









# Der Große Brockhaus

Handbuch des Wissens  
in zwanzig Bänden

Fünfzehnte,  
völlig neubearbeitete Auflage von  
Brockhaus' Konversations-Lexikon

Vierzehnter Band  
Osu — Por



---

F. A. Brockhaus / Leipzig

1 9 3 5

Die Nennung von Waren erfolgt in diesem Werk, wie in allen allgemeinen Nachschlagewerken, ohne Erwähnung etwa bestehender Patente, Gebrauchsmuster oder Warenzeichen, begründet also nicht die Annahme, eine Ware oder ein Warenname sei frei.

C o p y r i g h t 1933 b y F. A. B r o c k h a u s / L e i p z i g  
P r i n t e d i n G e r m a n y

**Dfyna**, Bezirksstadt der span. Prov. Sevilla (Karte 67, C 4), in fruchtbarer Ebene an einem Hügel, hat (1920) 16370 E., hochgelegene got. Kollegiatkirche (16. Jahrh.), ehemal. Universitätsgebäude (jetzt Lyzeum), Reste einer Metropole (alten Begräbnisstätte) und eines röm. Kastells.

**Dfyna**, ital. **Dffyna**, Pedro Téllez y Girón [*teljeth i shiron*], Herzog von, \*Dfuna 17. Dez. 1574, † Madrid 24. Sept. 1624, weilte nach Philipps II. Tod am Hofe Philipps III. von Spanien; vorübergehend verbannt, leistete er Kriegsdienste in Flandern. 1611 wurde er Vizekönig von Sizilien, 1616 von Neapel. D. plante im Einvernehmen mit dem Marqués von Bedmar, dem span. Gesandten in Venedig, einen Überfall auf die Republik; der Anschlag scheiterte aber infolge der Vernichtung seiner Flotte durch die venezianische (1618). Danach knüpfte D. Verhandlungen mit Frankreich und Piemont an, wahrscheinlich ohne die Absicht, sich von Spanien unabhängig zu machen. Seine Abberufung als Vizekönig, gegen die er sich eine Zeitlang wehrte, erfolgte auf Betreiben einer kleinen aristokratischen Mehrheit in der Stadtherrschaft von Neapel, die D.s geplante Verfassungsreform und seine enge Verbindung mit dem Führer der Demokraten, Genoino, mißbilligte. Nach seiner Rückkehr nach Madrid (1620) fiel D. 1621 unter Philipp IV. völlig in Ungnade und starb als der Gefangene des Königs.

**Leop v Dante**: Zur venezian. Geschichte (1878); Fernández Duro: El gran duque de O y su marina (1885); Schipa: La pretesa feliçion del duca d'Ossuna (Archivio storico per la provincia Napoletana, Bd 35—37, 1910—12); Vaglio: La congiura spagnuola contro Venezia nel 1618 secondo i documenti dell' Archivio Gonzaga (1917), Rodríguez Martín: El gran duque de O. (1920).

**Dsurgeti**, Stadt in der Sowjetrep. Georgien, an einer Zweigbahn der Transkaukasischen Bahn, hat (1926) 5600 E.; Weinbau.

**Dewald**, männl. Vorname, aus agf. *ds* 'Ase', 'Gott' und waltan 'walten'.

**Dewald der Heilige**, König von Northumbrien (634—642), \*604, †5. Aug. 642, begünstigte die irisch-schott. Mission, die vom Kloster Lindisfarne (Holy Island) ausging. Früh schon nahm sich in Deutschland die Legende seines Lebens an, bel. als 1038 sein Leichnam nach Flandern gebracht wurde. Um 1170 ist die Legende von einem mittel-fränk. Spielmann aufgegriffen und, mit einer Brautwerbungssage verbunden, zu einem Epos gestaltet worden. D. wirbt auf Rat des Pilgers Traugemund um eine heidnische, dem christl. Glauben geneigte Prinzessin jenseits des Meeres, deren Vater jeden Freier töten läßt. Als Boten benützt D. einen mit menschl. Stimme begabten Raben (seitdem Kennzeichen des Heiligen in der bildenden Kunst). Durch List entführt D. die Prinzessin, der ihn verfolgende Vater wird besiegt und zum Christentum bekehrt. Dieses Spielmannsepos ist uns erhalten in drei späteren Bearbeitungen, von denen die bayrische, der Münchener Os-

wald (Ausg. von G. Baefede, 1907), dem Original am nächsten steht, während die mitteldeutsche, der Wiener Oswald (Ausg. von G. Baefede, 1912, und von G. Fuchs, 1920), vieles Spielmännische tilgt und das Legendäre stärker betont. Eine dritte Prosafassung ist auch ins Nordische gedrungen.

J. Giegerle: Die Oswaldlegende und ihre Beziehungen zur deutschen Mythologie (1856); H. B. Heim: Das Spielmannsepos vom Heiligen O. (Bonner Diss., 1912); Chittmann: Geschichte der deutschen Literatur, XI, 2, 1 (1922).

**Oswald von Wolfenstein**, spätmittelalterlicher deutscher Lyriker, \*um 1377, wohl auf Schloß Schönegg im Pustertal, †kurz vor dem 2. Aug. 1445, entstammte einem führenden tirolischen Adelsgeschlecht. Sein Leben war reich an Abenteuern, Kämpfen und jähren Wechselfällen, seit seinem zehnten Jahr führte ihn ein unstillter Wandertrieb durch ganz Europa bis nach Asien; an den polit. Handeln seiner Heimat (Kampf gegen Friedrich mit der leeren Tasche) hat er leidend teilgenommen. Eine starke Natur von ungebändigtem Lebensdrang, stand er am Schnittpunkt zweier Zeiten und Kulturen: des Mittelalters und der Renaissance; deutsche und roman. Züge geben seinen bekennnishaften, mit frischer Sinnlichkeit erfüllten Liedern ein besonderes Gepräge. Ausg. von J. Schag (2. Aufl. 1904).

F. Kaig: D. v. W. (Ztschr. f. Deutsche Kunde, Jahrg. 40, 1926); G. Roethe: D. v. W. (Deutsche Medien, 1927); Arthur Graf v. Wolfenstein-Adenegg: D. v. W. (1930); J. Schag: Sprache und Wortschatz der Gedichte D. v. W. (1930); H. Löwenstein: Wort und Ton bei D. v. W. (1932).

**O'Swald**, William Henry, hamb. Kaufmann und Staatsmann, \*Hamburg 23. Aug. 1832, †daf. 7. Mai 1923, schloß 1861 für die drei Hansestädte einen günstigen Freundschafts-, Handels- und Schifffahrtsvertrag mit dem Sultan von Sansibar ab, der später auch vom Norddeutschen Bund übernommen wurde und die Grundlage der deutschen Stellung in Ostafrika bildete. 1866 wurde D. Mitglied der Deputation für Handel und Schifffahrt, 1867 der Bürgererschaft, 1869 Senator und 1908 Bürgermeister. Er führte den Ausbau der Niederelbe und des hamb. Hafens für den Weltverkehr durch. 1912 trat D. von seinen Ämtern zurück.

**Dewaldshöhle**, Tropfsteinhöhle in der Fränkischen Schweiz, bei Muggendorf (bayer. BzA. Ebermannstadt), eine schlauchartige Durchgangshöhle.

**Dewaldtwiße** [*swäldtwiße*], Stadt in der engl. Gfsh. Lancashire, nahe Blackburn am Liverpool-Leeds-Kanal, hat (1931) 14220 E., Baumwollspinnereien.

**Dewego** [*öwügo*], Stadt im Staate New York der Ver.St.v.A. (Karte 98, D 2), an der Mündung des Dewegoflusses in den Ontariosee, durch den Dewegokanal mit dem Erie Kanal verbunden, guter Hafen, Bahnknoten, hat (1930) 22652 E., Textil-, Holz-, Eisenindustrie, namhaften Handel.

**Dewegotee** [*öwügo-*], → Monarda.

**Deweltri** [*swästri*], Stadt im NW der engl. Gfsh. Shropshire, hat (1931) 9750 E., Webereien, Viehmärkte, Kohlengruben.

**Döwiczim** [dɔwʲɪtɕɪm], poln. Stadt, → Aufschwiz.  
**Döwiz**, männl. Vorname, aus agl. *ōs* 'Ase', 'Gott' und *win* 'Freund'.

**Džillation** [lat. oscillatio 'das Schaukeln'], Schwingung, → Schwingungen.

**Džillationstheorie**, eine Erklärung der Erdkrustenbewegungen, aufgestellt 1920 von dem Geologen Erich Haarmann. Die Theorie beruht auf der Beobachtung steter Hebungen und Senkungen einzelner Erdkrustenteile, der **Džillationen** (sog. **Primärdžillationen**). Die Džillationen, die eine Subhöhe bis etwa 10 km haben, zeigen sich in der Bildung von Aufwölbungen, **Geotumoren**, und Einsenkungen, **Geodepressflüssen**. Sie werden erklärt als der Ausdruck von Wanderungen beweglichen Magmas in der Tiefe, das zur Wiederherstellung des möglicherweise durch kosmische Einflüsse gestörten Gleichgewichts der Erde verlagert wird. Durch das Auf und Ab von Nachbarhöhlen entstehen Gefälle. Gleitfähige Gesteine, bei Schichtgesteine, rutschen unter Einfluß der Schwere ab (sog. **Sekundärdžillationen**). Bei geringen Widerständen können sie verhältnismäßig frei gleiten (**Freigleitung**). Dabei entsteht bogenförmiger, einseitiger Bau mit geneigten und liegenden Falten, flachen Überschiebungen, Dedden. Bei etwa gefülltem Ablagerungsraum gleiten die Schichten während der Ablagerung zu aufrechten Falten zusammen, oft werden sie auch durch ungleichmäßiges (differentielles) Einsinken des Trogs beeinflusst (**Volltroggleitung**). An ihr ist Primärdžillation mehr oder weniger beteiligt. — Im Fortgang des Auf und Ab werden eingesunkene Ablagerungsbecken mit ihren gefalteten Schichten gehoben, während frühere Hebunggebiete sinken. So entstehen Gebirge gerade da, wo Faltenwölfe der Erdoberfläche zugefügt worden sind. Je nachdem, ob deren Bau vorwiegend von Frei- oder Volltroggleitung bestimmt wird, sind die Gebirge bogenförmig und einseitig (Alpen) oder gradlinig und symmetrisch (Pyrenäen).

E. Haarmann:  
 Die D. (1930). —  
 Aussprache über E.  
 Haarmanns D. in  
 der Zschr. d. Deut-  
 schen Geolog. Gesell-  
 schaft, Bd. 83, Heft 5,  
 1931.

**Džilla-  
 tionen**, → Schwingun-  
 gen.

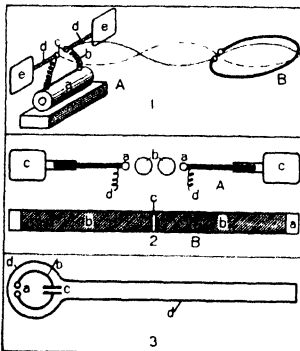
**Džillator**  
 [lat.], 1) in der  
 Radiotechnik  
 Bezeichnung für  
 ein Gerät zur Er-  
 zeugung elektrischer  
 Schwingungen  
 hoher Frequenz (also kurzer Wellenlängen); zuerst  
 von Heinrich → Herz angegeben, dann von Nighi,  
 Blondlot, Wie u. a. verbessert. Der **Herzische D.** (Abb. 1)  
 bestand aus zwei, die Funkenstrecke bildenden, in einem

Abstand von etwa 0,4—0,8 cm angeordneten kleinen  
 Metallkugeln, die auf den beiden inneren Enden zweier  
 Drahtstücke als Halter befestigt und mit der Sekundär-  
 windung eines Funkeninduktors durch Drahtleitungen  
 verbunden waren. Als Kapazitäten des Džillator-  
 systems dienten Kugeln oder Platten, die auf den beiden  
 äußeren Enden der Drahtstücke angebracht waren. Beim  
 Überspringen von Funken zwischen den beiden inneren  
 Kugeln entstehen elektrische Schwingungen, zu deren  
 Nachweis der Herzische Resonator (ein Drahtbügel mit  
 Kugeln an den Enden) diente. Der **Nighische D.** (Abb. 2)  
 bestand aus vier in einer Achse liegenden Kugeln, von  
 denen die beiden äußeren die sog. Vorfunkenstrecke und  
 die beiden inneren die Hauptfunkenstrecke bildeten. Die  
 Frequenz und damit die Wellenlänge der erzeugten  
 Schwingungen ließ sich durch Verschieben der auf den  
 beiden Drahthaltern aufgesetzten Kapazitäten ändern.  
 Der Nachweis erfolgte mit dem Nighischen Resonator  
 (einem auf ein Glasrechteck aufgeklebten Stanniol-  
 streifen, der in der Mitte gerigt war). Der **Blondlot-  
 sche D.** (Abb. 3), der sich vor allem für die Erzeu-  
 gung und den Nachweis stehender elektrischer Wellen  
 eignet, bestand aus einer Dfunkenstrecke (zwei halb-  
 kreisförmig gebogenen Drähten mit angelegten Kugeln  
 und einem eingebauten, aus zwei Platten gebildeten  
 Kondensator) und war von einem ähnlich gestalteten  
 Drahtstück als Resonator mit anschließendem Parallel-  
 drahtsystem umgeben. Auf den beiden parallel geführ-  
 ten Drähten können mit Hilfe einer auf die Parallel-  
 drähte aufgelegten Geißlerischen Röhre die magnet.  
 und elektrischen Feldintensitäten nachgewiesen werden.

2) In der theoretischen Physik Bezeichnung für  
 ein um seine Ruhelage schwingendes Teilchen, das durch  
 elastische Kräfte in die Ruhelage zurückgezogen wird.  
 Der D. wurde von → Pland bei der Aufstellung seiner  
 Strahlungstheorie verwendet.

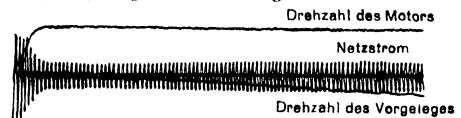
M. Pland: Vorlesungen über die Theorie der Wärme-  
 strahlung (5 Aufl. 1923).

**Džillogramm** [lat.-grch.] s., das von einem →  
 Džillograph aufgenommene Diagramm.



Džillator:

1 Herzischer Džillator und Resonator: A Džillator, a Funkeninduktor, b Draht-  
 leitungen, c Funkenstrecke, d drahtförmige  
 Halter, e Kapazitäten (Platten); B Reso-  
 nator (ein Drahtbügel mit Kugeln an den  
 Enden). 2 Nighischer Džillator und Reso-  
 nator: A Džillator, a Vorfunken-  
 strecken, b Hauptfunkenstrecke, c Kapazi-  
 täten mit röhrenförmigen Ansätzen, auf  
 den Haltern verschiebbar, d Drahtleitun-  
 gen zum Induktor; B Resonator, a ein  
 Glasrechteck mit aufgeklebtem Stanniol-  
 streifen (b), der in der Mitte (c) gerigt ist.  
 3 Blondlotscher Džillator und Resonator:  
 Džillator und Resonator, a Funken-  
 strecke, b Drahttrug, c zwei Platten als  
 Kondensator, d Resonator.

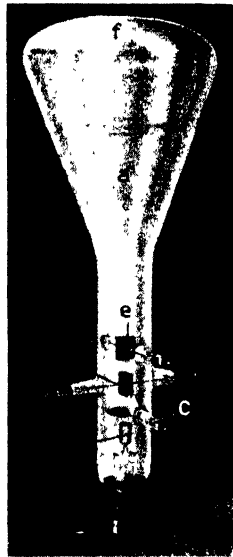
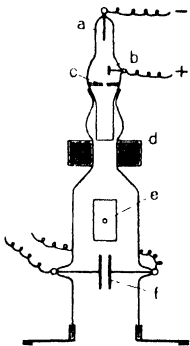
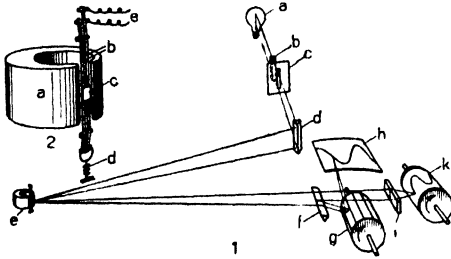


Džillogramm über den Anlauf eines Drehstrommotors.

**Džillograph** [lat.-grch. 'Schwingungsschreiber']  
 m., eine Vorrichtung zur Beobachtung oder photogr.  
 Aufnahme schnell wechselnder Vorgänge, z. B. des  
 Spannungsverlaufs von Wechselströmen, Schwingun-  
 gen an Bauwerken, in der Medizin zur Verzeichnung  
 des Elektrokardiogramms, der Herzstöne usw. Man  
 unterscheidet folgende Arten:

Der **Schleifendžillograph** (von Blondel-Siemens  
 angegeben) besteht aus einer Schleife aus sehr dünnem  
 Draht, an dem ein kleiner Spiegel angeklippt ist.  
 Der Draht ist über ein Röllchen zwischen den Polen  
 eines Dauermagnets ausgespannt und mit seinen  
 Enden an Stromzuführungsklemmen angeschlossen  
 (Abb. 1 und 2). Auf das Spiegelchen fällt der Lichtstrahl  
 einer Bogenlampe und wird von hier nach einem  
 besonders geformten Zylinderkörper bzw. nach einer  
 mit lichtempfindlichem Papier überzogenen Trommel  
 reflektiert, die auf der Achse eines Synchronmotors  
 sitzen. Bei Stromdurchgang schwingt die Schleife  
 und mit ihr das Spiegelchen gemäß den Augenblicks-  
 werten des Wechselstromes um die senkrechte Achse und  
 ruft dadurch entsprechende pendelartige Ablenkungen  
 des reflektierten Lichtstrahles hervor. Dieser be-

schreibt infolge der Synchronbewegung der Motorachse auf dem lichtempfindlichen Streifen oder dem Zylinderkörper die Wechselstromkurve, die man auf einer Mattglascheibe unmittelbar beobachten kann. Bei Anordnung zweier Wechschleifen und entsprechender Schaltung kann man Strom- und Spannungsverlauf gleichzeitig beobachten und somit einen Anhalt für die Phasenverschiebung gewinnen.



Dzjillograph: 1 Schema eines Wechschleifen-Dzjillographen; a Lichtquelle, b Kondensator, c Blende, d Einstellprisma, e Wechschleife, f Beobachtungsspiegel, g Polgonspiegel, h Mattscheibe, i Zylinderlinse, k Trommel mit photogr. Papier. 2 Schema einer Wechschleife; a Permanentmagnet, b Metallbändchen, c Spiegel, d Feder, e Stromzuführung (b h Anschluß für den zu untersuchenden Vorgang) 3 Schema eines Glühkathoden-Dzjillographen mit Vorrichtung zur photogr. Aufnahme des betreffenden Vorganges; a Kathode, b Anode, c Blende, d Konzentrationspule, e Ablenkplattenpaar für die Zeitablenkung, f Ablenkplattenpaar für den aufzunehmenden Vorgang, g Metallgehäuse, h Wechschleife mit photogr. Platten 4 Ansicht eines Glühkathoden-Dzjillographen mit Beobachtung durch Fluoreszenzschirm; a Glasgehäuse, b Kathode, c Zuführung zur Anode, d Ablenkplattenpaar für die Zeitablenkung, e Ablenkplattenpaar für den aufzunehmenden Vorgang, f Fluoreszenzschirm.

Der **Glimmlichtdzjillograph** besteht aus einer Entladungsröhre, in die zwei Nidelbrähte als Elektroden eingeschmolzen sind. Bei schwachen Strömen ist die Kathode nur teilweise vom Glimmlicht bedeckt. Bei starken Strömen dagegen leuchtet die Glimmfläche hell auf. Die bedeckte Kathodenfläche und somit die bedeckte Drahtlänge ist der Stromstärke unmittelbar proportional und folgt fast verzögerungsfrei den Schwankungen der Stromstärke. Bei Wechselstrom ist bald die eine, bald die andere

Elektrode vom Glimmlicht überzogen.) Die Änderungen des Glimmlichts und damit die Stromform werden mit dem sich drehenden Spiegel beobachtet.

Der **Kathodenstrahldzjillograph** (von Braun angegeben, Abb. 3 und 4) beruht auf der physikal. Erscheinung, daß Kathodenstrahlen von einem Magnet abgelenkt werden. Er besteht somit im wesentlichen aus einer Kathodenröhre, in der von einem glühenden Draht (der Kathode) ein Elektronenstrom ausgesandt wird. Der Elektronenstrom wird durch eine Spule in der Nähe der Kathode (Konzentrationspule) und durch eine Blende zu einem feinen Strahlenbündel (dem Kathodenstrahl) zusammengeknüpft. Von der Blende aus durchläuft der Kathodenstrahl zunächst ein Plattenpaar, an das die Zeitablenkung angeschlossen wird (Zeitablenkungsplattenpaar), und dann ein um 90° verlegtes ähnl. Ablenkplattenpaar, an dem der aufzunehmende Vorgang angeschlossen wird. Diese Ablenkung des Strahles in zwei Richtungen ist deshalb notwendig, weil die photogr. Platte oder der Fluoreszenzschirm im unteren Teil der Kathodenröhre feststeht. Schaltet man nun die Vorrichtung ein, so wird durch den Kathodenstrahl auf dem Fluoreszenzschirm ein scharf begrenzter Lichtfleck erzeugt. Läßt man dann den zu untersuchenden Wechselstrom durch die Ablenkungsplatten fließen, so wird das Strahlenbündel entsprechend den Augenblickswerten des Wechselstromes aus seiner Richtung abgelenkt. Gleichzeitig sorgen die Zeitablenkungsplatten für die Zeitablenkung, so daß auf der photogr. Platte oder auf dem Fluoreszenzschirm eine dem Vorgang entsprechende Kurve erscheint.

H. Hausrath: Die Sattengalvanometer, ihre optischen Hilfsmittel und ihre Anwendungen (1911); Apparate und Verfahren zur Aufnahme und Darstellung von Wechselstromkurven und elektr. Schwingungen (1913); G. Reinart: Die Technik elektrischer Meßgeräte, 21 I (1928).

**Dzjillograph** [lat.-grch. 'Schwingungsbeobachter'], s. ein → Dzjillograph ohne photogr. Aufnahmevorrichtung, bei dem man also den Kurvenverlauf lediglich beobachtet.

**Ot**, Stamm der → Dajak.

**Ot** [von lat. altus 'hoch'], **Piz**, 3249 m hoher Alpengipfel im Schweiz. Kanton Graubünden (Oberengadin), bei Samaden.

**Ota**, grch. **Otje**, Gebirgszug in Mittelgriechenland (Karte 122, D 4), südl. vom Spercheus. Das bis 2158 m hohe Gebirge, das schroff aus der Spercheusebene aufsteigt, trennt mit seiner östl. Fortsetzung, dem Kalidromos über den Thermophyllen, und dem Anemisa-gebirge Mittel- und Nordgriechenland.

**Otacher**, german. Heerführer, → Odoaker.

**Otago**, Landschaft auf der Südinse! Neuseelands (Karte 111, AB 3/4), umfaßt das Gebiet südl. von den Neuseeländ. Alpen.

**Otaiba**, Stamm der → Araber.

**Ottakar**, **Ottolar**, Könige von Böhmen:

1) **D. I. Přemysl** [prochémisl] (1197—1230), Sohn König Wladislava II., † 13. Dez. 1230, gewann erst nach fünfjährigem Kampfe mit seinen Verwandten die Herrschaft in Böhmen. Während des deutschen Thronstreites unterstützte er anfangs den Staufer Philipp von Schwaben und empfing von ihm 1198 die erbliche Königswürde, die ihm Friedrich II. 1212 bestätigte. D. förderte auch das kulturelle und wirtschaftliche Leben seines Landes.

A. Bachmann: Gesch. Böhmens, Bd. 1 (1899); B. Bretzholz: Gesch. Böhmens und Mährens, Bd. 1 (1922).

2) **D. II. Přemysl** (1253—78), Enkel von 1), zweiter Sohn König Wenzels I. und der staufischen Prinzessin Kunigunde, \* um 1230, † 26. Aug. 1278,

mußte mit Hilfe der päpstl. Partei das nach dem Aussterben der Babenberger erbligke Hggt. Österreich an sich zu bringen und vermählte sich mit Margarete, der Schwester des letzten Babenbergers, Herzog Friedrichs II.; Steiermark mußte er allerdings zunächst im Frieden zu Wien 1254 dem König Béla IV. von Ungarn überlassen. In den nächsten Jahren unternahm er in Verfolgung seines großen Planes, ein von der Ostsee bis zur Adria sich erstreckendes deutsch-slaw. Reich zu gründen, Kreuzfahrten gegen die heidnischen Preußen (Gründung des ihm zu Ehren benannten Königsberg) und nach Litauen. 1260 besiegte er Béla IV. bei Kriessbrunn auf dem Marchfeld; im Frieden zu Wien 1261 gewann er Steiermark und vermählte sich nach Lösung seiner ersten Ehe mit einer Verwandten Bélas IV. Nach dem Tode des letzten Sponheimers nahm er 1269 auch das Hggt. Kärnten mit Krain in Besitz. Seine Länder verwaltete O. mit Hilfe des Bischofs Bruno von Olmütz ausgezeichnet; er förderte die Einwanderung der Deutschen in Höhen und Mähren, gründete zahlreiche Städte, begünstigte das Bürgertum, hob den Bergbau, Handel und Gewerbe. Auf Grund seiner machtvollen Stellung erstrebte er sogar die Wahl zum deutschen König und verweigerte dem 1273 gewählten Rudolf von Habsburg die Anerkennung. Dieser sprach ihm 1275 die babenbergischen und sponheimischen Länder ab und verhängte über ihn die Reichsacht; 1276 unterwarf sich O. und verzichtete auf die österr. Lande. 1278 erhob er sich von neuem, verlor aber gegen den mit Ungarn verbündeten König Rudolf am 26. Aug. die Schlacht bei Dürnkrut auf dem Marchfeld und wurde auf der Flucht getötet. Böhmen und Mähren erhielt sein unmündiger Sohn Wenzel II. — Trauerspiel von Grillparzer (*»König Ottokars Glück und Ende«*, 1825).

O. Lorenz: *Gesch. König Ottokars II.* (1866); O. Meditz: *Rudolf von Habsburg* (1903); W. Mevius: *Beiträge zur Gesch. König Ottokars II.* (Mitt. des Instituts für österr. Geschichtsforschung, Bd. 31, 1910), K. und W. Uhlig: *Handb. der Gesch. Österreichs und seiner Nachbarländer Böhmen und Ungarn*, Bd. 1 (1927).

**O Täler weit, o Höhen**, Gedicht von Eichendorff (1810); für vier gemischte Stimmen vertont von Mendelssohn-Bartholdy (1842).

**Otalgin**, Lösung von Antipyrin und andern schmerzstillenden Mitteln in wasserfreiem Glyzerin, Entzündung bei akuter Mittelohrentzündung.

**Otalgie** [grch.], **Ohrenzwang**, **Ohrenschnmerzen**, bes. solche, für die eine entzündliche Ursache im Gehörgang und Mittelohr fehlt. Die Schmerzen, deren Ursache häufig in einer Erkrankung der Gaumenmandeln oder der Zähne liegt, werden auf dem Nervenwege ins Ohr verlagert.

**O Tanne(n)baum, o Tanne(n)baum, wie tren sind deine Blätter**, Gedicht von untrennbarer Liebe nach älteren Volksliedern von Aug. Barnad



O Tanne(n)-baum, o Tanne(n)-baum, wie tren sind deine Blätter

(1819); Umbichtung der 2. und 3. Strophe als Weihnachtslied für Schulkinder von dem Leipziger Lehrer Ernst Anschütz (1824). Die Melodie ist die der alten Studentenlieder »Lauriger Horatius« und »Gott grüß dich, Bruder Straubinger«, die auch mit dem Text: »Es lebe hoch, es lebe hoch, der Zimmermannsgeselle« (1799) vorkommt.

**Ota Nobunaga**, japan. Felshehr und Staatsmann, → Nobunaga.

**Otarla**, Mähnenrobbe, → Dhrenrobbe.

**Otaru**, Hafenstadt an der gleichnamigen Bucht der japan. Insel Hokkaidō (Karte 87, I 2), Mittelpunkt der Fischerei, hat (1930) 144884 E., Fischereiverfuchsanstalt und Fischereischule. Die regelmäßig gebaute Stadt wurde 1880 als Hafen der aufblühenden Kolonialstadt Sapporo gegründet. Die Industrie umfaßt Herstellung von Konserven, Seringsöl, Fischdünger, Blechbüchsen. Schiffsverkehr 1927: 6088 Dampfer mit 7,3 Mill. Reg.-T.

**Otavi**, Ort im ehemal. Deutsch-Südwestafrika (Karte 95, B 1), 1420 m ü. M., an der Otavibahn.

**Otavibahn**, 0,60-m-spurige Eisenbahn im ehemaligen Deutsch-Südwestafrika von Swakopmund über Otavi nach Tsumeb (567 km) mit 14 km langer Abzweigung von Onguati nach Karibib und Zweigbahn nach Grootfontein (91,3 km); Baubeginn 1903; eröffnet 1906 (nach Grootfontein 1908). Erbaut als Privatbahn von der → Otavi Minen- und Eisenbahn-Gesellschaft (Kolonialgesellschaft), wurde die O. 1910 verstaatlicht, aber an die frühere Eigentümerin verpachtet. Nach dem Weltkrieg ging die Verwaltung an die South African Government Railways über.

**Otavibergland**, verkarstete Inselberggruppe im ehemal. Deutsch-Südwestafrika, nordöstl. von Otavi, mit Kupfer- und Bleibergwerken. Mittelpunkt des Bergbaus ist Tsumeb. Das O. ist auch ein vorzügliches Farmgebiet.

**Otavi Minen- und Eisenbahn-Gesellschaft (Kolonialgesellschaft)**, Berlin, eine der größten priv. Erwerbsunternehmungen in den ehemal. deutschen Kolonien, gegr. 1900 zum Zwecke der bergbaulichen Erschließung des Otavi-Gebiets in Deutsch-Südwestafrika, als Kolonialgesellschaft bestätigt 1901. Die bergbaulichen Anlagen der Gesellschaft befinden sich in Tsumeb. Um das Bergbaugelände aufzuschließen, unternahm die Gesellschaft zunächst den Bau der Eisenbahnlinie von Tsumeb nach Swakopmund (→ Otavibahn). Mitte 1907 begann die bergbauliche Tätigkeit. Sie besteht überwiegend in der Gewinnung von Kupfererzen, daneben werden Blei und Silber gewonnen. Von der südafrikanischen Mandatsregierung sind die Eigentums-, Land- und Bergbaurechte der Gesellschaft anerkannt worden, nicht aber der Pachtvertrag über die Otavibahn. Die Förderung betrug 1929/30: 184000 t Erz; verschifft wurden 53000 t. Aktienkapital von 1932: 720000 £. Durchschnittsbelegschaft: etwa 250 Weiße und 3000 Eingeborene.

**Ottemagletscher**, Alpengletscher, → Collon, Mont.

**O tempora! O mores!** [lat.], »O Zeiten! O Sitten!«, ein in Ciceros Reden mehrfach (z. B. »In Catilinam«, I, 1) vorkommender Ausruf.

**Otesen**, O t e s e n, rumän. Komponist, \* Bukarest 3. Dez. 1888, Schüler von Castaldi, Widor und d'Indy, in Bukarest seit 1911 Prof. und seit 1919 Direktor des Konservatoriums, 1925 Dirigent des Philharmonischen Orchesters, 1931 Rektor der Rgl. Musikakademie, komponierte die komische Oper »De la Matei cetiro« (1928), die Ballette »Ileana Cosinceana« und »Der vergaube Rubin«, die Bühnenmusik zu dem von der Königin Maria von Rumänien gedichteten Schauspiel »L'Iderim«, sinfonische Dichtungen (»Zempel in Onibos«, »Legende von der roten Rose«, »Marzijs«, »Winterbilder«).

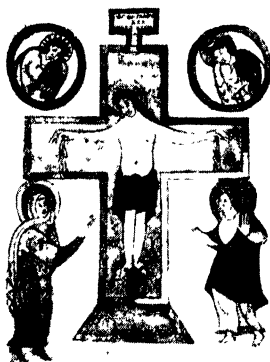
**Ôte-toi de là que je m'y mette** [ô-ti-ta dè lə kə sœh m m'et, frz. 'Steh auf! Laß mich dort sitzen!'], zuerst von Saint-Simon in dem »Catéchisme des



industriels« (1823) gebrauchte Übersetzung eines Verses des ital. Dichters Pananti da Mugello († 1837).

**Otfried, Otfrieb**, Mönch des Klosters Weißenburg im Unterelsaß, zwischen 820 und 830 Schüler des Hrabanus Maurus im Kloster Fulda, verfaßte in süddeutscher Mundart eine zwischen 863 und 871 vollendete, Ludwig dem Deutschen gewidmete althochd. Bearbeitung des Lebens Jesu auf Grund der vier Evangelien. Sie verwendet als erste größere deutsche Dichtung den aus dem lat. Hymnenvers stammenden Endreim (paarweis gereimte Langzeilen, die in je zwei vierhebige Halbzeilen zer-

fallen). Zwischen die einzelnen Kapitel der fünf Bücher, die den Leseabschnitten der sonntäglichen Peritopen entsprechen, sind symbolische oder moralische Auslegungen eingeschaltet, wozu das Erzählte im Sinne der zeitgenössischen Kommentare des Hrabanus, Beda und Paulus Diaconus gedeutet wird. Vier Widmungs-



Otfried Christus am Kreuz  
Aus der Wiener Otfriedhandschrift.

schreiben (an Ludwig den Deutschen, den Erzbischof Luitbert von Mainz, den Bischof Salomo I. von Konstanz und an zwei St. Galler Mönche) klaren über Veranlassung, Zweck und Form des Werkes auf. Es ist eine Predigt großen Stils, erfüllt von christlich-mönchlichem Geist, der sich mit nationalem Empfinden wohl verbindet. Die Überlieferung ist sehr gut (Originalhandschrift des Dichters in der Wiener Hofbibliothek, eine nur wenig jüngere Abschrift in Heidelberg). Erste Veröffentlichung auf Grund einer Abschrift des Zugerischen Arztes Gasspar 1571 durch Placius Althrius. Kritische Ausgaben von J. v. Kelle (3 Bde., 1856–81), D. Erdmann (1882), Paul Piper (2 Bde., 1878–84), hochd. Übersetzung von Kelle (1870).

Christmann: Gesch. der deutschen Lit. bis zum Ausgang des Mittelalters, Bb 1 (2 Aufl. 1932).

**Otfried**, mannl. Vorname, aus ahd. *ōt* 'Besitz', 'Erbe' und *fridu* 'Schutz', 'Friede'.

**Otfried**, Mönch des Klosters Weißenburg, → Otfrieb.

**Othamatiom** [grch.], Ohrblutgefäßwulst, → Ohrenkrankheiten 1b).

**Othe, Pays d'O.** [pəi dōt], Landschaft im östl. Frankreich zwischen den Tälern der Mosne, Seine, Banne und Armanche, von einer der Stufen des Pariser Beckens gebildet, sehr zerstückt besiedelt. Der tertiäre Steilabfall nach SO trägt das Waldgebiet **Forêt d'O.** (Karte 66, E 2).

**Othegraven**, August von, Komponist, \* Köln 2. Juni 1864, daſ. 1889–1931 Lehrer (1914 Prof.) am Konservatorium (1925 Hochschule für Musik), komponierte große Chorwerke mit Orchester (»Der Milchbrunn«, »Bauernaufstand«, »Landsknechts Lust und Leid«), Männer-, Frauen- und gemischte Chöre (darunter zahlreiche Volksliedbearbeitungen), das Oratorium »Marienleben« (1919).

**Othello** [vielleicht zu deutsch Otto gehörig], »der Mohr von Venedig«, venezianischer Heldherr gegen

die Türken, Held der gleichnamigen Tragödie von Shakespeare (um 1604); ihre geschichtl. Grundlage bildet wohl das Leben Cristoforo Moro, der zu Beginn des 16. Jahrh. Statthalter von Zypern war. — Oper von Gioacchino Rossini, Text von Marquis Verio (Uraufführung: Neapel 1816), und von Giuseppe Verdi, Text von Arrigo Boito (Uraufführung: Mailand 1887).

**Othmān**, 1) der dritte → Kalif (1).

2) Türk. Sultane, → Osmān.

**Othmar**, Heiliger, → Otmār.

**Othmarischen**, Stadtteil von → Altona.

**Otho**, Marcus Salvius, röm. Kaiser (15. Jan. bis 16. April 69), \* 28. April 32 n. Chr., † (Selbstmord) 16. April 69. Aus angesehenem etrusk. Geschlecht stammend, war O. Zechgenosse des Kaisers Nero, wurde aber 59 als Statthalter nach Lusitanien entfernt, weil der Kaiser es auf D.s Gattin Poppaea Sabina abgesehen hatte. Der Empörung Galbas gegen Nero schloß sich O. alsbald an (68). Als aber Galba nicht ihn, sondern Piso durch Adoption zum Thronfolger bestimmte, wiegelte O. die Prätorianer auf, die am 15. Jan. 69 Galba und Piso in Rom erschlugen und ihn selbst zum Kaiser ausriefen. Am 14. April 69 verlor O. die Schlacht gegen Vitellus' Feldherren bei Betriacum. Lebensbeschreibungen von Plutarch und Sueton.

→ Domajewski: Geschichte der römischen Kaiser, Bb 2 (3 Aufl. 1922); Dessau: Geschichte der römischen Kaiserzeit, Bb 2, II 1 (1926).

**Othomj, Otomj**, mexik. Indianerstamm mit eigener Sprache in den Hochtälern von Mexiko und Tlaxcala, seinen urspr. Wohnsitzen, insgesamt etwa 650 000 Köpfe, galt immer als eine rohe und barbarische Volksgruppe, hat sich aber stark mexikanisiert und nur wenige eigentum. Sitten bewahrt.

Thomas und Swanton: Indian languages of Mexico (Washington 1911); Walt Lehmann: Zentralamerika (Bb 1 in 2 Tien, 1920).

**Othonna**, südafrik. Korbblütlergatt.; Kräuter oder halbstrauchige Fettpflanzen (Sukkulente), die meisten mit gelben, wenige mit blauen Blüten. O. crassifolia ist wegen zierlich hängender Zweige Ampelgewächs für Kalthäuser und Zimmer.

**Othrys**, waldbereiches Gebirge in Griechenland (Karte 72, C 2), bis 1728 m hoch.

**Oti**, l. Nebenfluß des → Volta.

**Otiager** [aus grch. ōs, Genitiv ōtos 'Ohr' und iatros 'Arzt'], Ohrenarzt; **Otiatrie**, die → Ohrenheilkunde.

**Otiageim**, landw. Vdgem. im bad. Wz. Raſtatt, in der Rheinebene, nördlich von Raſtatt an der Bahn nach Karlsruhe gelegen, hat (1925) 2620 meist kath. E.; Naturtheater; Kartoffel- und Futtermittelhandel.

**Oettinger**, Friedrich Christoph, württemb. Pietist und Theosoph, \* Göppingen 6. Mai 1702, † Murrhardt 10. Febr. 1782, wirkte in mehreren geistlichen Ämtern, zuletzt als Prälat. Bengels apokalyptische Phantasien und Jak. Böhm's Theosophie beeinflussten ihn stark, ebenso Swedenborg's Spiritismus, die Mystik der heil. Teresa und der Quietismus der Guyon. Er stand in Fühlung mit pietistischen Kreisen und wirkte auf Samuel Coltenbusch und Schelling. Von ihm stammt der Ausspruch: »Reiblichkeit ist das Ende der Wege Gottes.« — Selbstbiographie und Briefe, hg. v. E. Ehmann (1859), dem Herausgeber der sämtlichen Werke (5 Bde. Predigten, 1852–58; 6 Bde. theosophische Schriften, 1858–64). Auswahl von D. Herpel: Fr. Chr. O., Die heil. Philosophie (1923). A. A. Huberlen: Die Theosophie O's (1847); J. Perzog: Friedr. Christoph O. (1902); M. Wieser: Der sentimentale Mensch (1924).

**Otiorrhynchus**, Käfergatt., → Nascher.

**Otis**, Vogelgatt., → Trappen.

**Otitis** [grch.] *w*, Entzündung des Gehörorgans.

**O. media**, Mittelohrentzündung (→ Ohrenkrankheiten).

**Otium cum dignitate** [lat.], »Müße mit Würde«, d. h. ehrenvolle Zurückgezogenheit, von Cicero mehrfach angewandtes Wort (Pro Sestio, Kap. 45).

**Otjherero**, die Sprache der → Herero.

**Otjimbingo**, Großbarmen, älteste (1844 gegr.) Missionsstation im ehem. Deutsch-Südwestafrika, am Swakop in der Nähe von Otjimbingue, hat heiße Quellen.

**Otjimbingue**, Missionsstation im ehem. Deutsch-Südwestafrika (Karte 95, B 2), 860 m ü. M., am Swakop, mit 831 qkm großem Eingeborenenereservat, das (1927) von 940 Bergdamara und Herero bewohnt wird.

**Otjimarango**, Ort im ehem. Deutsch-Südwestafrika (Karte 95, B 2), 1455 m ü. M., an der Otavibahn mit Abzweigung nach Outjo, hat Autoverbindung mit Waterberg.

**Otter**, Friedrich, Politiker und Publizist, \*Rehden (Ostf. Schaumburg) 9. April 1809, † Berlin 17. Febr. 1881, trat in den kurhess. Justizdienst, gründete 1848 die »Neue Hess. Zeitung« in Kassel und wurde einer der Führer der kurhess. Liberalen; während des Verfassungskampfes wurde er 1850 verhaftet und dann gezwungen, außer Landes zu gehen. Nach langjährigem Aufenthalt in Helgoland und Belgien kehrte er 1859 zurück; er gründete die »Hess. Morgenzeitung« in Kassel, war Mitgründer des Deutschen Nationalvereins und führte die Verfassungspartei im kurhess. Landtag. Seit 1867 gehörte er als Nationalliberaler dem preuß. Abgeordnetenhaus und dem Reichstag an. Schriften: »Helgoland« (1857), »De vlaemsche taalstryd« (1857; franz. 1858), »Belg. Studien« (1876), »Lebenserinnerungen« (3 Bde., 1877–85), »Aus dem norddeutschen Bauernleben« (1880).

**Otfaß**: Zur Erinnerung an Friedr. O. (1883).

**Otffer**, 1) August, \*Oberntirchen (Ostf. Schaumburg) 6. Jan. 1862, Gründer der Badpulverfabrik Nährmittelwerke Dr. Aug. O. in Bielefeld; ursprünglich Apotheker. Die von ihm errichtete Badpulverfabrik ist die größte Europas (Zweigbetriebe in Altona, Danzig, Kopenhagen, Wien, Brünn, Budapest). Neben Badpulver werden Puddingpulver, Badessenzen, Vanillinzucker u. a. hergestellt. Das Werk hat großartige Wohlfahrtseinrichtungen.

2) Friedrich, Jurist, \*Kassel 6. Mai 1854, wurde 1885 ao. Prof. für Strafrecht in Bonn, 1888 ord. Prof. in Kassel, 1895 in Würzburg, 1900 in Marburg, 1902 in Würzburg. O. beteiligte sich 1925 an der Gründung der Deutschen Strafrechtl. Gesellschaft in Würzburg. Er schrieb: »Einfluß des Rechtsirrtums im Strafrecht« (Leipziger Diss., 1876), »Konfuziusrechtliche Grundbegriffe« (Bd. 1, 1891), »Strafrechtl. Haftung des verantwortlichen Redakteurs« (1893), »Verfahren vor den Schwur- und Schöffengerichten« (1907), »Notwehr und Notstand« (1908), »Zur Urkundenlehre im Strafrecht« (1911), »Die neue deutsche Strafgerichtsverfassung« (mit Nagler, 1924), »Deutsche Einheitsbestrebungen 1848–51« (Würzburger Univ.-Rede, 1924); Selbstbiographie in Band 3 der »Rechtswissenschaft der Gegenwart in Selbstdarstellungen«, hg. v. Planitz (1929).

**Otley** [oim], Stadt der engl. Ostf. York (West Riding), an der Wharfe, 16 km nördl. von Bradford, hat (1931) 11 020 E., Textil- und Maschinenindustrie, Ziegelei und Lederfabriken.

**Otloh von St. Emmeram**, Benediktiner und Theolog, Geschichtschreiber und Hymnendichter, \*um 1010, † 1070, wirkte in St. Emmeram (Regensburg), Hersfeld, Hirschau und andern Orten, war Gegner der Dialektiker seiner Zeit, weil er die Beschäftigung mit den freien Künsten als unvereinbar mit wahrem religiösem Leben empfand. Seine Selbstbiographie, die eine der ersten des Mittelalters ist (»Libellus de suis tentationibus«, »Büchlein von seinen Prüfungen«), macht diese Haltung verständlich. Er verfaßte Schilderungen von Visionen, Heiligenleben, dichtete Hymnen, Sequenzen und Spruchsammlungen. Die Werke sind gesammelt in Mignes »Patrologia latina«, Bd. 146 (Paris 1851).

**Ondres**: Forschungen zur Gesch. der frühmittelalterlichen Philosophie (1915); **Manitius**: Gesch. der lat. Literatur des Mittelalters, Bb. 2 (1923).

**Otmär**, männl. Vorname, → Ottomar.

**Otmär**, Othmar, Audemar, Heiliger, Abt von St. Gallen, wo er die Benediktinerregel einführte, starb 759 in der Gefangenschaft auf der Rheininsel Werb bei Stein. Tag: 16. Nov.

**Otmer** = Othmar (Weber und Weltes Kirchenlexikon, Bb. 9, 2. Aufl. 1895).

**Otophase**, Samensett des kolumb. Myristikazeenbaumes Diallyanthera otoba, Kerzenrohstoff.

**Otočac** [-tschats], Stadt im Savenanat (Savka Banovina) in Jugoslawien (Karte 71, B 2), 459 m ü. M., hat (1921) 8550 E.

**Otocyon**, Gatt. der → Hunde.

**Otolog** [grch.], Ohrenarzt. (→ Ohrenheilkunde.)

**Otologie** [grch.], eigentlich die Lehre vom Ohr, meist im Sinne von Otiatrie (→ Ohrenheilkunde) gebraucht.

**Otomaken**, **Otomaco**, südamerik. Indianerstamm im trop. Waldgebiet von Venezuela, an den südwestl. Zuflüssen des Orinoco.

**Otomj**, merik. Indianerstamm, → Othomi.

**Otophone** [grch.], → Hörapparate.

**Otoplastik** [grch.], zusammenfassende Bezeichnung für Maßnahmen der kosmetischen Chirurgie, um verletzte Teile der Ohrmuschel zu ersetzen oder um Mißbildungen und Formfehler der Ohrmuschel auszugleichen.

**Otophorrhoe** [grch.], Ohreiterung, → Ohrenkrankheiten 2b).

**Otorrhagie** [grch.], Ohrblutung, → Ohrenkrankheiten 2b).

**Otos**, Figur der griech. Mythologie, → Moaden.

**Otosklerose** [grch.], → Ohrenkrankheiten 2d).

**Otospiegel** [grch.], Ohrenspiegel; **Otostopie**, die Spiegeluntersuchung des Trommelfells, → Ohrenkrankheiten.

**Otr**, in der nord. Sage der Sohn des Freidmar, Bruder des Fasir und des Regin, lebte in Ottergestalt in einem Wasserfall und wurde von Loki erschlagen. Als Sühne dafür mußten die Aßen die Otterbuße zahlen, die später Loki vom Zwerge Andvari gewann.

**Otra**, **Oterá** [-a], **Oterelo** *w*, 260 km langer Fluß in Südnorwegen (Karte 62, B 5), durchfließt, viele Wasserfälle bildend, das feurreiche Sätertal und mündet bei Kristianstad ins Stagerref.

**Otranto**, lat. Hydruntum, grch. Hydrus, Gem. der ital. Prov. Lecce (Karte 68, G 4), 15 m ü. M. an der 70 km breiten Straße von O. Bischoff, hat (1921) 3010 E., Altger., Kathedrale (11. Jahrh.), von Alfons von Aragonien erbautes Kastell, bedeutenden Hafen. Nach O. wird die Südspitze von Apulien **Terra d'O.** genannt. Das Kap von O. ist der östlichste Punkt der ital. Halbinsel.

**Geschichte.** Im frühen Mittelalter war D. byzantinisch. 1080 wurde es von den Normannen genommen und gehörte fortan zum Agr. Neapel. Seit der Eroberung und Zerstörung durch die Türken (1480) ist D. als Hafenstadt bedeutungslos geblieben.

Die Straße von D., der Eingang in die Adria, bildete im Weltkrieg die Blockadestellung der Entente gegen Österreich-Ungarn, die durch eine von leichten Seestreitkräften geschützte doppelte Linie von Fischdampfern gesperrt war. Hier wurden der franz. Panzerkreuzer »Léon Gambetta« und ein franz. Zerstörer von österr. U-Booten versenkt. Am 14. Mai 1917 wurde diese Blockadelinie von der österr.-ungar. Kreuzerguppe »Novara«, »Saida«, »Helgoland« und zwei Zerstörern unter der Führung des Uminschiffskapitäns Horthy aufgerollt. 20 Fischdampfer und ein ital. Zerstörer wurden dabei versenkt.

Peter Handels-Magazette: Die österr.-ungar. Kriegsmarine vor und im Weltkrieg (1925)

**Dtranto, Dtrante** [otrāt], napoleon. Herzogstitel des franz. Staatsmannes → Fouché.

**Dtrypjow, Dtrypj** [Grigori] (Grigfja), angeblicher Name des ersten falschen → Demetrius (2).

**Dtricoli**, Gem. der ital. Prov. Terni, 208 m ü. M. l. des Tiber, an der alten Via Flaminia, hat (1921) 2120 E. und Reste der antiken Stadt Otriculum (Umbria). Hier wurden die berühmte Zeusbüste, Jupiter von D. genannt (1780), und Mojsaufstöben gefunden, die sich jetzt im Vatikan befinden.

**Dtschagow**, ukrain. **Dtschaglin**, Hafenort in der Ukraine (Karte 76, C 4), 43 m ü. M., am Dnjepr Bug-Diman, hat (1926) 5154 E. (55% Ukrainer, 30% Russen, 13% Juden). — D. wurde 1492 vom Chan der Krimtataren gegründet und war später türk. Festung. In den russ.-türk. Kriegen wurde es 1737 von Münnich und 1788 von Potemkin erobert; im Frieden von Jassy (1792) wurde es endgültig russisch.

**Dtscher**, Berg der Fassingalpen in Niederösterreich (Karte 53, F 3), in den Österr. Kalkalpen, südöstl. von Gmüding, 1892 m hoch. Am Südbahhang gegen das Erlafstal Eisgröten, die **Dtscherhöhlen**.

Dimaib Morphogenese der Dtscherlanbiskalt (1921)

**Dtsu** [japan. »Großhafen«], Stadt im japan. Ken Schiga (Karte 87, F 6), am Biwa-See, hat (1925) 34 000 E.

**Ottalano**, Gem. der ital. Prov. Neapel, 241 m ü. M., hat (1921) 10 280 E. AGer., Wein- und Obstan.

**Ottatring**, der XVI Gemeindebez. von → Wien.

**Ottange** [ötäsch], Stadt in Lothringen, → Ottingen.

**Ottava** [ital. »Ottave«], eigentlich all'o. [»in der Ottave«], in der Notenschrift meist abg. 8 oder 8<sup>va</sup>, in der Musik eine Spielanweisung, bedeutet über den Notensatz stehend, daß die Stelle eine Ottave höher, und unter den Notensatz stehend (auch 8<sup>va</sup> bassa bezeichnet), daß die Stelle eine Ottave tiefer vorgetragen werden soll, als notiert ist (Tafel Notens II, Abb. 3). Aufgehoben wird die Vorschrift durch die Bezeichnung loco (am Platz) oder durch einen Schlußstrich. Die Vorschrift → coll'ottava besagt, daß die Ottave mitgespielt werden soll.

**Ottava rima**, Mz. Ottave rime oder Ottava, **Ottave**, eine ital. Strophenform, die aus acht elsilbigen iambischen Versen mit weibl. Ausgang besteht, von denen die ersten sechs abwechselnd, die beiden letzten (la chiave oder la chiusa) aufeinander reimen. Als → Stanze hat die Strophenform auch in der deutschen Dichtung weite Verbreitung gefunden.

**Ottavino** [ital.] m, **Ottavflöte**, s. w. Piffloflöte, → Flöte.

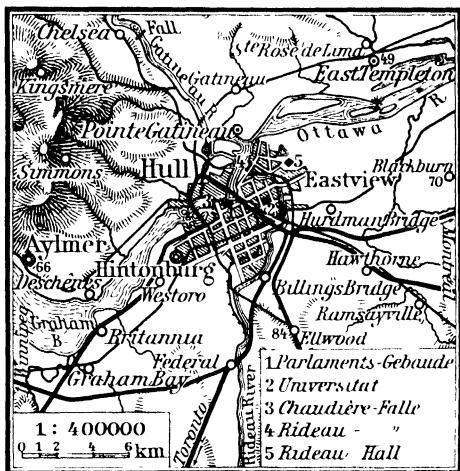
**Ottawa** [otäwa], nordamerik. Indianerstamm aus der Gruppe der Algonkin, auf der unteren Michigan-

Halbinsel, der kleinere Teil in Oklahoma; 1910 insgesamt 2717 Köpfe. Die D. waren ursprünglich in Kanada beheimatet.

**Ottawa** [otäwa], 1) Bundeshauptstadt von Kanada, in der Prov. Ontario (Karte 97, I 4), an der Mündung des Rideau River und des Rideaukanals in den D. River, Bahnnoten und Flughafen, hat (1931) 124 988 E. (je etwa zur Hälfte franz. und brit. Abstammung). D. ist Sitz des Generalgouverneurs (in der Rideau Hall), der Bundesregierung und des Obersten Gerichtshofes, hat geradlinig verlaufende Straßen, Parlamentsgebäude (1926 an Stelle des abgebrannten neu errichtet) mit berühmter Bibliothek, Victoria Memorial Museum, Universität (1849 gegr.), Sternwarte, fgl. Münzstätte und ist Sitz eines kath. und anglif. Erzbischofs. Die namhafte Industrie umfaßt bedeutende Sägewerke, Herstellung von Eisenwaren, Maschinen,



Ottawa



Ottawa: Lageplan

landw. Geräten, Papier, Musikinstrumenten; D. ist auch maßgebender Holzmarkt. In der Nähe liegt eine Bundesversuchsfarm, in der weiteren Umgebung werden Nickel, Kupfer, Misch, Graphit und Silber abgebaut. Nord vom D. River liegt die Vorstadt Hull



Ottawa. Bundesparlament

— In D. fand die brit. Reichskonferenz von 1932 statt, deren Zweck die Anbahnung engerer wirtschaftl. Beziehungen zwischen Großbritannien und den brit. Dominions war.

Edgar: Canada and his capital (1898), A. G. D. Ross O. past and present (Toronto 1927).

2) Stadt im Staate Illinois der Ver. St. v. N. (Karte 99, E 2), am Illinoisfluß und Illinois-Michigan-Kanal, Bahnknoten, hat (1930) 15 094 E.

3) Stadt im Staate Kansas der Ver. St. v. N. (Karte 99, C 3), am Diagefluß, Bahnknoten, hat (1930) 9563 E., baptistische Universität.

**Ottawa River** [ótta: rí:war], früher **Grand River**, 1100 km langer l. Nebenfluß des St.-Lorenz-Stromes in Kanada (Karte 97, 14), bildet 650 km weit die Grenze zwischen den Prov. Quebec und Ontario und mündet bei Montreal. Er ist 400 km weit schiffbar, seine Stromschnellen und Fälle werden von Kanälen umgangen.

**Otte**, Heinrich, Kunstgelehrter, \* Berlin 24. März 1808, † Merseburg 12. Aug. 1890, war 1834—78 Pfarrer in Fröhden bei Jüterbog. Sein Hauptwerk ist das »Handbuch der kirchl. Kunstarchäologie des deutschen Mittelalters« (2 Bde., 5. Aufl. 1883/84; 1. Aufl. u. d. T. »Abriß einer kirchl. Kunstarchäologie«, 1842). Mit F. v. Quast gab er 1856—60 die »Zeitschrift für christliche Kunstarchäologie« heraus. Selbstbiographie »Aus meinem Leben« (1893).

† Schmitz: Zur Erinnerung an Heinrich O. (1891)

**Ottendorfer**, Oswald, deutsch-amerik. Publizist, \* Zwittau (Mähren) 12. Febr. 1826, † New York 15. Dez. 1900, beteiligte sich an der Revolution von 1848/49 in Österreich und Baden, wanderte 1850 nach den Ver. St. v. N. aus und wurde 1857 Leiter, 1859 durch Heirat auch Besitzer der »New Yorker Staats-Zeitung, die er zum führenden Organ der deutsch-amerik. Presse machte. In Zwittau gründete er 1892 eine große Volksbibliothek nach amerik. Muster.

Lit.: Oswald O. (Zwittau 1922)

**Ottendorf-Driffla**, Bdgem. in der sächs. Kr. und Mptsch. Dresden (Karte 48, F 2), am Rand der Dresdner Heide, an der Bahn Dresden-Königsbrück-Schwenepitz, hat (1925) 4750 meist evang. E., Forstamt; Holz-, Glasindustrie.

**Ottenhöfen im Schwarzwald**, Bdgem. und Luftkurort im bad. Mß. Bühl (Karte 51, E 3), im Nchertal des mittleren Schwarzwaldes, 309 m ü. M., an der Bahn Nchern-D., hat (1925) 2030 meist kath. E.,

**Ottensen**, Stadtteil von → Altona. [Forstamt.]

**Ottenslein**, Fleden im braunschw. Kr. Holz-minden, auf kahler Hochfläche westl. von der Weser, 242 m ü. M., hat (1925) 975 E., MÖer.

**Ottenthal**, Emil von, österr. Geschichtsforscher, \* Taufers (Tirol) 15. Juni 1855, † Wien 5. Febr. 1931, Schüler Sickels und Fickers, habilitierte sich 1880 in Innsbruck und wurde 1889 ord. Prof. daf.; 1893 wurde er nach Wien berufen, wo er zugleich die Leitung des Instituts für österr. Geschichtsforschung übernahm (bis 1926). Er schrieb: »Das Bullenregister Martins V. und Eugens IV.« (Mitteilungen des Instituts für österr. Geschichtsforschung, Ergänzungsb. 1, 1884), »Die Regulae cancellariae apostolicae von Johannes XXII. bis Nikolaus V.« (1888); er gab mit D. Heblsch »Archivberichte aus Tirol« (3 Bde., 1888—1903), mit F. Hirsch in den »Monumenta Germaniae historica« die Urkunden Lothars III. und der Kaiserin Richenza (1927) heraus; ferner bearbeitete er nach den »Regesta Imperii« J. F. Böhmers »Die Regesten des Kaiserreichs unter den Herrschern aus dem sächs. Hause 912—1024« (Bd. 1, 1893).

Feischrift zu Ehren Emil v. O. S (1925)

**Otter**. 1) O. [ahd. ottar, verwandt mit Wasser] m; Name mehrerer Warberarten, → Ottern 1). 2) O. [aus Natter] w, Giftschlange, → Kreuzotter; auch Bezeichnung für die → Vipern.

**Otterd** [-], **Otterclw** w, norweg. Fluß, → Dtra.

**Otterbach**, Bdgem. im Bzl. Kaiserslautern der bayr. Pfalz, im Pfälzer Gebirge östl. von der Lauter, 240—250 m ü. M., an den Bahnen Kaiserslautern-Lauterbach-Grumbach und Lampertsmühle-Otterbach-Weidenbach, hat (1925) 2130 E. (1240 Kath., 890 Evang.); Baumwollspinnerei und -weberei.

**Otterbeinleute, Vereinigte Brüder in Christo**, engl. United Brethren in Christ, ein Zweig der nordamerik. Methodisten, 1800 gegr. von dem deutsch-ref. Prediger Phil. Wilh. Otterbein (1726—1813), der 1752 nach Pennsylvania ausgewanderte und von seinen Anhängern zum Bischof ernannt wurde. Die O. zählen etwa 300 000 Mitglieder; Hauptsitz Dayton (Ohio).

Drury: The life of Rev. Ph. W. Otterbein (Dayton 1881).

**Otterberg**, Stadt im Bzl. Kaiserslautern der bayr. Pfalz (Karte 51, D 1), im W des Pfälzer Gebirges, 240 m ü. M., an dem von r. in die Lauter mündenden Otterbach, an der Bahn Lampertsmühle-Otterbach-D., hat (1925) 2870 meist evang. E. (900 Kath.), ehemal., 1144 gestiftete Zisterzienserabtei mit 1254 geweihter Kirche; MÖer., Forstamt; Frauenarbeitschule; Textilindustrie, Sägewerk, Sandsteinbrüche.

**Ottcreisen**, schweres → Tellereisen, das den gefangenen Fischotter unter Wasser greift und ertränkt.

**Ottcrelv** w, norweg. Fluß, → Dtra.

**Otterhund**, → Hund 1).

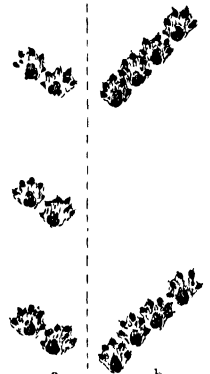
**Otterkalber**, → Kopskalber.

**Otterkraut**, → Knöterich.

**Ottern**. 1) O. [ahd. ottar, verwandt mit Wasser] m, Lutrinae, Unterfam. der Marder, gekennzeich-

net durch einen gestreckten, flachen Körper mit plattem Kopf und kurzen Ohren, niedrigen Beinen mit Schwimmhäuten zwischen den Zehen, langem, nach hinten zugespitztem, oft flachgedrücktem Schwanz und kurzhaarigem, dichtem Fell. Es sind Wassertiere, die Flüsse und das Meer bewohnen und fast über alle Teile der Erde (mit Ausnahme Australiens) verbreitet sind. Der bekannteste Vertreter ist der **Fischotter** (Lutra lutra; Tafel Marder II, Abb. 7), ein bis etwa 1,5 m langes Tier (Schwanz davon 35—45 cm lang) mit 25—35 cm Schulterhöhe und dunkelbrauner Farbe (Farbenänderungen kommen gelegentlich vor). Seine Heimat sind Europa, Nordafrika und Gebiete Nord- und Mittelasiens.

Die Fortpflanzung (Ranz-, Rollzeit) ist nicht auf bestimmte Zeit begrenzt. In jedem Monat des Jahres kann man Junge finden, in Mitteleuropa jedoch gewöhnlich im Mai. Die Tragzeit dauert etwa 9 Wochen. Danach wirft das Weibchen (Fische) in einem geschützten Uferbau 2—4 blinde Junge, die nach 9—16 Tagen sehend werden. Junge O. werden sehr zahm. Die Nahrung des Fischotters besteht aus Fischen, Krebsen, Fröschen, Wasserbögeln usw., auch scheint er Pflanzensstoffe nicht zu verschmähen. Bis etwa 2 m lang wird der brasil. **Niesenotter**, **Lontra** (Pteronura brasiliensis), von schokoladenbrauner Farbe. Auschl. Meeresbewohner ist der **Seootter oder Kalan** (Lutra lutris; I, 9) mit rundlicherem Kopf, wal-



Ottern: Spuren des Fischotters, a) lebend, b) schwimmend (nach Brand, Fährten- und Spurenfunde).

zenförmigem Leib, kurzem, dickem Schwanz und flossenähnlich wirkenden Hinterfüßen. Das Fell ist schwarzbraun. Er bewohnt nördl. Teile des Stillen Ozeans. Wegen ihres kostbaren Pelzes ist die Art durch den Menschen fast ausgerottet worden.

**Otternfelle** sind ein geschätztes Pelzwerk. Die Felle des Fischotters werden nach ihrer Herkunft bezeichnet; es gibt europäische oder Landottern (-felle), virgin. (nordamerik.), südamerik., afrik., asiat. O. Die Landottern haben etwas grobes braunes Oberhaar und feinfeidige, dichte, weiche, gelblichgrau-braune bis dunkelgrau-braune Unterwolle; die besten kommen von Skandinaviern. Die nordamerik. (virgin.) O. sind im allgemeinen größer als die europ. O., und ihr braunes bis dunkelschwarzbraunes Oberhaar ist länger, feiner und glänzender; die dichte, seidartig feine Unterwolle ist gelblichgrau bis gelblichbraun. Von den südamerik. O. sind am besten die patagonischen. Afrik. O. (Kongo-Ottern) sind meist groß, doch flach im Haar. Asiat. O. werden z. T. örtlich verbraucht. — Die besten dunkelsten virgin. O. werden mit dem Oberhaar zu Kragen für Herrenpelze verwandt; die in der Farbe geringeren virgin. O., die aber gute Unterwolle haben, werden zu Sealottern veredelt, d. h. die Grammnen werden herausgerupft, und die Unterwolle wird seilsfarbig schwarz gefärbt. Sealottern werden ebenfalls zu Kragen für Herrenpelze verwendet. Landottern werden meist gerupft und dann naturell oder seilsfarbig schwarz gefärbt ebenso verwendet wie virgin. O. Südamerik., asiat. und afrik. O. werden meist zu Sealottern veredelt.

2) O. [aus Natter] w, Giftschlangensam., → Vipern.

**Otterndorf**, Kreisstadt im Kr. Sadeln des preuß. RgBz. Stade (Prov. Hannover; Karte 45, C 1), an der unteren Medem, die von hier an schiffbar ist, und der Bahn Hamburg-Cuxhaven, Sitz des Ldr. des Kr. Sadeln, eines Mgr., Finanzamts und einer Kreisparlasse, hat (1930) 3800 meist evang. E., Realgymnasium, höhere Mädchenschule, landw. Winter-schule, Kreisrankenhaus; großes Schöpfwerk, Sauerstofffabrik, Gießwerk, Mühlen, Düngemittelfabrik; Hafen, Handel mit Getreide, Vieh und landw. Erzeugn.

**Otternsipfchen**, s. w. → Kaurischnecke.

**Otterpigmans**, Potamogale velox (Tafel Insektenfresser II, Abb. 6), ein in Westafrika (Gabun, Kamerun, Kongogebiet, Angola) heimischer Insektenfresser von etwa 30 cm Körper- und gleicher Schwanzlänge, oberseits braun, unten weißlich gefärbt und von fischotterähnlich. Gestalt. Sie ist ein ausgesprochenes Wassertier und Fischfresser.

**Ottersweier**, Bdgem. im bad. Bz. Bühl, am Rand der Rheinebene gegen den Schwarzwald, 140 m ü. M., an der Bahn Offenburg-Karlsruhe, hat (1925) 2540 meist kath. E., 1484 erbaute Wallfahrtskirche, 1688 als Jesuitenkloster erbautes Rat- und Schulhaus; Ziegelei, Gieß- und Eisfabrik. Östl. von D. liegt die Kreisheil- und -pflgeanstalt **Hub**, ein ehemaliges Bad mit kalkhaltiger warmer Jodquelle.

**Otterwindel**, Vogel, → Wendehals.

**Otterwurz(el)**, der → Anöterich Polygonum bistorta.

**Otteinrich**, Pfalzgraf bei Rhein, → Otto 21.

**Otteinrichsbau**, Teil des Heidelberger Schloss.

**Ottelia**, Heilige, → Odilia. [s. → Heidelberg]

**Ottile**, **Odille**, weibl. Vorname, Ableitung von Otta, Oda, einer Kurzform der mit ahd. ōt 'Erbe', 'Besitz' gebildeten Namen.

**Ottillenbergr**, im Elsaß, → Odilienberg.

**Ottillienfluß**, früherer Name des → Rannu.

**Ottillenquelle**, → Paderborn.

**Ottingen**, 1) Stadt im Bz. M. Nördlingen des bayr. RgBz. Schwaben und Neuburg (Karte 50, C 2), an der Wörnitz am nördl. Rand des Rieses, 417 m ü. M., an der Bahn Weinsfeld-Nördlingen, hat (1925) 2880 zur Hälfte evang., zur Hälfte kath. E. D. war ehemals Hauptstadt des Fürstentums O., hat fürstl. Schloß aus dem 16.—18. Jahrh., Mgr., Finanzamt; Progymnasium, Haushaltungsschule, weibl. Erziehungsanstalt, Handwerker-, Zeichenschule, 2 Waisenhäuser, Kinderrettungsanstalt; Bezirkskrankenhaus; Heimatmuseum; Orgel- und Harmoniumfabrik (Steinmeyer & Co.).

2) O., frz. **Otange**, Stadt im franz. Dep. Moselle (Lothringen) an der luxemb. Grenze, hat (1926) 3540 E. und Eisenindustrie (Hochöfen).

**Dettingen**, Urgrafengeschlecht aus dem Riesgau, dessen Stammlinie um 1150 beginnt. Es teilte sich im 16. Jahrh. in die Linien **Dettingen-Spielberg** (seit 1734 reichsfürstlich) und **Dettingen-Wallerstein** (seit 1774 reichsfürstlich). Die Gfsh. D. (850 qkm, mit der Stadt Ottingen, dem Bergschloß Spielberg und dem Marktflecken Wallerstein) wurde 1806 mediatisiert und als Standesherrschaft der bayr., 1810 z. T. auch der württemb. Staatshoheit unterstellt. — Fürst Ludwig Kraft Ernst zu Dettingen-Wallerstein, bayr. Staatsmann, \* Dettingen 31. Jan. 1791, † Luzern 22. Juni 1870, war seit 1831 unter König Ludwig I. Innenminister, trat aber 1837 wegen eines Zerwürfisses mit dem Finanzminister Wirsbinger zurück; er ging nun zur Opposition über und griff im Landtag 1845/46 die liberale Richtung des Ministeriums Abel offen an. Nach dessen Sturz bildete D. im Nov. 1847 das sog. Lola-Ministerium; doch hielt er sich nur bis zum 12. März 1848. Dann verzichtete D. 1849 auf seine Würde als Reichsrat (seit 1818) und übernahm im Landtag die Führung der äußersten Linken. 1862 zog er sich in die Schweiz zurück.

Grupp.: Dettingische Gesch. der Reformationszeit (1891), Dettingische Regesten (3 Hefte, 1896—1908).

**Dettingen**, 1) Alexander von, evang. Theolog und Moralphilosoph, \* Wüst bei Dorpat 12./24. Dez. 1827, † Dorpat 20. Aug. 1905, war 1856—91 Prof. in Dorpat. 1861 war D. ein Jahr lang evang. Pastor in Meran, wo er die erste prot. Kirchengemeinde Tirols gründete. Er schrieb: »Die Moralphilosophie und die christl. Sittenlehre« (2 Bde., 1868—74; erster Teil in 3. Aufl. u. d. T. »Die Moralphilosophie in ihrer Bedeutung für eine Sozialethik«, 1882), »Luth. Dogmatik« (3 Bde., 1897—1902).

3. Frey: Die theol. Fakultät der Kaiserl. Universität Dorpat 1802—1903 (Reval 1905).

2) Wolfgang von, Kunst- und Literaturforscher, \* Dorpat 25. März 1859, Schüler Scherers und Springers, war 1888—92 Dozent in Marburg, bis 1897 Lehrer an der Düsseldorfer Kunstakademie, bis 1905 Sekretär der Berliner Akademie der Künste, 1909—18 Direktor des Goethe-Nationalmuseums, seit 1911 auch des Goethe- und Schillerarchivs in Weimar, lebt in Reichenberg bei St. Goarshausen. Er schrieb: »Über Georg Gressinger von Regensburg als Dichter, Historiker und Übersetzer« (1882), »Daniel Chodowiecki, ein Berliner Künstlerleben im 18. Jahrh.« (1895), gab Briefe und Tagebücher »Aus Ottile von Goethes Nachlaß« heraus (Bd. 27 und 28 der »Schriften der Goethegesellschaft«, 1912/13), für die Cotta'sche Jubiläumsausgabe »Goethes Schriften zur Kunst« (Bd. 31—35, 1903/04); »Erlebtes und Erdachtes« (1911).

**Dettingen-Wallersteinsche** (fürstl.) **Fideikommiß-Bibliothek** in Maihingen (Bz. M. Nörd-

lingen), enthält 140000 Druckbände, 2200 Handschriften in 1500 Bänden.

**Öttinger**, Eduard Maria, Schriftsteller, \* Breslau 19. Nov. 1808, † Blasewitz 26. Juni 1872, gab seit 1829 in Berlin das humoristisch-satir. Blatt »Eulenspiegel«, 1831—36 den »Figaro« heraus, 1842—51 in Leipzig den »Charivari« und 1843—49 den »Warrenalmanach«. D. schrieb zahlreiche, meist histor. Romane; seine Gedichte sammelte er u. d. T. »Buch der Liebe« (1833), »Neues Buch der Liebe« (1852), »Bachus. Buch des Weins« (1854). Von seinen bibliogr. Arbeiten sind die »Bibliographie biographique« (Leipzig 1850; 2. Aufl., 2 Bde., Brüssel 1854), von seinen histor. Zusammenstellungen der »Moniteur des dates« (Dresden 1864—82; fortgesetzt von H. Schramm) zu nennen.

**Öttinghausen**, Stadt im Kr. Grottkau des preuß. RgBz. Oppeln (Prov. Oberschlesien; Karte 41, G 5), l. an der Glaser Meisse, 240 m ü. M., an den Bahnen Randten-Gamenz-Randzin, D.-Frieborn und D.-Heinersdorf, hat (1925) 3630 meist kath. E. (330 Evang.), Rathaus mit Turm von 1618, kath. Pfarrkirche (Ende des 17. Jahrh.), Schloß D. (Ende des 16. Jahrh.), Sperringsturm, Mariensäule, Wer., Krankenhaus, Spital, höhere Knaben- und Mädchenschule; Zuckerrfabrik. Oberhalb von D. ist ein großes Meissestauwerk (135 Mill. cbm Fassungsvermögen) zur Aufspeicherung von Wasser für die Oder und zu elektrischer Kraftgewinnung im Bau.

D. aus Stadt und Land, hg v B F Gründel (1927); 2. Viller: Meisse, D. und Patschkau, die Städte am Mittellauf der Glaser Meisse (1932).

**Öttingen**, Dorf im Bz. Böcklabrunn in Oberösterreich, am Hausruod, hat (1923) 4400 E.; Braunkohlengruben.

**Otto**, **Odo**, männl. Vorname, urspr. Kurzform zu den mit ahd. *ōt* 'Erbe', 'Besitz' gebildeten Namen wie Otfried, Otfotar.

**Otto**, Fürsten:

**Deutsche Kaiser und Könige.** 1) **O. I., der Große** (936—973), Sohn und Nachfolger Heinrichs I., \* 912, † Memleben 7. Mai 973, mußte sich bald nach seinem Regierungsantritt (Königskrönung in Aachen 936) gegen einen Aufstand (938) des Herzogs Eberhard von Franken wehren, an dem sich auch sein Stiefbruder Thantmar beteiligte. Nach Thantmars Tod erneuerte Eberhard den Aufstand 939 im Bunde mit D.s jüngstem

Bruder Heinrich, der selbst nach der Königskrönung strebte, dem Herzog Giselfert von Lothringen, König Ludwig IV. von Frankreich und Erzbischof Friedrich von Mainz. D. siegte 939 bei Birten; Giselfert und Eberhard wurden von seinen

Getreuen 939 bei Andernach überfallen; Eberhard kam im Kampf um, Giselfert ertrank im Rhein. In Franken erlosch dann das Herzogtum; die andern Herzogtümer blieben bestehen, verloren aber die Verfügung über Kirchen und Klöster des Landes und wurden mit Verwandten des Königs besetzt: Lothringen 944 mit D.s Schwiegerjohn Konrad dem Roten, Bayern 947 mit seinem Bruder Heinrich,

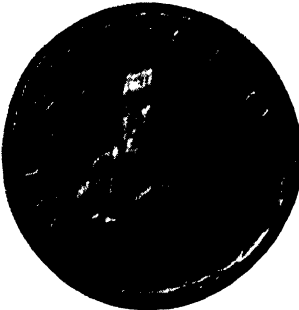
Schwaben 950 mit seinem Sohn Rudolf. In Sachsen erhob D. den Grafen Hermann, Stammvater der Billunger, zum Herzog gegen Dänen und Slawen, Gero zum Markgrafen gegen die Slawen an der Elbe, die von ihm unterworfen wurden. Durch seine Schwester Gerberga, die Gemahlin König Ludwigs IV., gewann D. nach mehreren siegreichen Feldzügen auch in Frankreich entscheidenden Einfluß. Ein glücklicher Kriegszug in Oberitalien (951) gegen Berengar II. machte ihn zum Herrn des langobard.-ital. Reiches. D. befreite und heiratete Adelheid (1), die Witwe König Lothars, und nahm selbst den langobard. Königstitel an, verzichtete jedoch 952 darauf, als ihm Berengar als Vasall huldigte.

Gegen den wachsenden Einfluß Adelheids und Heinrichs von Bayern empörte sich 953 D.s Sohn aus erster Ehe (mit der Angelfästin Gertha), Rudolf von Schwaben, der 946 zum Nachfolger des Vaters bestimmt worden war. Ihm schlossen sich Konrad von Lothringen und Friedrich von Mainz an; gleichzeitig bedrohte ein Aufstand Arnulfs, des Sohnes Herzog Arnulfs von Bayern, die Stellung Herzog Heinrichs. Aus diesen Gefahren, die der Einfall der Ungarn ins Reich noch erhöhte, wurde D. hauptsächlich durch seinen Bruder Brun, Erzbischof von Köln, und durch die Treue der meisten Bischöfe befreit. 954 war der Aufstand beendet; die Empörer wurden begnadigt, verloren aber ihre Würden. Als die Ungarn 955 wiederkehrten, schlug sie D. auf dem Lechfeld bei Augsburg am 10. Aug. vollständig; seitdem wagten sie keinen Angriff mehr auf das Reich. Im gleichen Jahr wurde ein großer Slawenaufstand durch den Sieg D.s und Markgraf Geros an der Rednitz (16. Okt.) niedergeworfen.

Die Empörung Berengars und der Hilferuf Papst Johannis XII. veranlaßten D. 961 zu einem zweiten Zug nach Italien. Am 2. Febr. 962 wurde D. in Rom zum Kaiser gekrönt; er besetzte das Königtum Berengars, der nach Deutschland abgeführt wurde, und besetzte die deutsche Herrschaft in Rom. Papst Johann, der vom Kaiser abgefallen war, wurde abgesetzt und an seiner Stelle Leo VIII. erhoben. Dabei verpflichteten sich die Römer, künftig keinen Papst ohne Zustimmung des Kaisers und seines Sohnes zu wählen. Auf einem dritten Romerzug (967—971) stellte D. die alte Oberhoheit des Kaisers über die langobard. Fürsten von Benevent und Capua wieder her, ließ seinen Sohn D. (II) 967 zum Kaiser krönen und erwarb 971 nach mehreren Kriegen in Apulien vom byzantinischen Kaiser Johannes I. Tzimiskes die Anerkennung seines Kaisertums und die Hand der Prinzessin Theophano für seinen Sohn. Bald nach seiner Heimkehr (972) starb D.; er wurde im Dom zu Magdeburg beigesetzt. Reiterstandbild am Alten Markt in Magdeburg (wahrscheinlich 13. Jahrh.).

D.s Grundzug, sich in der inneren Politik hauptsächlich auf die Bischöfe zu stützen, die er als Vertrauensmänner einsetzte, wurde von allen folgenden Königen beibehalten. Durch Gründung der Bistümer Brandenburg, Havelberg, Schleswig (948), bes. des Erzbistums Magdeburg (968) mit den Bistümern Meissen, Zeitz und Merseburg als Ausgangspunkten der Mission wurde das Deutsche Reich, das unter seiner Regierung zur ersten Macht im Abendland emporstieg, auch nach außen gefestigt. Schon die Zeitgenossen nannten D. den Großen.

R Köpfe und E Dämmer: Kaiser D. d. Gr. (1876); A Gaud: Kirchengeschichte Deutschlands, Bd. 3 (3. und 4. Aufl. 1906); F Haller: Das altdeutsche Kaisertum (1926); Karl Lampe: Persönlichkeiten des deutschen Mittelalters (1927).



Otto der Große: Kaisersiegel

2) **O. II.** (973—983), Sohn von 1) und Adelhaid, \*955, † Rom 7. Dez. 983, wurde 961 zum deutschen König, 967 in Rom zum Kaiser gekrönt; seit 972 war er mit der griech. Prinzessin Theophano vermählt. O. übernahm nach des Vaters Tod die Regierung allein. Durch die Belehnung O.s, des Sohnes seines Stiefbruders Liudolf, mit dem Hggt. Schwaben (973) verlegte der Kaiser seinen Bitter, Herzog Heinrich II. von Bayern, der sich im Bunde mit den Herzögen von Böhmen und Polen gegen ihn erhob. Gleichzeitig wurde der Norden des Reiches durch dänische Angriffe, der Westen durch Aufstände in Lothringen bedroht. Erst 978 endete die Empörung mit völliger Unterwerfung und Bestrafung der Schuldigen; Herzog Heinrich wurde abgesetzt und gefangen gehalten. Infolge des Vorgehens gegen Bayern hatte sich O. mit seiner Mutter entzweit, die sich in ihre Heimat Burgund zurückzog. 978 überfiel König Lothar von Frankreich O. in Aachen; der Kaiser entging der Gefangennahme durch die Flucht. Als Erwiderung rückte er mit einem großen Heer in Frankreich ein und drang bis in die Nähe von Paris vor. Im darauffolgenden Frieden von 980 gab Frankreich seine Ansprüche auf Lothringen auf. Die Begewigung Böhmens und Polens gelang O. nicht. 980 zog er nach Rom, um den von Crescentius vertriebenen Papst Benedikt VII. wieder einzusetzen und die Südgrenze des Reiches gegen die Sarazenen zu schützen. Der Kaiser rückte 982 siegreich bis Tarent vor und schlug am 15. (13.?) Juli 982 die Sarazenen in der Schlacht bei Colonne in Kalabrien; der Emir Abū'l Kāssim fiel. Bei der Verfolgung geriet jedoch das deutsche Heer in einen Hinterhalt und erlitt eine schwere Niederlage; Otto selbst entging mit Mühe der Gefangenschaft. Auf einem Reichstag in Verona (Juni 983) wurde sein dreijähriger Sohn O. (III.) zum Nachfolger gewählt und ein neuer Feldzug beschlossen, der aber durch den Tod des Kaisers nicht zustande kam. O. liegt in den Vatikanischen Grotten unter der Peterskirche in Rom begraben.

O. besaß eine hohe geistige Bildung und stand stets im Verkehr mit bedeutenden Gelehrten seiner Zeit; seine Hofhaltung hatte gegenüber der seines Vaters ein verfeinertes Gepräge.

11111111: Jahrbücher des Deutschen Reichs unter O. II. und O. III. Bd. 1 (1902); A. Hauck: Kirchengeschichte Deutschlands, Bd. 3 (3 und 4 Aufl. 1906); J. Haller: Das altdeutsche Kaiserium (1926).

3) **O. III.** (983—1002), Sohn von 2), \*980, † Viterbo (bei Viterbo) 23. Jan. 1002, wurde bereits 983 in Verona zum Nachfolger seines Vaters gewählt und in Aachen zum deutschen König gekrönt. Sofort nach O.s II. Tod strebte aber der abgesetzte Herzog Heinrich II. von Bayern, jetzt aus seiner Haft entlassen, die Königskrone an sich zu bringen; er rechnete dabei auf die Unterstützung des franz. Königs, dem er Lothringen versprochen. Es gelang ihm auch, sich des fgl. Kindes zu bemächtigen. Sein Unternehmen scheiterte jedoch am Widerstand der Erzbischöfe Willigis von Mainz und Adalbero von Reims; Heinrich verzichtete ganz auf sein Vorhaben, als er 985 das Hggt. Bayern zurück erhielt. Der junge König O. wurde von Bischof Bernward von Hildesheim und dem Griechen Johannes von Monanula erzogen. Die vormundschaftliche Regierung leiteten seine Mutter Theophano, später seine Großmutter Adelhaid und Erzbischof Willigis von Mainz. Der 983 ausgebrochene Wendenaufstand wurde bekämpft, die Mark Meißn zurückgewonnen; auf das übrige Slawenland mußte man aber verzichten. 996 wurde O. für

mündig erklärt; er zog nach Rom, wo Johannes Crescentius (→ Crescentius 2) die Herrschaft erlangt hatte. Nach dem Tod Papst Johans XV. ließ O. seinen Verwandten Bruno von Karnten zum Papst wählen (→ Gregor V.), der ihn am 21. Mai 996 zum Kaiser krönte. Kaum hatte er Italien wieder verlassen, als sich Crescentius aufs neue empörte, den deutschen Papst vertrieb und an seiner Stelle → Johannes XVI. erhob. Deshalb zog O. 998 zum zweitenmal nach Rom; er ließ Crescentius enthaupten und Gregor V. wieder einsetzen. Als der Papst 999 starb, wurde O.s Freund und Lehrer, Gerbert von Reims (→ Scholaster II.), zum Nachfolger gewählt. Unter seinem Einfluß faßte der Kaiser den Plan, das röm. Weltreich in kirchl. Verfassung wiederherzustellen; Rom sollte Mittelpunkt des Reiches und kaiserl. Residenz werden. Im Jahre 1000 unternahm O. eine Wallfahrt nach Gnesen zum Grabe des heil. Adalbert und stiftete hier ein Erzbistum; dadurch wurde aber Magdeburg die kirchl. Oberhoheit über Polen entzogen und der deutsche Einfluß im Osten ebenso wie durch die Anerkennung des Königtums Stephans I. in Ungarn (1001) sehr geschwächt. Nachdem O. die Gruft Karls d. Gr. in Aachen aufgesucht hatte, zog er 1001 wieder nach Rom; er konnte sich jedoch gegen die Empörungen der Römer nicht halten. In Ravenna sammelte er ein neues Heer, starb aber auf dem Zuge gegen Rom. Sein Körper wurde nach Deutschland übergeführt und in Aachen beigesetzt.

O.s Denken und Fühlen war infolge seiner Erziehung mehr griechisch-römisch als deutsch. Er blieb unvermählt; als deutscher König folgte ihm Heinrich II. — Dramen von Jakob Myrer (1618), Julius Moser (1839), Alberta v. Buttkamer (1882); Ballade von Aug. v. Platen (1833).

Die Urkunden O.s III., hg v. Kehr (1890); A. Hauck: Kirchengeschichte Deutschlands, Bd. 3 (3 und 4 Aufl. 1906); J. Haller: Das altdeutsche Kaiserium (1926).

4) **O. IV. von Braunschweig** (1198—1218), Sohn Heinrichs des Löwen und der Mathilde von England, \*1174 (?), † auf der Harzburg 19. Mai 1218, wurde am Hof seines Oheims, des Königs Richard Löwenherz von England, erzogen. Er nahm an dessen Kriegen gegen Philipp II. August von Frankreich teil und wurde von Richard 1196 zum Herzog von Aquitanien und Grafen von Poitou ernannt. Nach dem Tod Kaiser Heinrichs VI. wählten am 9. Juni 1198 einige niederhein.-westfäl. Fürsten unter Führung Erzbischof Adolfs von Köln O. zum Gegenkönig des Staufers → Philipp von Schwaben. O. wurde in Aachen gekrönt und 1201 von Papst Innozenz III. gegen Abtretung der von der Kurie beanspruchten ital. Reichslande (Spoleto, Ravenna, Ancona) anerkannt. Seit 1204 gewann aber Philipp mehr und mehr die Oberhand; nach der Niederlage bei Wassenberg und dem Verlust Kölns (1206) floh O., von allen Anhängern verlassen, nach England. Er wurde jedoch nach Philipps Ermordung 1208 allgemein als deutscher König anerkannt. O. sprach über Philipps Mörder die Mät aus und ging 1209 nach Italien, wo er am 4. Okt. in Rom zum Kaiser gekrönt wurde. Als er sich aber weigerte, sein früheres Versprechen wegen Abtretung einiger ital. Reichslande an den Papst anzuerkennen, und im Nov. 1210 trotz päpstl. Verbotes die Eroberung des sizil. Königreichs begann, wurde er von Innozenz gebannt. Der Papst befreite die deutschen Fürsten von ihrem Treueid und bewirkte die Wahl des Staufers Friedrich II. von Sizilien zum deutschen Gegenkönig (1211). O. eilte im Febr. 1212 nach Deutschland zurück; er verlor



aber durch den plötzlichen Tod (11. Aug. 1212) seiner Gemahlin Beatriz, Tochter Philipps von Schwaben, und durch das Erscheinen Friedrichs im Sept. 1212 viele Anhänger. Die Entscheidung brachte die unglückliche Schlacht bei → Bouvines (27. Juli 1214), in der D. mit seinem durch engl. Geld geworbenen Heer von Philipp II. August von Frankreich geschlagen wurde und das Reichsbanner verlor. Danach zog sich D. auf die Harzburg zurück. Der Kaiser war seit 1214 in zweiter Ehe mit Maria, Tochter Heinrichs von Brabant, vermählt. Er liegt im Dom zu Braunschweig begraben.

◦ Winkelman: Philipp von Schwaben und D. IV. (2 Bde, 1872–78); Grotefend: Zur Charakteristik Philipps von Schwaben und D. IV. (Göttinger Diss., 1886); F. Haller: Das altdeutsche Kaiserium (1926)

**Bayern.** 5) **D. von Nordheim**, Herzog (1061–70), † 11. Jan. 1083, war ein reicher sächs. Grundherr und erhielt 1061 von der Kaiserin-Witwe Agnes das Hggz. Bayern. Er beteiligte sich aber 1062 an der Entführung des jungen Königs Heinrich IV., wurde deshalb 1070 des Hochverrats angeklagt und, da er sich nicht stellte, geächtet und seines Herzogtums enteignet. Nach seiner Begnadigung erhielt er nur seine sächs. Besitzungen zurück. D. nahm anfangs als Führer an den Aufständen der Sachsen gegen Heinrich teil, trat aber später zurück.

◦ Wehmel: D. von Nordheim (1870); A. Vogeler: D. von Nordheim in den Jahren 1070–83 (1880)

6) **D. I. von Wittelsbach** (1180–83), erster Herzog aus dem Hause Wittelsbach, Sohn des bayr. Pfalzgrafen D. V., \* um 1120, † Pfüllendorf 11. Juli 1183, war ein Freund Kaiser Friedrichs I., dem er auf den ital. Kriegszügen (z. B. bei der Veroneser Klause 1155) und im Kampf gegen Heinrich den Löwen wichtige Dienste leistete. Nach dem Sturz des Welfen belehnte ihn der Kaiser 1180 mit dem Hggz. Bayern, von dem die Steiermark als selbständiges Herzogtum abgetrennt wurde.

◦ Heigel und Miegler: Das Hggz. Bayern z. B. Heinrichs des Löwen und D. I. von Wittelsbach (1867)

7) **D. von Wittelsbach**, Pfalzgraf, ermordete am 21. Juni 1208 in Bamberg König Philipp von Schwaben, von dem er sich persönlich gekränkt fühlte. König Otto IV. erklärte ihn darauf in die Acht. 1209 wurde D. auf der Flucht in der Nähe der Stadt Regensburg von dem Markschall Heinrich von Pappenheim getötet.

8) **D. II., der Erlauchte**, Herzog (1231–53), Sohn Herzog Ludwigs I., † Burg Trausnitz (bei Landshut) 29. Nov. 1253, erwarb für sein Haus 1214 durch seine Vermählung mit Agnes, der Schwester des rhein. Pfalzgrafen Heinrich II., die Pfalzggf. bei Rhein, 1248 die Güter des Hauses Andechs. Seine Tochter Elisabeth vermählte er 1246 mit dem deutschen König Konrad IV., der ihn 1251 vor Antritt seines Zuges nach Italien zu seinem Stellvertreter in Deutschland ernannte.

9) **D. I., König** (1886–1913), zweiter Sohn Maximilians II., \* München 27. April 1848, † Schloß Fürstentried (bei München) 11. Okt. 1916, wurde 1872 geisteskrank; er kam 1878 unter Vormundschaft und lebte seit 1880 streng überwacht auf Schloß Fürstentried. Nach dem Tod seines Bruders → Ludwig II. (18) wurde er König; die Regentschaft führte bis 1912 sein Oheim Prinz → Luitpold, dann sein Vetter Ludwig, der sie am 5. Nov. 1913 für beendet erklärte und selbst den Thron bestieg → Ludwig 19).

◦ Strohmayer: Psychiatrisch-genealogische Untersuchung der Abstammung König Ludwigs II. und D. I. von Bayern (1912).

**Brandenburg**, Markgrafen. 10) **D. I.** (1170–84), Sohn Albrechts des Bären, \* um 1128, † 8. Juli

1184, eroberte das Gebiet Olin-Löwenberg und gründete 1180 das Kloster Lehnin. D. unterstützte Kaiser Friedrich II. im Kampf gegen Heinrich den Löwen.

11) **D. II.** (1184–1205), Sohn von 10), mußte 1196 die Lehnshoheit des Erzbischofs von Magdeburg über den Besitz seines Hauses in der Altmark anerkennen. Er kämpfte aber erfolgreich gegen die Dänen an der Elbe und Oder und machte seinen Einfluß in Pommern geltend.

12) **D. III.** (1233–67), † 9. Okt. 1267, regierte 1233–58 gemeinsam mit seinem älteren Bruder Johann I. Durch die Teilungen von 1258 und 1260 wurde er Stifter der Ottonischen oder Salzweheler Linie des brandenb.-askanischen Hauses. D. war mit einer Tochter des Böhmenkönigs Wenzel vermählt, durch die er die Oberlausitz erhielt; seinen Schwager, Ottokar von Böhmen, unterstützte er im Kampf gegen Ungarn (1260).

◦ Baugh: Die Markgrafen Johann I. und D. III. von Brandenburg in ihren Beziehungen zum Reich (1886)

13) **D. IV. mit dem Pfeil** (1266–1309), zweiter Sohn Johanns I. aus der Stendaler Linie, † 27. Nov. 1309, regierte zunächst mit seinen Brüdern Johann II. († 1281) und Konrad I. († 1304) und seinem Vetter Otto V. (1267–98) gemeinsam. Bei seinen Fehden gegen den Erzbischof von Magdeburg geriet er 1278 vorübergehend in Gefangenschaft und wurde 1280 in einem Gefecht bei Staßfurt von einem Pfeil getroffen, dessen Spitze erst nach längerer Zeit entfernt werden konnte (daher der Beiname). D. hatte heftige Kämpfe um Danzig und Pommern (1294 und 1308) auszufechten; er mußte aber schließlich doch der Übermacht des Deutschen Ordens weichen. Von den Wettinern erwarb D. 1291 die Mark Landsberg, 1303 die Niederlausitz.

Der Markgraf war ein vollendeter fürstl. Vertreter des Mittelalters und genoß im Reich hohes Ansehen. Als Minnefänger ist er Zeuge für die späte Nachblüte der oberdeutschen Minnehyrik auf ostmittel-deutschem Kolonialboden. Die sieben unter seinem Namen überlieferten Lieder sind stofflich einfach und ohne besondere Eigenart, in der Form aber frisch und gefällig; Ausgaben von Fr. H. v. d. Hagen (»Minnefinger«, Bd. 1, 1838) und von Bartsch-Golther (»Deutsche Liederdichter«, 8. Aufl. 1928).

◦ v. Wolffen: D. IV. mit dem Pfeil (1895); B. W. Bräuer: Brandenburg auswärtige Politik von 1303–08 bis zum Tode D. I. (1902)

14) **D. der Faule** (1351–73), jüngster Sohn Kaiser Ludwigs des Bayern, \* 1341, † 1379, erhielt 1351 von seinem Bruder Ludwig d. A. (→ Ludwig 20) als Erbsatz für Bayern zusammen mit seinem Bruder Ludwig dem Römer (→ Ludwig 21) die Mark Brandenburg, die unter der schwächlichen Regierung beider völlig verfiel. 1363 schlossen die Brüder mit Kaiser Karl IV. einen Erbvertrag, durch den Karl und sein Sohn Wenzel Nachfolger in der Mark wurden. Seit 1365 herrschte D. als Markgraf und Kurfürst allein; er heiratete 1366 Katharina, Tochter Karls IV., mußte aber seinem Schwiegervater die Niederlausitz abtreten. Im Vertrag von Fürstenwalde (1373) zwang ihn Karl auch zur Abtretung der Mark Brandenburg gegen eine Geldentschädigung. D. lebte dann bis zu seinem Tod in Bayern.

◦ Scholz: Erwerbung der Mark Brandenburg durch Karl IV. (1874); Theuner: Der Übergang der Mark Brandenburg vom Wittelsbacher an das Rupprecht-Haus (Berliner Diss., 1887); Aug. Neuhäus: D. V. von Wittelsbach, Markgraf von Brandenburg (Münchener Diss., 1908).

**Braunschweig.** 15) **D. I. das Rind**, erster Herzog von Braunschweig-Lüneburg (1235–52), Sohn



Wilhelms von Lüneburg und Enkel Heinrichs des Löwen, \*1204, †9. Juni 1252, ist Stammvater aller folgenden Linien des welfischen Hauses. Er war seit dem Tod (1227) seines Oheims, des Pfalzgrafen Heinrich, im Besitz sämtlicher welfischen Lande. Als Verbündeter seines Verwandten, König Waldemars von Dänemark, geriet er am 22. Juli 1227 bei Bornhöved vorübergehend in Gefangenschaft des Grafen von Schwerin. 1235 übertrug D. in Mainz alle seine Lande Kaiser Friedrich II., der sie ihm als ein zum Hgzt. Braunschweig-Lüneburg erhobenes Reichslehn zurückgab. Seitdem führen alle Mitglieder des welfischen Hauses den Titel Herzog(in) zu Braunschweig-Lüneburg.

August Michels: Leben D.s des Kindes (1891).

**Griechenland.** 16) D. I., König (1832—62), zweiter Sohn König Ludwigs I. von Bayern, \*Salzburg 1. Juni 1815, †Bamberg 26. Juli 1867, wurde am 8. Aug. 1832 von der griech. Nationalversammlung zum König gewählt und zog am 30. Jan. 1833 in Nauplia ein. Anfangs stand ihm eine Regentschaft (Maurer, Abel) zur Seite; seit 1835 regierte er allein. D. vermählte sich am 22. Nov. 1836 mit der Prinzessin Amalie von Oldenburg. Trotz der Bemühungen des Königs, sein Volk wirtschaftlich und kulturell zu heben, vermochte D. weder die Unordnung im Innern, noch die Finanznot zu beseitigen, noch gegen die Eingriffe der Schutzmächte England, Frankreich, Rußland anzukämpfen. Auch die Annahme der Verfassung vom 2. März 1844 genügte nicht, dem innerpolit. Übel abzuhelfen. Des Königs vergeblicher Versuch, durch Eingreifen in den Krimkrieg (1854) die noch unter türk. Herrschaft stehenden Griechen zu befreien, beraubte ihn seiner Volkstümlichkeit. Der Gegensatz zwischen dem König und der Opposition verschärfte sich immer mehr; im Okt. 1862 brach die Revolution aus, durch die D. gestürzt wurde. Das Königspaar kehrte nach Deutschland zurück; D. verstand sich aber nie zu einer förmlichen Abdankung. (→Griechenland, Geschichte 5.)

**Hessen.** 17) D. der Schütz, der jüngere Sohn des Landgrafen Heinrich II. (†1377) von Hessen, war seit 1340 Mitregent und führte einen Krieg gegen die Abtei Fulda; 1338 heiratete er Elisabeth, Tochter des Grafen Dietrich von Cleve. Von ihm berichtet die Sage, er sei zum Geistlichen bestimmt gewesen, habe aber ohne Wissen der Eltern am Hofe des Herzogs von Cleve als Bogenschütze Dienste getan, sich nicht zu erkennen gegeben und sich vielfach ausgezeichnet; erst als er von einem durchreisenden Edelmann seiner Heimat den Tod seines älteren Bruders erfuhr, sei er in die Heimat zurückgekehrt, habe den hess. Thron bestiegen und die Tochter seines Dienstherrn geheiratet. Diese Sage ist zuerst um 1500 nachweisbar; sie ist vor allem durch die Gebr. Grimm bekanntgeworden und oft literarisch verwendet (Drama von Achim v. Arnim, »Der Auerhahn«, 1813; Vörsen-Gählung von Gottfr. Kinkel, 1846).

Woll D. der Schütz in der Literatur (1906), Kuhnke: D. der Schütz und seine Gemahlin Elisabeth von Cleve (Beisatzteil des Histor. Vereins für den Niederrhein, Bd. 2, 1909); Gebr. Grimm: Deutsche Sagen (hg. von Heim Schneider, 1914).

**Meißen.** 18) D. der Reiche, Markgraf (1156—90), ältester Sohn des Markgrafen Konrad aus dem Hause Wettin, \*vor 1130, †18. Febr. 1190, verdankt seinen Beinamen dem damals beginnenden Freiberg Silberbergbau. Seine Gemahlin Hedwig, eine Tochter Albrechts des Bären von Brandenburg, veranlaßte ihn, die Erbfolge so abzuändern, daß die Markgrafschaft der jüngere seiner Söhne, Dietrich, er-

halten, der ältere (→Albrecht 14) dagegen mit anderem Gut abgefunden werden sollte. Albrecht empörte sich deshalb gegen den Vater und hielt ihn auf Schloß Döben bei Grimma gefangen. Auf Befehl Kaiser Friedrichs I. mußte er D. wieder freigegeben; danach kam es von neuem zum Kampf zwischen Vater und Sohn. Erst König Heinrich VI. gelang es, auf einem Hofstag zu Würzburg (10. Aug. 1189) beide zu versöhnen. D. ist Stifter des Klosters →Altzelle, wo er begraben liegt.

**Österreich.** Erzherzöge. 19) D., zweiter Sohn des Erzherzogs Karl Ludwig, Bruder des Thronfolgers Franz Ferdinand, \*Graz 21. April 1865, †Wien 1. Nov. 1906, stieg in der österr. Armee zum General der Kavallerie auf. Seit 1886 war er mit der sächs. Prinzessin Maria Josepha vermählt; der älteste Sohn dieser Ehe war der letzte habsb. Kaiser Karl.

20) D., der letzte Kronprinz der Österr.-Ungar. Monarchie, ältester Sohn des Kaisers und Königs Karl und seiner Gemahlin Zita, \*Reichenau (Niederösterreich) 20. Nov. 1912, wurde in Schloß Sternöckersee bei Brüssel 20. Nov. 1930 für großjährig erklärt. Den legitimistischen Kreisen Ungarns gilt er als Erbkönig des Landes; doch werden ihre Absichten, D. den ungar. Königsthron zu sichern, von den Anhängern der »freien Königswahl« lebhaft bekämpft.

**Pfalz.** 21) D. Heinrich, auch Ottheinrich genannt, alzgraf bei Rhein, seit 1556 Kurfürst, Sohn alzgraf Ruprechts und Enkel Georgs des Reichen von Bayern-Landsbut, \*10. April 1502, †12. Febr. 1559, erhielt 1505 mit seinem Bruder Philipp die sog. »junge Pfalz« (Pfalz-Neuburg), die sie 1522—41 gemeinsam verwalteten. 1542 trat D. zum Protestantismus über. Im Schmalkaldischen Krieg eroberte Karl V. Pfalz-Neuburg, das aber durch den Passauer Vertrag (1552) wieder an D. kam. Infolge des Todes Friedrichs des II. erhielt D. 1556 auch die Kurpfalz. Da seine Ehe mit Susanna von Bayern, der Witwe des Markgrafen Kasimir, kinderlos blieb, ordnete D. 1557 die Nachfolge in der Kur zugunsten der Linie Simmern. Der Kurfürst förderte großzügig Wissenschaften und Künste und gestaltete die Universität Heidelberg neu im prot.-humanistischen Geist; er ist Gründer der berühmten Heidelberger Bibliothek (→Palatina 2). 1556 ließ er das Heidelberger Schloß durch den Ottheinrichsbau (Tafel Deutsche Kunst bis 1800 VIII, Abb. 1) erweitern.

Salzer Beiträge zu einer Biographie Ottheinrichs (1886), Rott: Ottheinrich und die Kunst (1905), Schottenloher: Pfalzgraf D. und das Buch (1927).

**Otto der Schütz, →Otto 17).**

**Otto von Bamberg,** Heiliger, der »Apostel der Pommeren«, \*um 1060 aus abligem Hause in Schwaben, †Bamberg 30. Juni 1139, heiliggesprochen 1189, wurde 1102 Bischof von Bamberg, wirkte auf Grund des polnisch-pommerschen Vertrages von 1120 zweimal (1124/25 und 1128) in Pommern als Missionar und erreichte die Taufe des Volks. Ein Denkmal wurde ihm durch König Friedrich Wilhelm III. in Pommern 1824 errichtet. Tag: 2. Juli. J. Loos: Der heil. D. Bischof v. B. (1888); C. Maschke: Bischof D. I v. B. (Breslauer Diss., 1889); G. Zuritzsch: Geist des Bischofs D. I v. B. (1889); M. Wehrmann: Bischof D. v. B. in Pommern (1921); W. Kummel: Die Missionsmethode des Bischofs D. v. B. und seiner Vorläufer in Pommern (1926).

**Otto von Bottenlauben,** Graf von Henneberg, Minnesänger, benannt nach der Burg Bottenlauben bei Rißingen, urkundlich nachweisbar seit

1197, † im Kloster Frauenrode bei Niffingen vor 1245; Ausg. von Fr. H. v. d. Hagen in den »Minnesingern«, Bd. 1 (1838), von Bartsch und Goltzer in den »Deutschen Liederbüchern« (8. Aufl. 1928).

Fr. Eisner: D. v. O. S. Dichtung und literar. Stellung (Gillert Programm, 1912).

**Otto von Freising**, mittelalterlicher Geschichtsschreiber und Geschichtsphilosoph, Bischof von Freising, Sohn Markgraf Leopolds IV. von Österreich und der Tochter Kaiser Heinrichs IV., Agnes, \* um 1114, † 22. Sept. 1158, studierte in Paris und trat 1132 (oder 1133) in das franz. Zisterzienserkloster Morimont (Morimund), wo er bald Abt wurde. D. erhielt 1137 oder 1138 das Bistum Freising und nahm 1147/48 am Kreuzzug König Konrads III. teil. Er schrieb: »Chronicon sive historia de duabus civitatibus« (»Chronik oder Geschichte der beiden Reiche«, d. h. des Gottes- und des Weltreichs), eine Weltgeschichte (bis 1146), fortgesetzt bis 1209 von dem Benediktinermönch **Otto von Sankt Blasien** († 1223), Ausgabe von M. Hofmeister (in den »Scriptores rerum Germanicarum«, Hannover 1912; Buch 6 und 7 deutsch von H. Kohn, 1894; das ganze Werk englisch von Hieron., 1928). Die Chronik ist der bedeutendste geschichtsphilosophische Versuch des Mittelalters in Anlehnung an Augustin. Sie zeichnet sich vor andern mittelalterlichen Geschichtswerken durch die geistige Durchdringung des Stoffes und den vornehmen Stil aus; in Einzelangaben ist sie jedoch nicht immer zuverlässig. Ferner schrieb D. die »Gesta Friderici I. imperatoris« (»Taten Kaiser Friedrichs«), hg. v. W. v. Simson (in den »Scriptores rerum Germanicarum«, Hannover 1912; deutsch von H. Kohn, 1894), zu denen er vom Kaiser selbst und aus der Reichskanzlei die Unterlagen erhielt. Das Werk ist die wichtigste Quelle für die Geschichte Friedrichs I. bis 1156; es wurde von D.s Notar **Mathem** bis 1160 fortgesetzt.

3. Hachagen: D. v. O. als Geschichtsphilosoph und Kirchenpolitiker (1900); 3. Schmidtlin: Die geschichtsphilosophische und kirchenpolit. Weltanschauung D.s v. O. (1906); M. Dempf: Sacrum Imperium. Geschichts- und Staatsphilosophie des Mittelalters und der post. Renaissance (1929); Manitius: Geschichte der latein. Literatur des Mittelalters, Bd. 3 (1931).

**Otto**, 1) Berthold, Pädagog und Schriftsteller, \* Benowitz bei Liegnitz 6. Aug. 1859, ursprünglich Hauslehrer, dann Schriftleiter am »Hamburgischen Korrespondenten«, 1890—1901 Verlagschriftleiter, 1902 von Ministerialdirektor Althoff nach Berlin gerufen, wo er 1906 in Berlin-Lichterfelde die erste »Hauslehrerschule«, eine Reformversuchsschule, gründete. In seiner Schule pflegt D. die »Altersmundart, das »Unterrichtsgespräch, staatsbürgerl. Erziehung, »Gesamtunterricht für Schüler aller Stufen. Er ist seit 1901 Verfasser und Herausgeber der Zeitschrift »Der Hauslehrer« und schrieb: »Lehrgang der Zukunftsschule« (Tl. 1, 1901), »Beiträge zur Psychologie des Unterrichts« (1903), »Vom tgl. Amt der Eltern« (1906), »Der Zukunftsstaat als sozialist. Monarchie« (1910), »Rationalismus, Militarismus, Krieg und Frieden« (1918), »Volksgemässes Denken« (4 Bde., 1925/26).

Ferber: Berthold O., Pädagogisches Wollen und Wirken (1925); Kretschmann: Was sagt B. O.? (1924); Saupe: Deutsche Pädagogen der Neuzeit (8. Aufl. 1929).

2) Ernst, Schriftsteller, → Ernst 6).

3) Franz, Musiker, Bruder von 4), \* Königsstein (Sachsen) 3. Juni 1809, † Mannheim 30. April 1842, komponierte zahlreiche Männerchöre.

4) Julius, Komponist, Bruder von 3), \* Königsstein (Sachsen) 1. Sept. 1804, † Dresden 5. März 1877, das. 1830—75 Kantor der Kreuzkirche und da-

neben Dirigent der Liedertafel, komponierte zahlreiche Motetten, Kantaten und andere Kirchenwerke, 3 Oratorien, 2 Opern, die Liedertafeloperette »Die Nordgrundbrunn« und vor allem Männerchöre (die folgen »Der Sängersaal«, »Burschenfahrten«, »Gesellenfahrten«, »Soldatenleben«). Die Dresdener Männergesangsvereine haben sich ihm zu Ehren im Julius Otto-Bund zusammengeschlossen.

W. Schumann: Julius O. (1904).

5) Luise, Schriftstellerin, → Otto-Peters, S. 15.

6) Nikolaus, Techniker, \* Holzhausen (Nassau) 14. Juni 1832, † Köln 26. Jan. 1891, Erfinder des nach ihm benannten Gasmotors (der **Otto'schen Gasmaschine**). 1864 gründete D. mit → Langen eine Fabrik, die Vorläuferin der Motorenfabrik Deug. Auf der Pariser Ausstellung von 1867 errang ihre »atmosphärische Maschine« große Erfolge. 1876 entstand die erste Viertaktmaschine, der »Otto-Motor«. Maschob: Männer der Technik (1923).

7) Paul, Bildhauer, \* Berlin 3. Aug. 1846, † das.

7. April 1893, Schüler von Karl Begas, lebte 1873—86 in Rom, dann in Berlin. Seine Hauptwerke sind das Denkmal Wilhelm von Humboldts vor der Universität (1883) und das erst 1895 von Toberenz vollendete Lutherdenkmal.

Franz Valentini in der Allgem. Deutschen Biographie, Bd. 52 (1906).

8) Rudolf, prot. Theolog, \* Peine 25. Sept. 1869, wurde 1904 ao. Prof. für hist. Theologie, Religionsphilosophie und vergleichende Religionsgeschichte in Göttingen, 1914 ord. Prof. in Breslau, 1917 in Marburg. Er war von 1913—18 zugleich nationalliberaler Abgeordneter in Preußen, 1919—21 Mitglied der preuß. Nationalversammlung (Demokrat). Seine Forschungen suchen die Möglichkeit wissenschaftl. Erkenntnis der Religion, ihr Wesen und ihre Ausdrucksformen zu ergründen. D. ist von J. Fr. Fries beeinflusst; in seinem Hauptwerk »Das Heilige. Über das Irrationale in der Idee des Göttlichen und sein Verhältnis zum Rationalen« (1917; 21. und 22. Aufl. 1932, in viele fremde Sprachen übersetzt) hat er die Eigenart religiösen Empfindens mit den Gegenständen, die es in sich schließt, als das Empfinden für das Luminöse (→ Luminos) herausgearbeitet. Es wird erlebt einerseits als das Unergründliche, das uns erzittern läßt (tremendum), und als das ganz Andere gegenüber allem Endlichen, andererseits als uns anlockend (fascinans). Besonderes Interesse zeigt D. ferner für die indischen Religionen und für kultische Erneuerung. Er schrieb außerdem: »Leben und Wirken Jesu« (1902), »Naturalistische und religiöse Weltansicht« (1904), »Kantisch-Fries'sche Religionsphilosophie« (1909), »Goethe und Darwin« (1909), »Aufsätze, das Luminöse betreffend« (1923), »Zur Erneuerung und Ausgestaltung des Gottesdienstes« (1925), »Weiß-östliche Mystik« (1926), »Die Gnadensreligion Indiens und das Christentum« (1930), »Sünde und Urschuld« (1932). Ferner übersetzte er aus dem Sanskrit: »Dipka des Rvāṣa. Eine ind. Heilslehre« (1916), »Viṣṇu Narayana. Texte zur ind. Gottesmystik« (1917), »Siddhānta des Rāmānuja« (1918; 2. Aufl. 1923). Auf eine Anregung von D. geht die 1921 erfolgte Gründung des »Religiösen Menschheitsbundes« zurück.

Marburger theolog. Studien, Rudolf Otto-Festschrift (1931); Theodor Siegfried. Grundfragen der Theologie bei Rudolf O. (1931).

9) Walter, Althistoriker, \* Breslau 30. Mai 1878, 1907 ao. Prof. der alten Geschichte in Greifswald,

1909 ord. Prof. daf., 1914 in Marburg, 1916 in Breslau, 1918 in München, schrieb: »Priester und Tempel im hellenistischen Ägypten« (2 Bde., 1905—08), »Herodes. Ein Beitrag zur Geschichte des jüd. Königshauses« (1913), »Zur Lebensgeschichte des jüngeren Plinius« (1919), »Kulturgeschichte des Altertums« (1925), »Beiträge zur Seleukidengeschichte des 3. Jahrh. v. Chr.« (1928). D. ist Herausgeber des von Iwan v. Müller gegründeten »Handbuchs der Altertumswissenschaft«, der »Münchener Beiträge zur Papyrusforschung und antiken Rechtsgeschichte« und der Papyri der Universität München.

**Otto-Peters, Luise**, Vorkämpferin der Frauenbewegung und Schriftstellerin, \*Weissen 26. März 1819, †Leipzig 13. März 1895. Ihre schriftstellerische



*Luise Otto.*

und vereinspolit. Tätigkeit wurde bestimmt durch die demokratischen Ideale von 1848. Sie kämpfte vor allem für die rechtliche und sittliche Befreiung der Frau. Ihre Gedichte und Romane aus der Zeit vor 1848 behandeln mit ausgesprochener Tendenz die Ideale des Freiheitskampfes (»Die Fremden«, 3 Bde., 1845; »Nieder eines deutschen Mädchens«, 1847) und soziale Fragen (»Ludwig, der Kellner«, 2 Bde., 1843). Mit dem Roman »Schloß und Fabrik« (3 Bde., 1846) lenkte sie die öffentliche Aufmerksamkeit auf das soziale Elend im Erzgebirge. 1848 richtete sie ihre sozialen Forderungen im Interesse der Arbeiterinnen an das neue liberale Ministerium in Sachsen (»Adresse eines deutschen Mädchens«) und gründete die erste deutsche »Frauenzeitung«, deren Programm für die Frauenbewegung entscheidend wurde (1848—50). 1858 vermaßte sie sich mit dem revolutionären Schriftsteller **August Peters** (†1864, Deckname **Elsied von Taura**). Sie gab mit ihm die »Mitteldeutsche Volkszeitung« heraus. 1865 schuf sie mit Ottilie v. Steyber, Auguste Schmidt und Alwine Winter in Leipzig den »Allgem. Deutschen Frauenverein«, dessen Organ wurde die von ihr und Auguste Schmidt herausgegebene Zeitschrift »Neue Bahnen«. Führend wirkte sie in der späteren Zeit durch ihre Schriften: »Das Recht der Frauen auf Erwerb« (1866), »Einige deutsche Gesetzesparagrafen über die Stellung der Frau« (Deutsche, 1876) und »Das erste Vierteljahrhundert des Allgem. Deutschen Frauenvereins« (Zubälumsschrift, 1890).

Auguste Schmidt und Hugo Bösch: Luise D. (1898); Anna Blothorn: Die Begründerinnen der deutschen Frauenbewegung (1907); Helene Lange: Luise D. und die erste deutsche Frauenzeitung (1927).

**Otto-Adelheid-Pfennige**, alte deutsche Silberpfennige, die auf der einen Seite den Namen Otto, auf der anderen den Namen Adelheid tragen.

Meist werden sie auf Kaiser Otto I. und seine Gemahlin Adelheid zurückgeführt; von anderer Seite werden die Namen jedoch auf Otto III. und seine Großmutter bezogen.



Otto-Adelheid-Pfennig (nat. Gr.).

**Ottobeuren**, Ebdem. im BzA. Memmingen des bayr. RgBz. Schwaben und Neuburg (Karte 50, B 4), auf der wald- und wiesenbestandenen schwäb. Moränenhochfläche, an der Westlichen Günz, 651 m ü. M., an der Bahn Ungerhausen-D., hat (1925) 2580 meist kath. E.; Finanz-, Forstamt, AGer.;



Ottobeuren mit Benediktinerkloster.

Bezirkskrankenhaus; Kreiserziehungsanstalt für verwahrloste Knaben; Klosterbibliothek; Fleischwarenfabrik, Molkereien, Benediktinerbrauerei, Sägewerk. Wegen seines gesunden Höhenklimas wird O. als Sommerfrische besucht. Bes. sehenswert ist die 764 gegr., bis 1803 reichsunmittelbare Benediktinerabtei. Die Klostergebäude wurden 1711—31 neu errichtet, die schöne kreuzförmige Kirche 1737—66 nach dem Plan des Paters Christoph Vogt, eine der größten Leistungen des deutschen Barockbaus.

Ottobeuren (Deutscher Städte Verlag 1928).

**Ottobratun** [ital., von ottobre 'Oktober'], festliche Ausflüge nach der Campagna di Roma, die von den heutigen Römern im Oktober (als einem der schönsten Monate) veranstaltet werden.

**Ottobrunnen**, → Phryg.

**Ottotar**, männl. Vorname, entspricht engl. → Edgar; vielleicht auch aus ahd. ot 'Besitz' und wakar 'wacht', 'munter', also dasselbe wie Odoater.

**Ottotar**, Könige von Böhmen, → Dtakar.

**Ottokargrotte**, Teil der Adelsberger Grotte (→ Adelsberg).

**Ottotar von Steiermark**, fälschlich **O. von Horned**, deutscher Geschichtschreiber, lebte in der zweiten Hälfte des 13. und der ersten Hälfte des 14. Jahrh. und war Dienstmann eines Herrn von Liechtenstein in Steiermark. Er schrieb eine Kaiserchronik (verlorengegangen) und eine aus über 100 000 Versen bestehende deutsche (steirische) Heimchronik (Ausgabe in den »Monumenta Germaniae historica. Scriptores, qui vernacula lingua usi sunt«, Bd. 5, Hannover 1890 und 1893), die die Jahre 1250—1309 umfaßt. Das Werk ist reich an ausführlichen Schilderungen von merkwürdigen Ereignissen, Festlichkeiten, Turnieren, Schlachten.

H. Huber: Die steirische Heimchronik und das österr. Interregnum (in den Mitteilungen des Instituts für österr. Geschichtsforschung, Bd. 4, 1883), H. Vossler: Beiträge zur Kritik der steirischen Heimchronik und zur Reichsgeschichte im 13. und 14. Jahrh. (4 Hefte, 1886—92).

**Ottoman** [frz. 'türkisch'] m, ein Gewebe aus Baumwolle, Wolle, Seide, Halbseide und Kunstseide in Starkrup- und Tuchbindung, das für Damenmäntel und Paletots sowie als Dekorations- und Möbelstoff (**Wollottoman** und **Baumwollottoman**) verwendet wird.

**Ottomane** [frz. 'die Türkische'] w, breites, niedriges Sofa ohne Füße, mit ein oder zwei zylindrischen Seitenlehnen und mit oder ohne (niedrigere) Rückenlehne; das Möbel ist im 18. Jahrh. in Europa verbreitet worden. [der Osmanen (→ Türken).

**Ottomane**, dem Französischen entlehnter Name

**Ottomanisches Reich, → Türkei.**

**Ottomar, Otmār**, männl. Vorname, aus ahd. *ōt* 'Erbe', *Beſiſ* 'und *māri* 'berühmt'.

**Ottomari**, aus Italien stammende Familie des brasil. Staates Minas Geraes, der angehören: 1) José Eloy O., Dichter, \*Serra (Villa do Principe) 1. Dez. 1764, † Rio de Janeiro 3. Okt. 1851, schrieb in der ersten Lebenshälfte Gedichte mit erotischem Einschlag (»Analia de Josino«, 1801/02); in der zweiten Lebenshälfte war er religiöser Dichter und Nachdichter (»Proverbios de Salomão«, 1815; »Quadro das Dores de Maria Santissima«, 1823).

2) Theophilo Benedicto, Neffe von 1), liberaler Politiker, \*Serra 27. Nov. 1807, † Rio de Janeiro 17. Okt. 1869, gründete die Companhia do Mucury und durch sie die deutsche Kolonie Philadelphia (heute Theophilo O.) in Minas Geraes.

**Ottomische Kunst**, die deutsche Kunst zur Zeit der Herrschaft des ottomischen Kaiserhauses (936—1024). Mit diesem Namen ist der Begriff eines bestimmten Stils verbunden, der sich bes. scharf in Bildhauerkunst und Malerei, vor allem der → Miniaturmalerei, ausprägt. Auf dem Gebiet der Baukunst wird die O. K. als eine Entwicklungsstufe der roman. Kunst, in den andern Künsten meist als deren Vorläufer angesehen (→ Romanische Kunst).

**Ottrelisch** *m.*, Mineral, → Sprödglimmer.

**Ottrott**, Gem. im franz. Dep. Bas-Rhin (Unterelsaß), 242 m ü. M., am Fuß des Odtienberges, hat (1926) 1215 E.; Weinbau (eine der besten elsäss. Rotweinsorten). In der Nähe die Burgruinen Lützelburg und Rathsamhausen (sog. Ottrotter Schlösser).

**Ottumwa** [*otāmwa*], Stadt im Staate Iowa der Ver. St. v. A. (Karte 99, D 2), am Des Moines River, Bahnknoten, hat (1930) 28075 E., bedeutende Kohlengruben.

**Ottweiler**, Kreisstadt im Kreis O. (307 qkm, 140100 E.) des preuß. Anteils des Saargebiets (Karte 51, C2), an der Mos., 262 m ü. M., und der Bahn Bingerbrück-Saarbrücken, Sitz des Landr., eines Ober- und einer Kreispartasse, hat (1925) 7010 zu  $\frac{1}{2}$  evang. E. ( $\frac{1}{4}$  Kath.), barockes Kreishaus, alte Bürgerhäuser, Landesstudienanstalt, Kreiskrankenhause, Altersheim; Herstellung feuerfester Steine, Dampfziegelei, Maschinenwerkstätte, Schlosserei. — O., das seine Entstehung dem Benediktinerkloster Neumünster (gegr. 871) verdankt, war bis 1728 Residenz eines Zweigs der Fürsten von Nassau-Saarbrücken.

Gedr. Schmidt: Geſch. der Stadt und Gſch. O. (1909).

**Ottweiler Schichten**, das oberste Oberkarbon (Stephanisches) des Saarbrücker Kohlenbeckens, bestehend aus einer mächtigen Folge von Schiefertönen und Sandsteinen, in deren unterem und oberem Abschnitt Kohlenflöze auftreten, während der mittlere daran arm ist.



Ottweiler: Marktplatz.

**Otuquis** [-kɪʃ], Fluß in Bolivien (Karte 106, F 7), verliert sich in den Sümpfen des nördl. Chaco.

**Ottway** [oʊweɪ], Thomas, engl. Dramatiker, \*Trotton (Sussex) 3. März 1652, † London 14. April 1685 nach ausschweifendem Leben, Dichter feuriger und rührender, den Widerstreit zwischen Ehre und Liebe behandelnder Blantvers- Tragödien wie »Don Carlos« (1676), »The orphan« (1680) und »Venice preserved« (1682; deutsch »Das gerettete Venedig«, 1755; bearbeitet von F. v. Hofmannsthal, 1905), sowie höchst zügelloser, z. T. nach dem Französischen bearbeiteter Komödien. »Works« (1712), hg. v. Thornton (3 Bde., 1812); v. Summers (3 Bde., 1927).

Art. Ottway im Dictionary of National Biography, Bd. 42 (1895); Luid. über O. »Venice Preserved« (in den Beiträgen zur neueren Philologie, J. Schipper dargebracht, 1902).

**Oß**, Dorf im → Ohtal.

**Oßen**, 1) Johannes, Baumeister, \*Siesebüh (Schleswig) 8. Okt. 1839, † Berlin-Grunewald 8. Juni 1911, Schüler der Techn. Hochschule in Hannover, Mitarbeiter von Hase,

bis 1870 in Altona tätig, 1870—73 Leiter der Bauten in der Berliner Vorortkolonie Lichterfelde, 1878—1902 Lehrer (1879 Prof.) der Techn. Hochschule in Charlottenburg, seit 1885 auch Vorstand eines Meisterateliers an der Kunstakademie in Berlin, 1904—07 deren Präsident, war ein maßgebender Kirchenbaumeister der letzten Jahrzehnte des 19. Jahrh. Er hat in seinen Bauten die mittelalterlichen Stile, vor allem die



Johannes Oßen' Christuskirche in Hamburg (1886).

Gotik, die er nach den Lehren der franz. Baumeister des 19. Jahrh. sah, frei verwertet und den norddeutschen Backsteinbau weiter gepflegt. Hauptwerke: Bergkirche in Wiesbaden (1877), Johanniskirche (1883), Petrikirche (1884) und Jakobikirche (1894) in Altona, Gertrudskirche (1885) und Christuskirche (1886) in Hamburg, Heilandskirche in Leipzig-Plagwitz (1887), Reformierte Kirche in Elberfeld (1892), Lutherkirche (1894) und Georgenkirche (1898) in Berlin. O. gab heraus: »Baufunft des Mittelalters« (3 Jahrg., 1880—83), »Got. Baupornamente« (3 Mappen, 1888—1904), »Ausgeführte Bauten« (8 Lieferungen, 1889—1904).

2) Robert, Ingenieur, \*Berlin-Lichterfelde 9. Mai 1872, 1908 Prof. für Statik und Brückenbau an der Techn. Hochschule Hannover, 1924 Mitgründer der Studiengesellschaft für Automobilstraßenbau in Berlin, 1927 Gründer der Straßenbauforschungsstelle in Hannover. Seine hauptsächlichsten Leistungen sind Lehrtätigkeit und Forschungsarbeiten auf dem Gebiet des neuzeitlichen Straßenbaus. O. ist auch Herausgeber der »Handbibliothek des Bauingenieurwesens« (28 Bde.).

**Oetzsch-Marckleeberg**, Bdgem. in der sächs. Kr. und Amtsbz. Leipzig, südl. Landhaus- und Wohn-

vorort von Leipzig an der Bahn nach Gaspawitz, 113 m ü. M., mit Leipzig durch elektrische Straßenbahnen verbunden, hat (1925) 7070 meist evang. E.

**Ötztal**, das größte r. Seitental des Inn in Tirol (Wj. Zmit; Karte 54, DE 2/3), in den → Ötztaler Alpen. Das 86 km lange Tal wird von der Ötztaler Ache, dem Abfluß zahlreicher Gletscher, durchflossen und steigt stufenförmig über breite, sonnige Talböden und wilde, steile Schluchten von seiner 680 m ü. M. gelegenen Mündung zu den über 3000 m hohen vergletscherten Rändern an. Seine schön gelegenen Dörfer sind beliebte Sommerfrischen und Ausgangspunkte für Bergtouren in den Ötztaler und Stubai Alpen. Die öfters durch Lawnen und Muren bedrohte Talstraße ist bis Zwieselstein (1475 m) für Kraftwagen befahrbar. Durch die Quelltäler führen nur Sammelwege. Von der nadelwaldbedeckten Tal-mündung aus erreicht man zunächst das Dorf **Öt** (1923: 1120 E.), am Fuß des Achterkogels (3010 m), 820 m ü. M., mit mildem Sommerklima. Über der Stufe des Östige liegt der Talfessel von **Umhausen** (1036 m ü. M.), mit (1923) 1370 E. Von den über die Talwände raufschenden Staubhängen ist der Stuben-fall (160 m) am schönsten. Über der Talstufe von Maurach liegt **Längenfeld**, 1179 m ü. M., mit (1923) 1420 E. und Schwefelbad. Oberhalb der nächsten Stufe liegt **Sölden**, 1333 m ü. M., mit 1100 E. Hier münden l. das Kettenbadtal mit dem Übergang ins Piztal (Piztaler Joch 2995 m) und r. das Windachtal mit einem Übergang ins Stubaital (Bildstöck-joch) und Aufstieg zum Zunderhütt (3511 m). In dem durch eine wilde Enge zugänglichen Zwieselstein gabelt sich das Tal in die Quelltäler von **Vent** (1893 m ü. M.) und **Obergurgl** (1927 m ü. M.). Beide Dörfer sind auch Winterportplätze und die höchstgelegenen Kirchdörfer Nordtirols, in großartiger Lage. Gegen Gurgl steigt der 10 km lange Gurgler Ferner von der Hochwilde herab. Um Vent, wo das Rosen- und Spiegeltal münden, sind 20 Ferner sichtbar, darunter der große Hintereisferner. Von Vent führen die jetzt von Italiern gesperrten Pässe Nieder-joch (3017 m) und Hochjoch (2885 m) in das Vintsch-gau, vom Gurgler Tal das Tinneljoch (2509 m) in das Passierer Tal.

Literatur → Ötztaler Alpen.

**Ötztaler Alpen**, Gebirgsstock der Rätischen Alpen in Tirol (Karte 54, DE 3), begrenzt von Inn, Wipp-tal (Sill), Brenner, oberem Eisack, Zaufen, Passierer Tal, Vintschgau und Reischenschedel. Die Grenze zwischen den Stubai Alpen im O und den eigentl. Ö. A. im W wird durch das Ötztal und Tinneljoch gebildet. 15 Gipfel, darunter Wildspitze (3774 m; Tafel Österreich: Geographische Charakterbilder II, Abb. 3), Weißkogel (3746 m), Hintere Schwarze (3624 m), Similaun (3602 m), Großer Kamolkogel (3551 m), erreichen mehr als 3500 m. Außer dem Ötztal (mit Gurgler und Ventur Tal) sind die wichtigsten Täler das Piztal, Kaunser, Langtauferer, Schnauser und Passierer Tal. Die aus kristallinen Schieferen bestehende, stockförmige Gruppe ist stark vergletschert (Gepatsch-, Hintereis-, Bernagterferner, Großer Gurgler Ferner). Die Wasserscheide zwischen Reischenschedel und Brenner trägt seit 1920 die österr.-ital. Grenze.

Sonnar: Die Ötztaler Gebirgsgruppe (1860); Gwercer: Das Ötztal (1886); Simon: Spezialkarte der Ötztaler und Stubai-Gruppe (Hg v. Deutschen und Österr. Alpenverein, 4 Blätter 1: 50 000, 1893–96); Obersteiner: Führer durch die Ö. A. (1924).

**Duagabougou** [uägäugü], **Wagabugu**, Ort in der Kolonie Elfenbeinküste Franz.-Westafrikas (Karte 93, Großer Prothaun. 14.

D 6), 325 m ü. M. in Savannenlandschaft, hat (1926) 10074 E., war Hauptort der 1932 aufgelösten Kolonie Obervolta.

**Duargla** [uär-], **Bargla**, Dase in der alger. Sa-hara (Karte 93, F 2), an der Karawanenstraße Tou-gourt–In Salah; 7000 E., 900 000 Dattelpalmen.

**Oublietten** [u-, frz. von oublier 'vergessen'], Name der Verließe in Burgen für die zu ewigem Gefängnis Verurteilten, ferner für die mit einer Falltür versehenen Gruben zu heimlichen Hinrichtungen.

**Duche** [usch], r. Nebenfluß der Saône im östl. Frankreich, durchbricht die Steilstufe der Côte-d'Or bei Dijon und mündet nach 100 km langem Lauf bei Lozè; nicht schiffbar. Ihr Wasser speist den Kanal von Burgund.

**Duchy** [usch], Hafenstadt von → Lausanne.

**Dudama**, Gerhard, Schriftsteller, → Knoop.

**Dud** [out, niederland.], alt.

**Dud** [out], Jacobus Johannes Pieter, holländ. Baumeister, \*Burmerend 9. Febr. 1890, Schüler der Kunstgewerbeschule in Amsterdam und der Techn. Hochschule in Delft, bildete sich in München und Italien weiter, ließ sich dann in Leiden nieder und ist seit 1918 Stadtbaumeister von Rotterdam. D. ist einer der Hauptvertreter der modernen Baukunst Hollands. Er hat mit dem Ziel »nützlich und schön zugleich« namentlich Wohnblöcke in und um Rotterdam gebaut, die den in Holland herkömmlichen Werkstoff des Backsteins mit den neuen Baustoffen Glas und Metall verbinden. Hauptwerke: Entwurf für Häuserreihe am Strand von Scheve-ningen (1917), Entwurf für Fabrikgebäude in Burmerend (1919), Wohnblock »Spangen« (1918/19) und »Zuschenbijten« (1920) in Rotterdam, Siedlung »Dud Mathenesse« (1922) und »Kieshoek« (1925) und Entwurf der Börse (1926) daf., Reichenhauer in Stuttgart (1927), Entwürfe für Hotel und Wohnhaus in Brunn in der Tschechoslowakei (1926 und 1928), Entwurf für ein Landhaus in Amerika (1931). D. schrieb: »Holländische Architektur« (1926; 2. Aufl. 1929).

**Dudegeest** [-ghēst], Jan, niederländ. Arbeiterführer, \*Utrecht 5. Aug. 1870, wurde 1892 Mit-glied, 1898 Vorsitzender des Freien Gewerkschaftsbundes der Eisenbahnbeamten und gehört seit 1896 der Sozialdemokratischen Arbeiterpartei an (seit 1928 Vor-sitzender). 1905–19 war D. Sekretär des nieder-ländischen, 1919–27 des Internationalen Gewerkschaftsbundes, 1918–22 Mitglied der Zweiten, seit 1929 der Ersten Kammer. Vorübergehend war er auch Mitglied der Abrüstungskommission und stellvertretender Vorsitzender des Verwaltungsrates des Internationalen Arbeitsamtes. D. ist der Gründer des niederländ. und des Internationalen Gewerkschaftsbundes; er beteiligte sich bes. auch an der Er-richtung und Ausgestaltung der internationalen In-stitute des Völkerbundes. D. schrieb außer zahlreichen kleineren Arbeiten: »Naar den opgang« (1924), »De geschiedenis der zelfstandige vakbeweging in Ne-derland« (2 Bde., 1926–32).

**Dude Jissel** [ejssal], deutsch Jffel, Fluß, entsteht auf den Höhen bei Vorten in Westfalen, fließt süd-westl. gegen Wesel, dann in einem früheren Rhein-armbett dem Rhein parallel an Jffelsburg, Anholt, Zerborg und Doetinchem vorbei und vereinigt sich bei Doesburg mit der Gelberschen Jffel (Karte 65, E 3).

**Dude Maas**, Unterlauf der Waal-Merwede (Rheinmündung) in der niederländischen Provinz Süd-holland, bis Dordrecht für 3000–4000-t-Schiffe aus-gebaut (1932).

**Dudemans**, Jean Abraham Chrétien, niederländ. Astronom, \*Amsterdam 16. Dez. 1827, † Utrecht 14. Dez. 1906, wurde 1847 Gymnasiallehrer in Leiden, 1856 ao. Prof. an der Universität Utrecht und Direktor der dortigen Sternwarte, 1875 ord. Prof. daf. Im Jahre 1857 begab er sich nach Niederländ.-Ostindien und führte in den folgenden 18 Jahren eine Triangulation von Java aus, über die er in einem sechsbändigen Werk berichtete. Erwähnt sei auch seine mit Vosscha geschriebene Arbeit: »Galilée et Marius« (Archives néerlandaises, Serie 2, Bd. 8, 1904).

Nachruf von Niland, in der Vierteljahrsschrift der Astronom. Gesellschaft, Jahrg. 42 (1907).

**Dubenaarde**, amtli. **Aubenaarde**, frz. **Audenarde**, Gem. der belg. Prov. Ostlandern, an der Schelde (Karte 65, B4), Bahnknoten, hat (1930) 6400 stäm. E., berühmtes spätgot. Rathaus (1525—29), got. Walpurgiskirche mit 98 m hohem Turm, Siebfrauenkirche in roman.-got. Übergangsstil. D. hat Leinen-, Spitzen-, Baumwoll-, Tabak- und Eisenindustrie. Hier erschoten im Span. Erbfolgekrieg Prinz Eugen von Savoyen und Marlborough am 11. Juli 1708 einen Sieg über die Franzosen unter Vendôme.

**Dubenbosch** [-bōš], Gem. der niederländ. Prov. Nordbrabant (Karte 65, C3), 1 m ü. M., Bahnhstation, hat (1930) 5750 E., große kath. Kirche, Baum- und Blumenzucht. Die Findlingsblöcke von D. bezeichnen das äußerste Vorkommen der skandinav. Gletscher des Diluviums.

**Dude Bekela**, → Moorcolonien.

**Dude Rijn** [rejn], Mühlungsarm des → Rheins.

**Dudewater** ['Udwaſſer], Gem. der niederländ. Prov. Südholland an der Holländ. Züfel, Bahnhstation, hat (1930) 3160 E., alte Kirche, Rathaus, Waage, Schiffbau (Wagger).

**Dudh** [aud], Landschaft in Brit.-Indien, Teil der → Vereinigten Provinzen Algra und Dudh, 62 500 qkm groß mit (1921) 12 167 000 E. (10 439 000 Hindu, 1 705 000 Mohammedaner). D. besitz an der Nordgrenze (gegen Nepāl) ausgedehnte Wälder, das übrige Gebiet ist eine dichtbesiedelte und fruchtbare, vom Ganges und seinen Nebenflüssen bewässerte Ebene. Angebaut werden Reis, Weizen, Baumwolle, Tabak, Zuckerrübe, Ölsaaten; auch die Viehzucht ist beträchtlich, Industrie dagegen unbedeutend. Hauptstadt ist Lucknow, wichtige Städte sind ferner Fyzābād, Bahraich, Sitapur und Shāhābād.

D. bildete in uralter Zeit den Kern des Reiches Kosala mit der Hauptstadt Nyodhā; später gehörte es zum Reich der Maurya- und der Gupta-Dynastie. Um 1194 wurde es ein Teil des mohammedan. Reichs von Delhi, 1394—1478 gehörte es zum Reich von Jaunpur. Muhammed Amin, der Fyzābād gründete, machte sich als Wesir der Großmoguln in D. (1724—39) von ihrer Oberherrschaft fast unabhängig. Sein Urentel Schudschā'ud-daula (1754—79), seit 1756 Nawāb-Wesir, kämpfte anfangs gegen die Engländer, doch erhielt er 1774 nach einem gemeinsamen Krieg gegen die Rohilla den größten Teil von Rohilhand; er verlegte die Residenz nach Lucknow. 1781 mußte aber Benares, 1801 Allahābād, 1803 noch weiteres Gebiet an die Engl.-Ostind. Kompanie abgetreten werden. Ghāſi-ud-din (1814—27) sagte sich 1819 förmlich von der Oberherrschaft des Großmoguls los und nahm den Titel »König« (Pābischāh) an. Sein Großneffe Wābſchid Ali Schāh (1847—56, † 1887) wurde wegen seines Despotismus von dem engl. Generalgouverneur Lord Dalhousie abgesetzt und sein ganzes Reich in Brit.-Indien einverleibt. Dies ge-

waltsame Vorgehen der Engländer wurde eine der Ursachen der großen ind. Meuterei von 1857/58 (→ Indien, Geschichte 3).

Seeleman: A journey through the kingdom of O. in 1849/50 (2 Bde, 1858); MacLeod Jones: Lucknow and O. in the mutiny (1902).

**Dudiné** [udīnē], Eugène-André, franz. Bildhauer und Medailleur, \*Paris 1. Jan. 1810, † daf. April 1887, Schüler von Galle, Petiot und Ingres, schuf Medaillen und Modelle für franz. Münzen. Von seinen Bildwerken seien genannt: Königin Bertha (1848; Paris, im Garten des Luxembourg), Bathseba (1859; daf., im Hof des Louvre).

**Dudinot** [udīnō], 1) Charles Nicolas, Herzog von Reggio (seit 1809), franz. Marschall (seit 1809), \*Bar-le-Duc 25. April 1767, † Paris 13. Sept. 1847, wurde 1783 Soldat und stieg in den Revolutionskriegen 1799 zum Divisionsgeneral auf; er zeichnete sich in den napoleon. Feldzügen von 1800, 1805, 1807 und 1809 aus. In den Freiheitskriegen versuchte er zwei Vorstöße gegen Berlin, wurde aber von dem preuß. General Blücher bei Ludau (4. Juni) und bei Großbeeren (23. Aug. 1813) besiegt. Im April 1814 schloß er sich Ludwig XVIII. an, dem er auch bei der Rückkehr Napoleons 1815 treu blieb; darauf wurde er zum Oberbefehlshaber der Pariser Nationalgarde ernannt und zum Pair erhoben. Im span. Feldzug von 1823 führte er ein Korps. 1842 wurde er Gouverneur des Invalidenhauses.

Stiegler: Le maréchal O. (1894).

2) Charles Nicolas Victor, Herzog von Reggio, franz. General, Sohn von 1), \*Bar-le-Duc 3. Nov. 1791, † Paris 7. Juli 1863, nahm an den letzten Feldzügen Napoleons I. teil, stieg während der Restauration zum General auf und focht unter der Julimonarchie in Algerien; seit 1842 war er liberaler Abgeordneter. 1849 befehligte er das Expeditionskorps, das der Prinz-Präsident Napoleon (III.) nach dem Kirchenstaat sandte, und eroberte das republikanische Rom. Beim Staatsstreich Napoleons III. vom 2. Dez. 1851 wurde D. für kurze Zeit verhaftet.

**Dudry** [udri], Jean-Baptiste, franz. Maler, Zeichner und Radierer, \*Paris 17. März 1686, † Beauvais 30. April 1755, Schüler von Largillière, 1719 Mitglied der Académie, 1726 Zeichner und Maler für die Gobelinmanufaktur in Beauvais, 1733 deren Direktor, begann als Bildnis-maler, ging aber um 1720 zur Tier- und Jagdmalerei über. Außer für Ludwig XV. hat er hauptsächlich für den Großherzog Christian-Ludwig von Mecklenburg-Schwerin zahlreiche Jagdstücke geliefert. 1729—34 entstanden seine Zeichnungen zu Lafontaines Fabeln; sie erschienen 1755 in der großen Prachtausgabe dieses Werkes im Stich. D. hat auch selbst Jagd- und Tierstücke und ländliche Szenen radiert. Die größte Sammlung seiner Bilder (43 Stück) besitzt das Museum in Schwerin. Der von ihm entworfene Gobelin mit den Jagden Ludwigs XV. (1733—45; Kartons im Schloß von Fontainebleau) gehört zu den besten Werken dieser Gattung im 18. Jahrh.

J. Locquin: Catalogue raisonné de l'œuvre de Jean-Baptiste O. (1912).

**Dudschoorn** [autshörn], Stadt in der Rapproving der Südafrik. Union (Karte 95, C4), am Grobelaarsfluß (zum Olifants River) in schöner Gebirgs-umgebung (Zwarteberge, Dutieniquaberge), Bahnhstation, hat (1926) 10 715 E., darunter 5649 Weiße, Lehrerseminar, Handelskammer, Bibliothek. Die Umgehung war früher ein Mittelpunkt der Straußen-zucht und ist heute ein Hauptanbauggebiet von Tabak,

Getreide, Zuzerne und Obst, z. T. mit Hilfe künstlicher Bewässerung.

**Dueb Dra** [dʊə], Fluß in Marokko, → Draa, Wadi.

**Dueffant** [dʊəf], bretonisch **Penfantis-Enez**, das Ufstrand der deutschen Seelente, fast unzugängliche Felseninsel vor der Küste der Bretagne (Karte 66, A 2), der westlichste Punkt Frankreichs, 16 qkm groß. Ihr Leuchtturm bildet eine wichtige Ansteuerungsmarke und wird häufig als Ausgangspunkt für die Berechnung der Zeitdauer von Dzeanreisen benutzt.

**Où est la femme** [u ə lə fɛm, frz. 'wo ist die Frau?'], → Cherchez la femme.

**Dugrée** [ugrɛ], Gem. der belg. Prov. Lüttich, an der Maas zwischen Lüttich und Seraing, 72 m ü. M., Bahnstation, hat (1930) 19800 E., Kohlenbergbau, Hütten, Stahl-, Zink-, Kupferwalzwerke, Maschinenindustrie.

**Duida** [dʊda], Deckname der engl. Schriftstellerin Maria Louisa de la → Ramée.

**Duidah** [dʊdʒ], **Widah**, **Wejda**, **Whydah**, Hafenort in der Kolonie Dahome Franz.-Westafrika (Karte 93, E 7), Bahnstation, hat (1930) 13369 E., Ausfuhr von Kopa, Kaffee, Kakao, Ölpalmerzeugnissen.

**Duisircham** [dʊstʁɑ], Seebad und Hafenort bei Caen im franz. Dep. Calvados, hat (1926) 2220 E., Kirche aus dem 12. Jahrh., Schiffbau, Austerzucht.

**Dulibichew**, russ. Musikschriftsteller, → Ulibischew.

**Dullins** [dʊlɪn], Gem. bei Lyon im franz. Dep. Rhône, 162 m ü. M. an der Rhône, hat (1926) 15240 E., Textil- und Glasindustrie, Gerberei, Möbelfabrikation und große Eisenbahnwerkstätten.

**Dulu**, Län und Stadt in Finnland, → Uleåborg.

**Dulunjärvi**, schwed. **Uleträsk**, der viertgrößte unter den Seen Finnlands, liegt im nördl. Teil des Landes, 122 m ü. M., ist rund 1000 qkm groß, bis 34,5 m tief. Der D. entwässert durch den **Dulunjoki** (schwed. **Uleålv**) zum Bottnischen Meerbusen.

**Dunce** [aʊnʃ, engl.], **Unze**, engl. Gewicht, → Troygewicht.

**Oupnek'hat** [ʊp-] s, verstümmelte Form des ind. Wortes → Upanishad, Titel der von → Anquetil-Duperron aus dem Persischen übersehten Upanishaden-Sammlung, die auf Schelling und Schopenhauer Einfluß ausgeübt hat.

**Dur** [ʊr], **Ur**, l. Nebenfluß der Sauer (Karte 46, B 4/5), Grenzfluß zwischen der preuß. Rheinprovinz und Luxemburg, entspringt nordöstl. von St. Vith und mündet bei Wallendorf.

**Durcq** [ʊrk], r. Nebenfluß der Marne im nordöstl. Frankreich (Karte 66, E 2), 80 km lang, nicht schiffbar. Der **Durcqkanal** (Canal de l'D.) begleitet von Port-aux-Ferches ab zuerst den D., dann die Marne und läuft nach Paris (La Bilette), wo er sich in die beiden zur Seine führenden Kanäle St-Denis und St-Martin gabelt.

Im Weltkrieg entwickelte sich die **Schlacht am D.** am 5. Sept. 1914 aus dem Entschluß des Kmd. Gen. des deutschen 4. Res.korps, v. Gronau, seine Aufgabe, die r. Flanke der 1. Armee gegen die Umfassung durch die franz. Armee Maunoury zu decken, im Angriff zu lösen. Die Schlacht führte zum Einsatz der gesamten 1. Armee westl. vom D. Die Armee hatte die Überlegenheit über Maunoury erkämpft, als am 9. Sept. Oberstlt. → Gentsch den Abbruch des Kampfes und den Rückzug gegen die Aisne herbeiführte. (→ Marneeschlacht.)

Bircher: Die Schlacht am D. (1922).

**Durém** [dʊrɛ], alte Stadt im Distr. Santarém der portug. Prov. Estremadura, hat alte Mauern und

Tore, Kollegiatkirche mit Grabmal des Grafen Alfons von D. und Ruinen eines großen Schlosses. Nahebei **Vila Nova de D.** (3050 E.), der neue Gemeindehauptort und das (seit 1917) als Wallfahrtsort vielbesuchte **Fátima**, das »portug. Lourdes«. Hauptwallfahrtsfeste 13. Mai und 13. Okt.

→ Fátima: Fátima, das portug. Lourdes (1929)

**Durique** [dʊrike], Stadt im S des Distr. Beja der portug. Prov. Alentejo, 214 m ü. M. an der Quelle des Sado, hat (1920) 4570 E. Nahebei das zweite, flache **Campo de D.**, das für den Ort galt, wo Alfons I. 1139 die Mauren entscheidend besiegte.

**Duro Preto** [portug. 'schwarzes Gold'], früher **Vila Rica do D. P.**, Stadt im brasil. Staate Minas Geraes (Karte 107, E 7), 1100 m ü. M. am Fuße des Pico do Itacolomy auf steilen Hügeln, Bahnstation, hat (1930) mit Munizip 61000 E. Die Stadt besitzt Bundesgarnison, Bergbauschule, Apotheker- und Zahnarztschule, Lehrerseminar, Theater. Die Umgebung ist reich an Mangan- und Eisenerzen, die teilweise hier verhüttet werden, sowie an Gold, Blei, Zink, Wismuth und Halbedelsteinen.

**Ouroupária**, Uncária, Pflanzengatt. der Fam. Rubiaceae mit 35, meist südasiatischen, als Lianen (Hafentlimmer) wachsenden Arten. Aus Blättern und jungen Sprossen von Uncaria gambir wird das → Gambir gewonnen.

**Durthe** [dʊrt], r. Nebenfluß der Maas (Karte 65, D 5/4), entsteht am nördl. Abhang der Hautes Fagnes (belg. Ardenennen) aus D. **occidentale** und D. **orientale**, fließt in stark gewundenem, tief eingeschnittenem Tale, malerisch bes. von seinem Eintritt in den Ralf bei Comblain-au-Pont an, von wo ab er bis zur Mündung bei Lüttich kanalisiert ist. Länge 166 km. Nebenflüsse von r. → Amblève und → Vesdre (Weser).  
→ Rahr l. Amblève et l'O. (Brüssel 1909).

**Duse** [dʊs], Name dreier Flüsse in England.

1) Der nördliche D. (**Yorker D.**) entsteht 2 km östl. von Aldborough durch die Vereinigung von Swale und Ure, nimmt r. Ribb, Wharfe und Aire, l. den Derwent auf, wird bei York für große Fahrzeuge schiffbar und vereinigt sich, 72 km lang, unterhalb Goole mit dem Trent zum Humber.

2) Der **Great Duse** (**Northamptoner D.**) entsteht im SW der Gfsh. Northampton, nimmt l. Tove, r. Jvel, Cam, Lark, Little Duse oder Brandon, Wissey oder Stoke und Nar oder Setchy auf, wird bei Bedford schiffbar und mündet, 250 km lang, in den Washbusen.

3) Ein dritter D. entspringt im N der Gfsh. Suffolk, fließt nach SO und S und mündet, 50 km lang, bei Newhaven in den Kanal.

**Duseleh** [dʊsli], Sir Frederic Arthur, engl. Musiker, \* London 12. Aug. 1825, † Hereford 6. April 1889, seit 1855 Prof. der Musik in Oxford, komponierte 2 Oratorien, 70 Anthems, 11 Services, weltl. Chor- und Sololieder, Kammermusikwerke und Orgelstücke und schrieb: »Treatise on harmony« (1868; 3. Aufl. 1883), »Treatise on counterpoint, canon and fugue« (1869; 2. Aufl. 1884), »Treatise on musical form and general composition« (1875; 2. Aufl. 1886).

→ W. Joyce: The life of Sir Frederic O. (1896).

**Dut** [aut, engl.], aus, draußen.

**Dutaba** [-, 'Nachtel'] w, früheres portug. Hohlmaß und Gewicht, s. w. Dutaba (→ Alqueire, → Arratel).

**Outcasts** [aʊt-, engl. 'außerhalb der Kaste stehend'], ind. Bevölkerungsgruppe, → Kaste.

**Duter Gabbard** [dʊtər ɡæbərd], Leuchtschiff 50 km vor der engl. Küste bei Harwich in der Nordsee.



**Outjo**, Ort im ehemal. Deutsch-Südwestafrika (Karte 95, B 2), 1360 m ü. M. in einem guten Farmgebiet, durch Zweigbahn an die Otavibahn angeschlossen, hat (1926) 110 weiße E., Missionsstation.

**Outlawry** [aʊlɔːri, engl. von outlaw 'außerhalb des Gesetzes', 'geächtet'], nach allem engl. Recht eine Art Strafe für den, der sich vorsätzlich einem Gerichtsverfahren entzog. Er wurde außerhalb der Rechtsordnung gestellt, d. h. es wurde ihm jegliches Klagerecht vor den Gerichten versagt, und sein gesamtes Vermögen verfiel der Krone. Doch blieb er für alle seine Handlungen rechtlich verantwortlich. Das Verfahren ist im geltenden engl. Strafprozeß nur noch bei gewissen schweren Verbrechen zulässig. — Über die pazifistische Bewegung der O of war (Kriegsächtung) in den Ver.St.u.A. → Kellogg-Pakt.

**Outokumpu**, staatl. Kupfergrube in Finnland (Karte 61, G 1), im Van Kuopio zwischen Kuopio und Joensuu, an der Bahn Joensuu-D., die wertvollste Grube Finnlands, mit einem Erzvorrat von 7—8 Mill. t. Das Erz besteht aus 38% Quarz, 28% Schwefel, 28% Eisen, 4,5% Kupfer und 1% Zink. Die Kupfergewinnung beträgt etwa 300000 kg.

**Outreau** [ʊtrø], Gem. im franz. Dep. Pas-de-Calais, 60 m ü. M., hat (1926) 8600 E., Stahl- und keramische Industrie, Steinbrüche.

**Outrijnen** [u-, frz.], übertreiben.

**Outrigger** [aʊtrɪɡər], engl. Name für → Ausleger; auch Ruderboot mit Auslegern.

**Outsider** [aʊtsaɪdər, engl.], → Außenseiter.

**Outsa** [u-], eine der → Loyalitäts-Inseln.

**Ouvert** [uʊvər, frz. 'offen'], im internationalen Telegraphenverkehr Dienstwort für Telegramme, die dem Empfänger unverschlossen auszuhandigen sind; im deutschen Verkehr: »offen«.

**Ouverture** [uʊ-, frz. 'Eröffnung'] w, Einleitung; Einleitungskunststück, Instrumentalvorspiel als Einleitung eines Theaterstücks (Oper, Ballett, Schauspiel), eines größeren Gesangwerks (Oratorium, Kantate) oder eines Festakts (Festouvertüre). Die **Konzertouvertüre** ist keine eigentl. O., d. h. kein Einleitungskunststück, sondern ein selbständiges Werk der Instrumentalmusik in Form einer O. (gewöhnlich Sonatenform in einem Satz). Die in der neueren Musik gebräuchlichen **Opernouvertüren** lassen sich in drei Hauptgruppen einteilen: 1) O. in Sonatenform (seltener in dreiteiliger Liedform) mit zwei oder drei durchgeführten selbständigen Hauptthemen, in der Regel mit einer kurzen langsamen Einleitung (seit Gluck und Mozart herrschend); 2) Potpourriartige O., die die Hauptmelodien der folgenden Oper in loser Form aneinanderreicht (Rossini, Bellini, Donizetti, franz. komische Oper, deutsches Singspiel, Operette); 3) O. in der freien, thematisch mit der nachfolgenden Oper zusammenhängenden, musikalisch aber in sich selbst geschlossenen Form einer sinfonischen Dichtung unter Verwendung der wesentlichen Motive und Themen der Oper (sinfonischer Prolog, seit Wagner meist **Vorspiel** genannt); in ihr ist entweder die ganze Handlung, der Grundgedanke der Oper in knapper Gedrängtheit musikalisch gestaltet (schon die allerdings an der Sonatenform festhaltende O. »Leonore« von Beethoven, später z. B. das Vorspiel zu »Tristan und Isolde« von Wagner), oder sie bedeutet eine Einführung in die Lage und Stimmung der nachfolgenden ersten Szenen (z. B. die Vorspiele in Wagners »Ring«).

Die ältesten Opern hatten noch keine eigentl. O.; als Einleitung wurden Kanzenen (canzone di sonar,

Sonaten) oder Sinfonien gespielt, die der gleichzeitigen Instrumentalmusik entnommen oder nachgebildet waren. Erst Ende des 17. Jahrh. wurden zwei Formen der eigentl. Opernouvertüre entwickelt, durch Lully die dreiteilige **französische O.**, die aus einer pathetischen Grave-Einleitung, einem fugierten Allegro und einem kurzen, auf den Anfang zurückgreifenden Schlußteil besteht, und durch A. Scarlatti die ebenfalls dreiteilige **italienische Sinfonia** in der Form Allegro (nicht fugiert) — Andante (oder Largo) — Presto (oder Allegro). Die Ballettsuite Lullys mit der franz. O. an der Spitze wurde die Hauptform der Orchestermusik in der Zeit von Lully bis Bach (→ Suite); der Name O. ging von dem dreiteiligen Einleitungskunststück auf die ganze Tanzsuite über, und diese Form der Suite ist dann wieder von Händel, Rameau u. a. als Operneinleitung verwendet worden. Franz. O. und ital. Sinfonia bestanden nebeneinander bis zur Mitte des 18. Jahrh. Aus ihnen entwickelte sich die → Sinfonie, in der die einzelnen Teile zu selbständigen Sätzen wurden (erster Satz in der Sonatenform); ein Menuett wurde eingefügt (Stamitz). Mit den Opernouvertüren Glucks ist die Vorherrschaft der Sonatenform entschieden.

Richard Wagner: über die O. (Gazette musicale, Paris 1841; Gesammelte Schriften, Bd 7, 1914); G. Bruniers: L'opéra italien en France avant Lully (1913); G. Wolf: über: Geist der O. und der freien Orchesterformen (1913).

**Ouvrandra**, → Gitterpflanze.

**Ouvrard** [uʊvər], Gabriel Julien, franz. Finanzmann, \* Clisson (Bretagne) 11. Okt. 1770 als Sohn eines Papierfabrikanten, † London im Okt. 1846. Er war seit 1794 als Kriegslieferant, Anleihevermittler und Spekulant tätig und brachte es bereits in jungen Jahren zu einem bedeutenden Vermögen. Mit großem finanzpolit. und spekulativen Weitblick begabt, wurde er zeitweise der einflußreichste Finanzmann Frankreichs, geriet dann aber, z. T. durch die Gegnerschaft Napoleons I., in Schwierigkeiten, wurde mehrmals gefangengelegt und 1807 zum Konkurs getrieben, von dem er sich jedoch bald erholte. 1818 gelang es ihm, einen Plan für die Abtragung der franz. Kriegsschulden durchzuführen, nach dem die alliierten Mächte selbst eine neu auszugebende und durch eine Amortisationskasse gesicherte franz. Staatsanleihe übernahmen, die von den damals führenden Banhäusern Baring in London und Hope in Amsterdam verwaltet und allmählich verkauft wurde. Dieser genial erdachte Plan führte zu dem vorzeitigen Abzug der Besatzungstruppen aus Frankreich. O. schrieb u. a.: »Mémoires sur sa vie et ses diverses opérations financières« (3 Bde., 1826).

Arthur-Lévy: Un grand profiteur de guerre sous la Révolution, l'Empire et la Restauration. G. J. O. (2. Aufl. 1929); Otto Wolff: Die Geschäfte des Herrn O. (1932).

**Ouvrée** [uʊvʁə, frz.], eine gezwirnte (moulinierte) Grègeide (echte Seide).

**Ouwater**, Albert van, niederl. Maler, tätig in Haarlem etwa 1430—60. Von ihm ist nur ein einziges sicheres Bild bekannt, die Auferweckung des Lazarus (Berlin, Kaiser-Friedrich-Museum). Er erweist sich hier in der zarten Behandlung seiner Licht- und Schattenabstufungen als eine selbständige Künstlerpersönlichkeit.

W. v. Wobbe: Die Auferweckung des Lazarus von Albert van O. (Jahrb. der Preuß. Kunstsammlungen, Bd. 11, 1890); R. Voll: Die altniederl. Malerei von Jan van Eyck bis Memling (2. Aufl. 1923).

**Ovada**, Gem. der ital. Prov. Alessandria, 186 m ü. M., hat (1921) 10010 E., schöne Privatbauten, Straßenbahn nach Novi Ligure.

**Ouaherero**, Bantuegervolk, → Herero.

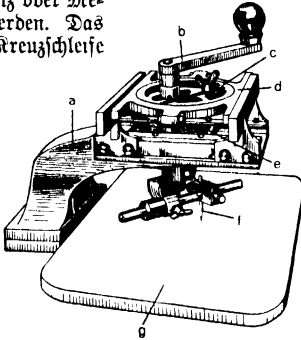


**Oval** [mlat., von ovum 'Ei'], in der Mathematik Bezeichnung für eine länglichrunde, geschlossene Figur, die mit einer Ellipse Ähnlichkeit hat, sich aber von dieser dadurch unterscheidet, daß sie aus (gewöhnlich vier) Kreisbögen mit verschiedenen Halbmessern zusammengesetzt ist. — Die **O. des Descartes** sind Kurven, die die Eigenschaft haben, die aus einem Punkte kommenden Lichtstrahlen so zu brechen, daß sie nach der Brechung wieder in einem Punkte zusammenstreffen.

**Ovalbumin, Oboalbumin**, → Ei 1), → Eiweiß.

**Ovaldrehbank**, → Drehbank.

**Ovaldrehwerk**, in der Technik Bezeichnung für eine erstmalig von Leonardo da Vinci angegebene Vorrichtung, mit der zwangsläufig Ellipsen in einen Wertstoff, z. B. Holz oder Metall, geschnitten werden. Das Getriebe ist eine Kreuzschleife (→ Kurbeltriebe); sie wird meist als Zusatzgetriebe zu Drehbänken ausgeführt, kommt aber auch als selbständige Maschine vor, z. B. im graphischen Gewerbe zur Herstellung elliptischer Formen in Druckplatten. Die mathem. und getriebliche Grundlage der **O.** sind die → Kardantreise.



Ovaldrehwerk: a Gestell, b Handturbel mit verstellbarem Werkzeugträger, c Exzenterscheibe, d u e Gleitsteine, f Werkzeug, g Aufspannplatte für Werkstück

**Ovalé** [-lé, frz.], eine nach Art der Trameise gewirnte Stidseide.

**Ovalle** [owolje], Stadt in der chilen. Prov. Coquimbo (Karte 108, B 4), im fruchtbaren, gut angebauten Tale des Río Limari, Bahnstation, hat (1930) 11 795 E. In der Nähe bedeutende Kupferbergwerke.

**Ovalzirkel**, s. w. Ellipsenzirkel (→ Kurvenkonstruktionen).

**Ovambo, Owambo**, Bantunegerstamm im Ambolande im N von Deutsch-Südwestafrika, etwa 90 000



Ovambo

Köpfe, ein mütterrechtl. Feldbauervolk (Tafel Menschenrassen III, Abb. 2).

Bö n j e s: Ovamboland (1911); A n g e b a u r: Ovambo (1927)

**Ovamboland**, südwestafrikanische Landschaft, → Amboland.

**Ovār s**, Ovarium, der → Eierstock.

**Ovar**, Stadt im Distr. Aveiro der portug. Prov. Beira mar (Karte 67, A 2), am Nordende der Lagune von Aveiro, hat (1920) 10 480 E. Holzhandel.

**Ovaraden**, Eierstockpräparat, auch mit Zusatz von paramulleinsäurem Eisen und Schokolade als **Ovaradentisferrin**, gegen Ausfallerscheinungen auf Grund einer Störung der inneren Sekretion der Eierstöcke.

**Ovariäl** [mlat.], zum Eierstock gehörig, ihn betreffend.

**Ovariälextrakt**, Extrakt aus dem Eierstocksgewebe, der in der Frauenheilkunde Verwendung findet. Heute lassen sich die wirksamen Substanzen dieser Extrakte meist schon rein darstellen (→ Ovarialhormone).

**Ovariälhormone** [lat.-grch.], **Eierstockshormone**, die → Hormone, die im Eierstock gebildet werden und die vor allem die periodisch wiederkehrenden Veränderungen an den weibl. Geschlechtsorganen regeln oder erst bedingen. Die Bildung des wichtigsten **O.** erfolgt in dem sog. Gelben Körper des → Eierstocks; da dieser aus einem Follikel entstanden ist, wird es auch als **Follikelhormon** bezeichnet. Die Wirkung des Follikelhormons besteht in einer Auslösung der Brunst (**Brunsthormon**) und der Förderung des Wachstums von Gebärmutter, Scheide und Milchdrüse. Die Wachstumsförderung tritt nur bei infantilen Geschlechtsorganen deutlich in Erscheinung. Die Stärke der Wirksamkeit eines bestimmten Ovarialpräparates (**Menformon**, **Progynon**, **Theelin**, **Folliculin**, **Ostrin** usw.) wird festgestellt durch Auslösung der Brunst kastrierter Mäuse, die am Auftreten scholliger Zellen im Scheidensekret erkannt wird (Allen-Douly-Test; die Präparate werden nach sog. Mauseinheiten geeicht). Bei der Frau regelt das Follikelhormon vor allem das Wachstum der Gebärmutter Schleimhaut. Der Beginn der → Menstruation fällt zusammen mit der Schrumpfung des Follikels, also mit dem Minimum der Hormonbildung; der Wiederaufbau der Schleimhaut nach der Blutung wird durch das jetzt in dem neuen Gelben Körper gebildete Follikelhormon angeregt. Erfolgt nun keine Einnistung des befruchteten Eies in die neugebildete Schleimhaut, dann geht der Gelbe Körper zugrunde, im andern Falle bleibt er bis zum Ende der Schwangerschaft bestehen, und die Bildung des Follikelhormons steigert sich gewaltig, so daß von ihm große Mengen in den Harn abgegeben werden. Bei jenilen Tieren kann durch Hormoneinspritzung die Brunst neu erweckt werden. Das Follikelhormon wirkt nur auf die weibl. Geschlechtsorgane (**weibliches Sexualhormon**), es steigert den respiratorischen Gaswechsel nur beim Weibchen. Das Wachstum der männl. Geschlechtsorgane wird unter seinem Einfluß gehemmt. Das Follikelhormon ist in Wasser und Fetten löslich; es ist chemisch rein erhalten worden. Nach Butenandt hat es die Formel  $C_{18}H_{22}O_2$ ; es kristallisiert und schmilzt bei 256° C. Das Follikelhormon wirkt bei einer Grenzdosis von 0,000025 mg.

Die Ausbildung der weibl. Geschlechtsorgane wird hormonal außerdem noch durch Absonderungen des Hirnanhangs (Hypophyse) geregelt. Es läßt sich aus dessen Vorderlappen ein **Prolan** genanntes Hormon isolieren, das, einer infantilen Maus eingespritzt, in 3 Tagen mächtige Anschwellung und Blutung der Eierstöcke bedingt (Blutpunkte). Es regt die Follikel zum Sprung und zur Eisausstoßung an (**Prolan A**) und fördert die Bildung des Gelben Körpers (**Prolan B**) und somit auch die des Follikelhormons. Gleich im Beginn der menschlichen Schwangerschaft setzt eine sehr starke Bildung von Prolan ein, das sich wie das Follikelhormon in dem

Mutterkuchen (→Plazenta) abgelagert, aber auch in großen Mengen im Harn erscheint. Hier läßt es sich durch die Blutpunktreaktion bei Mäusen, denen nur 1–2 ccm Harn eingespritzt wurden, nachweisen (**Mäuseimpfungsreaktion** zum Nachweis einer Schwangerschaft).

Weitere im Eierstock vorhandene D. sind das sog. **Corpus-luteum-Hormon**, das die weitere Follikelreifung und Fehlgeburt verhindert, die Beweglichkeit der Gebärmutter verringert und für die Ausbildung der sog. →Decidua bei gewissen Tieren unerlässlich ist (als gereinigtes Präparat: **Luteogon**), weiter ein als  $F_2$  bezeichneter Stoff im Follikelsaft, der auf den Stoffwechsel wirken soll, endlich wahrscheinlich noch auf die Blutgefäße, vielleicht bes. die des Gehirns, wirkende Stoffe.

**Ovariëktomie** [lat.-grch.], fow. Dophorektomie (→Ovariectomie).

**Ovariënzysten** [lat.-grch.], fow. →Eierstockzysten.

**Ovariectomie** [lat.-grch.], **Dophorektomie** [grch.], die operative Wegnahme eines oder beider Eierstöcke (Ovarien), meist durch Bauchschnitt (Laparotomie). Die D. ist unumgänglich notwendig bei der häufigen Zystenbildung (→Eierstockzysten) oder Geschwulstbildung im Eierstock (→Eierstockkrebs). Gefährlich ist diese Operation nur bei großen Zysten und beim Eierstockkrebs. Die Entfernung beider Eierstöcke löst die mit Ovarienpräparaten bekämpfbaren Ausfallerscheinungen aus, die sonst in den natürl. Wechseljahren auftreten. Die erste D. hat Ephraim Mac Dowell in Kentucky 1809 ausgeführt.

**Ovārium** [lat.] s. 1) bei Tieren der →Eierstock.

2) Bei Pflanzen der →Fruchtknoten.

**Ovaffa**, höchster Gipfel auf der Insel →Fernando Poo.

**Ovation** [lat.] w, im alten Rom der kleine Triumph, bei dem der siegreiche Feldherr nicht auf einem vierspännigen Wagen, sondern zu Fuß oder zu Pferd und nicht mit dem Lorbeer, sondern mit einem Myrtenkranz geschmückt in die Stadt einzog. (→Corona.)

**Ovelgönne**, Stadtteil von →Altona.

**Ovens**, Jürgen (Jurien), niederländ. Maler, \*Tönning (Holstein) 1623, †Friedrichstadt 7. Dez. 1678, Schüler von Rembrandt um 1642, kam nach zweijährigem Aufenthalt in Stockholm 1656 nach Amsterdam zurück und wurde 1663 vom holstein. Herzog als Hofmaler nach Schleswig berufen. Am besten ist er in seinen noch in Holland gemalten Bildnissen, bes. Gruppenbildnissen, und in seinen Nachstücken. In einer Reihe von großen geschichtlich-allegorischen Gemälden (Schloß Frederiksborg in Dänemark) hat er das Geschlecht der Herzöge von Holstein-Gottorp verherrlicht. Hauptwerke: Familienbildnis (1650; Haarlem, Frans-Hals-Museum), Hochzeit Karls X. von Schweden (1654; Stockholm, Museum), Die sechs Vorsteher des Armenhauses (1656; Amsterdam, Reichsmuseum), Gruppenbildnis der Regenten des Bürgerwaisenhauses zu Amsterdam (1663; Amsterdam, Bürgerwaisenhaus), Verschönerung des Claudius Civilis (Amsterdam, Rathaus).

D. Schnitger: Jürgen O. (Repertorium für Kunstwissenschaft, Bd. 10, 1897); Harry Schmidt: Jürgen O. (1922).

**Oventrop**, Obgem. im preuß. RgBz. und Odr. Arnshagen (Prov. Westfalen), l. an der Ruhr, 210 m ü. M., und der Bahn Hagen-Kassel-Wehra, hat (1925) 2930 meist kath. E. (180 Evang.), kath. Missionshaus, Erholungsheim; Stuhlfabriken, Zellstofffabrik, chem. Fabrik, Glasfabrik.

**Overall** [öwəpəl, engl. 'über Allem'] m, wasserdichter Wettermantel im Raglanschnitt, auch wasserdichter Überziehanzug mit angeschnittenen Beinbleibern zum Schonen des Anzugs bei Arbeit und Sport (Flieger, Rennfahrer, Techniker).

**Overath**, Obgem. und Sommerfrische im Kr. Mülheim am Rhein des preuß. RgBz. Köln (Rheinprovinz; Karte 46, D 3), im Bergischen Land an der Agger, 92 m ü. M., an den Bahnen Köln-Mülheim-Dlpe und D.-Troisdorf, hat (1925) 6275 meist kath. E., roman. Pfarrkirche; Erzbergbau, Schnürriemen-, Schneidwerkzeugfabrik.

**Overbeck**, 1) Christian Adolf, Dichter, \*Lübeck 21. August 1755, † das. 9. März 1821, Vater von 3), betätigte sich seit 1779 in jurist. Stellungen seiner Heimatstadt, wurde dort 1800 Senator, 1814 Bürgermeister. Von seiner schlichten, gemütvollen Lyrik sind manche (von F. B. A. Schulz vertonte) Stücke volkstümlich geworden (z. B. »Lübe, liebes Weibchen«).

2) Franz, prot. Theolog, \*Petersburg 16. Nov. 1837, †Basel 26. Juni 1905, wurde 1864 Privatdozent in Jena, war von 1870–97 Prof. in Basel. D. stand in freundschaftlichen Beziehungen zu Treitschke, später zu Niebche. Er war dem Christentum innerlich früh entfremdet, ohne dies öffentlich zu betonen, und sah scharf den Abstand aller wissenschaftl. Theologie und des mit der Kultur mannigfach verwachsenen modernen Christentums vom weltflüchtigen Urchristentum. D. schrieb: »Über Entstehung und Recht einer rein histor. Betrachtung der neutestamentlichen Schriften in der Theologie« (1871), »Über die Christlichkeit unserer heutigen Theologie« (1873, 2. Aufl. 1903), »Zur Geschichte des Kanons« (1880). Aus dem Nachlaß veröffentlichte E. A. Bernoulli: »Das Johannevangelium« (1911), »Niebches Briefwechsel mit D.« (1916), »Vorgeschichte und Jugend der mittelalterlichen Eschola« (1917), »Christentum und Kultur« (1919). E. A. Bernoulli: F. O. und Fr. Niebche, eine Freundschaft (2 Bde, 1908), Riga: Franz O. (1931).

3) Johann Friedrich, Maler, Sohn von 1), \*Lübeck 3. Juli 1789, †Rom 12. Nov. 1869, war neben Cornelius der Hauptmeister der →Nazarener. Während seines Studiums an der Wiener Akademie (seit 1806) gründete er mit Gleichgesinnten 1809 den Lukasbund, der eine neue lebensvollere Kunst auf der Grundlage strenger Sittlichkeit und vertiefter Religiosität aufbauen wollte. Seit 1810 lebte D. mit seinen Genossen in dem ehemal. Kloster Sant' Afidoro in Rom, 1813 trat er zur kath. Kirche über. Die starken Ein-



Johann Friedrich Overbeck: Selbstbildnis mit Gattin und Sohn (1820; Lübeck, Behnhaus).

brüche, die er von der ital. Malerei der beginnenden Hochrenaissance (vor allem Peruginos und des jungen Raffael) erfuhr, bestimmten seinen Stil, der voll ausgeprägt schon in dem ersten größeren Bilde Einzug Christi in Jerusalem (1809–24; Lübeck, Marienkirche) zu erkennen ist. In den Gemälden Anbetung

der Könige (1811—13; im Besitz der Prinzessin Mathilde von Sachsen), Auferweckung des Lazarus (1822 vollendet; Karlsruhe, Kunsthalle) und bes. in seinen Wandgemälden in der Casa Bartholdy in Rom (Verkauf Josephs und Die sieben mageren Jahre, 1816/17; seit 1888 Berlin, Nationalgalerie; Kartons im Stäbelschen Institut in Frankfurt) ist D. im Vollbesitz einer reifen Kompositionskunst. Um diese Zeit erreichte er auch als Bildnismaler seine höchste Stufe. Sein Selbstbildnis mit Gattin und Erstgeborenem (1820; Lübeck, Behnhaus) und das Bildnis der schönen Vittoria Caldoni aus Albano (1822; München, Neue Pinakothek) packen durch die ernste ruhige Sicherheit ihres Aufbaus und sind auch farbig von großem Reiz. 1820 schmückte D. einen Saal des Casino Massimo in Rom mit fünf Wandgemälden aus dem »Befreiten Jerusalem« des Tasso; 1825 entstand die Madonna mit dem Johannesknaben und der heil. Elisabeth (München, Neue Pinakothek). An der Stirnseite der Portiuncula-Kapelle in Santa Maria degli Angeli in Vissì malte er 1829 das Rosenwunder Mariä. Größere Werke der folgenden Jahre sind die Marienkrönung im Kölner Dom und die Pietà in der Marienkirche in Lübeck (1837), die große figurenreiche Allegorie des Triumphs der Religion (1840; Frankfurt, Stäbelsches Institut; gestochen von Amsterl.). In seiner Spätzeit schuf D. Entwürfe für Fresken (im Vatikan die Verfolgung der Christen, 1848). Seine Zeichnungen von bibl. Gestalten und Szenen wurden durch Stecher (Bartoccini, Keller u. a.) verbreitet. — Handschriftlicher Nachlaß hg. v. P. Sagen (1926).

Margaret Sommit: Friedrich D. (hg. v. Winer, 2 Bde., 1886); B. Salentin: Friedrich D. (Kunst und Künstler der ersten Hälfte des 19. Jahrh., hg. v. Dohme, 2 Bde., 1886); K. G. Heise: D. und sein Kreis (1928).

4) Friß, Maler und Radierer, \*Bremen 15. Sept. 1869, †Bröckel bei Begeß 7. Juni 1909, Schüler der Düsseldorfer Akademie, 1892 und 1894—1906 Mitglied der Worswede Künstlerkolonie, malte daf. fast auschl. Stimmungslandschaften und stellte das eigenartige Märchenhafte der einsamen Striche der Worswede Moore und Heiden auch in Radierungen dar.

Beilage: Worswede (2 Aufl. 1907); Rainer Maria Rilke: Worswede (3. Aufl. 1910).

5) Johannes Adolf, Neffe von 3), Archäolog, \*Antwerpen 27. März 1826, †Leipzig 8. Nov. 1895, habilitierte sich 1850 in Bonn, wurde 1853 Prof. in Leipzig. D. ist der Hauptvertreter der sog. kunsth. Schule der Archäologie, die sich mit der Erfassung der Sagen- und Göttergestalten in der griech. Kunst beschäftigte. Werke: »Die antiken Schriftquellen zur Geschichte der bildenden Künste bei den Griechen« (1868), »Griech. Kunstmythologie« (3 Bde., 1871—89; Atlas, 1872—87), »Pompeji« (4. Aufl. 1884), »Geschichte der griech. Plastik« (4. Aufl. 1893/94). Nachruf im Archäol. Anzeiger (1895).

**Oberberg**, Bernhard, Neugebistaler des kath. Volksschulwesens, \*Vollage bei Dsnabrück 1. Mai 1754, †Münster i. W. 9. Nov. 1826, wurde 1779 Priester in Everswinkel bei Münster, 1783 Lehrer an der Normalschule in Münster, 1809 Leiter des Priesterseminars daf. und 1816 Mitglied des Konfistoriums und der Regierung. Er wandte sich gegen das übliche Auswendiglernen religiöser Gedächtnisstücke und empfahl die tatsächliche Methode, die Veranschaulichung der Heilslehre an der Heilsgeschichte. Durch Kurse an der Normalschule förberte er die Lehrerbildung und durch Anstellung von Lehrern das Mädchenschulwesen im Münsterlande. D. schrieb: »Anweisung zum zweckmäßigen Schulunter-

richt für Schullehrer des Hochstiftes Münster« (1793), »Neues ABC-Buch für die Schulen des Münsterlandes« (1798), »Die Geschichte des Alten und Neuen Testaments« (1799), »Christlath. Religionsbuch« (1804), »Katechismus der lath. Lehre« (1804).

Reinermann: Bernhard D. (1829); Stapper: D. als pädagogischer Führer seiner Zeit (1926); Kerl: Bernhard D. (im Pädagogischen Lexikon, hg. v. Schwarz, Bd. 3, 1930).

o-Verbindungen, →Orthoverbindungen.

**Oberflasse**, Teil der Insel →Goeree-en-Oberflasse.

**Oberijssel**, **Overijsel** [öfəreɪʃəl], **Obernijssel**, Prov. des Rgt. der Niederlande (Karte 65, E2), umfaßt 3412 qkm mit (1930) 520 790 E. (153 auf 1 qkm) meist sächs. Stammes. Im W der Provinz, dem »kop« von D., überwiegt Flugsand und Niedermoor, in den Landschaften Salland westlich und Twente östlich des mittleren Höhenrüdens Sandgebiet mit Resten der früheren Heide- und Hochmoorflächen. D. wird von N nach S durchzogen von zwei mehr als 80 m erreichenden Höhenrüdern. Wichtige Wasserstraßen sind IJssel, Zwarte Water und das weitmaschige Netz des Overijsselschen Kanals, die Dedemsvaart und das Meppeler Diep. 53% des Bodens sind Gras-, 18% Acker- und Gartenland, 6% Wald und 22% Wüstung. Im Marschgebiet ist Viehzucht und Milchverwertung, in der Landschaft Twente Textil- und Maschinenindustrie ansäßig, vor allem in Enschede, Hengelo, Almelo. Hauptstadt ist Zwolle; wichtige Städte außer den Twentschen Industriestädten sind Deventer und Kampen.

Overijssel. Samengesteld onder redactie van Mr. G. A. J. van Engelen van der Veen, Mr. G. J. ter Kuile en R. Schuiling (1931)

**Overijsche**, **Oversische** [öfəreɪʃə], Gem. der belg. Prov. Brabant, an der IJssche (Karte 65, C4), 60—110 m ü. M., hat (1930) 8330 E., Wallfahrtskirche Notre-Dame-au-Bois, Trauben-, Tomaten- und Erdbeerzucht.

**Overland** [öwərlān], Arnulf, norweg. Dichter, \*Kristiansund 27. April 1889, gab 1911 seine erste Liebesammlung »Den ensomme fest« heraus. D., ein Ironiker und Zweifler, ist einer der bekanntesten Lyriker Norwegens; er schrieb auch Novellen und Schauspiele. Bes. hervorzuheben seien die Gedichtsammlungen »Advent« (1915), »Brod og vin« (1924), »Berget det blå« (1927, Der blaue Berg), »Hustavler« (1929, Hausasteln) und die Novellen-sammlung »Gud plantet en have« (1931, Gott pflanzte einen Garten).

fr. Eifter: Illustreret Norsk Litteraturhistorie, Bd. 2 (1924)

**Overpelt** [öf-], Gem. der belg. Prov. Limburg in der Kempen (Karte 65, D3), Bahnknoten, hat (1925) 4600 E., Zinkfabrik.

**Oversee**, Vdgem. im Vdtr. Flensburg des preuß. Rgbz. Schleswig (Prov. Schleswig-Holstein), an der Treene, hat (1925) 290 evang. E. Bei D. hieserten am 24. April 1848 die Vorhut des 10. deutschen Bundesarmekorps, am 6. Febr. 1864 die Österreicher unter Gablenz den Dänen siegreiche Gefechte.

**Overshone** [öwəʃəntən], Samuel Jones Loyd, Lord (seit 1850), engl. Bankmann und Währungs-politiker, \*London 25. Sept. 1796, †daf. 17. Nov. 1883. Er war Mitinhaber eines größeren Bankhauses in London und einer der bedeutendsten Vertreter der →Currenchschule. Die Peel'sche →Bankakte von 1844 geht in ihren Grundgedanken wesentlich auf ihn zurück. Seine Schriften gab MacCulloch u. d. L.: »Tracts and other publications on metallic and paper money and banks« (1858) heraus.

**Over the counter** [*duor dhi kaynter*, engl. 'über den Ladentisch'], bei New-Yorker Banken der außerbörslliche Wertpapierhandel, ein Freiverkehr, bei dem die Maklergebühren erspart werden.

**Overtweg**, Adolf, Afrikareisender, \* Hamburg 24. Juli 1822, † Maduari am Tschadsee 27. Sept. 1852, begleitete 1850 Richardson und Heinr. Barth nach Innerafrika, von Tripolis nach den Haussa-Ländern. Am 7. Mai 1851 traf er in Kufa ein und besuchte den Tschadsee. Mit Barth machte er dann die Reise nach Kanem. Seine Forschungen sind teilweise in dem Reisebericht von Barth verwertet worden.

**Overysehe** [*öfereisehe*], Gem. in Belgien, → Overijsehe.

**Ovibos**, Horntiertgatt., → Moschusochsen.

**Ovid**, lat. **Publius Ovidius Naso**, röm. Dichter, \* Sulmo im Pällignerland 43 v. Chr., † Romi etwa 18 n. Chr.

O. hat uns in einem seiner Gedichte (*Tristia* IV, 10) selbst sein Leben erzählt. Aus wohlhabender Ritterfamilie stammend, sollte er sich in Rom in der Schule des Rhetors für die Amtlerlaufbahn oder den Beruf des Anwalts vorbereiten. Aber er wandte sich ganz der Dichtkunst zu und wurde bald der Liebling der hauptstädt. Gesellschaft. In seinem 50. Lebensjahr wurde O. des Landes verwiesen, wahrscheinlich weil er irgendwie als Mitwisser in das ehebrecherische Treiben der Julia, der Enkelin des Augustus, verwickelt worden war. So mußte er im Spätherbst 8 n. Chr. Italien verlassen, um nach Tomi am Schwarzen Meer (dem heutigen Constanta) überzusiedeln. Vergebens suchte er in seinen Gedichten durch Klagen und Bitten vom Kaiser die Begnadigung zu erlangen. Er starb in dem unwirtlichen Grenzland im zehnten Jahre seiner Verbannung.

O. hat als Dichter der Liebe den ersten Beifall gefunden. Zuerst mit den *Amores*, einer Sammlung elegischer Gedichte in drei (ursprünglich fünf) Büchern, in deren Blickpunkt eine Geliebte steht, der er den Namen der altgriech. Ihr. Dichterin Korinna beigelegt hat; dann mit den *Epistulae* oder *Heroides*, Liebesbriefen von Personen der griech. Heldenjage (Penelope an Ulysses, Deianira an Herkules), später mit dem leichtfertig graziösen Lehrbuch des Liebens (*Ars amandi*) oder *Ars amatoria*, in drei Büchern in elegischem Versmaß. Sein Meisterwerk sind die *Metamorphosen* (Verwandlungen), in 15 Büchern, die er vor der Verbannung gerade noch vollendet hatte. Eine Fülle von griech. Sagen, die von Verwandlungen von Menschen in Tiere, Pflanzen, Steine usw. erzählen, sind durch die mannigfaltigen Zusammenstellungen zu einem Ganzen vereinigt, das mit der Welterschöpfung beginnt und mit der Vergottung Cäsars und der Verherrlichung des Kaiserhauses endigt. Die Stoffe sind meist griechisch, Epikern, Tragikern, hellenistischen Dichtern, mythol. Handbüchern, auch Virgil entnommen. Aber O. hat die alten Mythen zu Märchen und Novellen gemacht. Ahnl. Art ist ein zweites großes Werk, das er nur zur Hälfte vollendet hat, die *Fasti*. Es behandelt den röm. Festkalender so, daß zu den einzelnen Opfertagen und Erinnerungstagen der röm. Geschichte die mit ihnen verknüpften Sagen erzählt und Namen und Kultbräuche erklärt werden. Aus Tomi schickte er die 5 *»Bücher des Grams«* (*Tristia*) nach Rom, in denen wie nirgends sonst bei ihm rührende Herzentöne erklingen. Die später verfaßten, an bestimmte Empfänger gerichteten *Epistulae ex Ponto* zeigen

ein Erlahmen von O.s Dichterkraft. Der große Name hat außerdem einige unbedeutende Gedichte gerettet; anderes, z. B. ein von Quintilian gerühmtes Trauerspiel *»Medea«*, ist verloren.

O.s *»leuchtende Verse«* (Goethe) zeigen eine Eleganz in Rhythmus und Sprache, die kein anderer lat. Dichter je wieder erreicht hat. Seine Kunst, gefällig zu erzählen und zu schildern, kommt vor allem in den *»Metamorphosen«* zur Geltung, die O. zu einem Dichter der Weltliteratur gemacht haben.

O.s Werke sind dauernd gelesen und nachgebildet worden. Schon zur Karolingerzeit begann das Streben, dem Inhalt von O.s Poesie durch Umdeutung alles Anstößige zu nehmen. Aber auch der wirkliche Gehalt von O.s Werken übte seit dem 12. Jahrh. eine mächtige Wirkung aus. Albrecht von Halberstadt übertrug die *»Metamorphosen«* (seit 1210) ins Deutsche. Zugleich aber begann seit dem 12. Jahrhundert die mächtige Einwirkung auf das Schaffen der Troubadours, nordfranzösischer, englischer und italienischer Dichter. Auch bei den deutschen Dichtern ist das Vorbild O.s vom 13. bis zum 15. Jahrh. unverkennbar. Eine gewaltige Steigerung erfolgte durch Renaissance und Humanismus; die Liebeslyrik der Humanisten und Neulateiner lehnt sich mehr noch an O. als an Propertius und Tibull an; die *»Fasti«* und die *»Heroides«* wurden von den Neulateinern Italiens, Deutschlands, Hollands nachgeahmt; die *»Ars amandi«* gab das Vorbild für verwandte Dichtungen; das gleiche gilt von den *»Metamorphosen«*. Diese Wirkung setzte sich in der franz. und engl. Lyrik des 16. und beginnenden 17. Jahrh. fort. Die *»Heroides«* wurden auch in den Landessprachen beliebte Gattungen, so in England, Frankreich und in der deutschen Literatur des 17. Jahrh. Die *»Metamorphosen«* wirkten mittelbar und unmittelbar, z. B. auch auf Shakespeare, Milton und Goethe. — Wie die Poesie, so ist auch die bildende Kunst durch die *»Metamorphosen«* beeinflusst worden.

Gesamtausgabe von Merkel, Ewald, Leby (3 Bde., 1851/52; n. Ausg. 1915—32), mit franz. Übersetzung von Lafaye, Bornecque u. a. (Paris 1930 ff.); maßgebende kritische Ausgabe der *»Metamorphosen«* von Magnus (1914); erklärende Ausgaben der *»Amores«* und der *»Ars amandi«* von Brandt (1911 und 1902), der *»Metamorphosen«* von Haupt, Korn, Ewald (2 Bde., 1853—76; Bd. 1, 9. Aufl. 1915; Bd. 2, 4. Aufl. 1916), große Ausgabe der *»Fasti«* mit religionswissensch. Kommentar von Frazer (5 Bde., London 1829), Schulausgabe der *»Fasti«* von Peter (2 Bde., 1874; Bd. 1, 4. Aufl. 1907; Bd. 2, 3. Aufl. 1889), des 2. Buches der *»Tristia«* von Owen (Dxford 1924). — Übersetzungen von Pfiff u. a. (19 Bde., 1833—74) und Suchier u. a. (3 Bde., 1858—76), Übersetzung der *»Verwandlungen«* in Stangen von Bulle (1898), der *»Liebestunke«* von Herßberg, Burger (1923).

Barth: Albrecht von Halberstadt und O. im Mittelalter (1861); Manitius: Beiträge zur Geschichte des O. u. a. röm. Schriftstellers im Mittelalter (1900); Schröder: O. und die Troubadours (1908); Ernst Naag: Goethe und die Antike (1912); Mich. Heinze: O.s elegische Erzählung (Berichte der Sächsischen Akademie der Wissenschaften, Bd. 71, 1919); Ovidius Naso: Der Götter Verwandlungen, Bd. 1—3, hg v. E. W. Vrebt (1919—21); Leo Red: Shakespeare und Ovid (Shakespeare-Jahrb. Bd. 35, 1919); R. Vrebt: Ovide, poète de l'amour, des dieux et de l'exile (1921); Panja: Ovidio nel medioevo e nella tradizione popolare (1924); v. Wilamowitz-Möller: Ovid: Hellenist. Dichtung, Bd. 1 (1924); Friedr. Leby: Bericht über die Ovidliteratur 1919—23 (Burians Jahresbericht über die Fortschritte der Klass. Altertumswiss., Bd. 200, 1924); Rand: Ovid and his influence (1926).

**Ovidio**, Francesco D', ital. Philolog, → D'Ovidio.

**Ovidius**, röm. Dichter, → Ovid.

**Ovidiut** [lat.] *m*, fow. Eileiter (→ Geschlechtsorgane 2).

**Oviedo**, 1) Provinz an der Nordküste Spaniens, die Landschaft → Asturien umfassend, mit 10894 qkm und (1930) 833 773 E. (77 auf 1 qkm). Sie ist reich an Bodenschätzen, bes. Steinkohle (jährlich 3—4 Mill. t), und eine der industriereichsten Provinzen Spaniens (bes. Schwerindustrie).

2) **Oviedo**: Das Kantabrische Gebirge und die nordspan. Riviera Mitt. der Gesellschaft f. Erdk. zu Leipzig, Bd. 49, 1925—1928, 1930).

2) Hauptstadt der Prov. O. (Asturien, Karte 67, C1), 228 m ü. M. auf einer Anhöhe zwischen Nalon und Nora in fruchtbarer Ebene, hat (1930) 75 460 E., prächtige got. Kathedrale (1388—1528 erbaut), Bischofspalast (16.

—18. Jahrh.),

Archäolog. Mu-

seum, schöne alte

Paläste, Park,

Theater, Univer-

sität, Priester-

feminare. O. ist

Sitz eines Bi-

schofs, höherer

Behörden und

Gerichte, eines

Provinzial-

Frankenhauses

und einer Heil-

anstalt, und Mit-

telpunkt des astu-

rischen Kohlen-

und Eisenerzbaus

mit Hochöfen,

staatl. Waffen-

fabrik, Gießereien

u. a. Metallindu-

strie in der Um-

gebung; Straßen-

bahn, drei Bahn-

höfe für Haupt-

und Nebenbah-

nen. — O., das

römische Ovétum,

wurde 762 von Fruela I. erbaut und war 793—924

die Hauptstadt des Kgr. Asturien.

**Oviedo**, Gonzalo Hernández de O. y Valdés, span. Geschichtschreiber, \* Madrid 1478, † Valladolid 1557, wurde 1526 Statthalter von Cartagena (in Kolumbien) und 1535 von Santo Domingo (bis 1545); dann ernannte ihn Karl V. zum Historiographen Amerikas. Das Hauptwerk O.s, die »Historia general y natural de las Indias«, hat großen Quellenwert; die beiden ersten Teile erschienen 1535 und 1557, eine Gesamtausgabe erfolgte jedoch erst in neuerer Zeit durch Amador de los Rios (4 Bde., 1851—55).

**Ovinatiōn** [lat.], → Boden (bei den Haustieren).

**Ovipar** [lat. 'eigebärend'], → Geburt bei Tieren.

**Ovis** [lat. 'Schaf'], Horntiergatt., → Schafe.

**Ovoalbumin**, Ovalbumin, → Ei 1), → Eiweiß.

**Ovobrol**, Mischung von → Ovoglandol und → Sebobrol, Mittel gegen klimakterische Störungen usw.

**Ovoggl**, gallerttreibendes Mittel, Eiweiß an Gallensäuren gebunden.

**Ovogenese** [lat.-grch.], die Eibildung.

**Ovoglandöl**, lipoid- und eiweißfreier Auszug aus Eierstöcken; wird verwendet bei ungenügender innerer Sekretion des Eierstocks.

**Ovo-Maltine**, Nährmittel, → Nährpräparate 4).

**Ovorin**, **Ovön** und **Ovumjün**, Ersatzstoffe für Ei, teils eigelbhaltig, teils nur gelb gefärbtes Mehl; lassen als Zusätze die Margarine beim Braten schäumen.

**Ovofop** [aus lat. ovum 'Ei' und grch. skopein 'betrachten'] *s.*, der → Eier Spiegel.

**Ovovivipar** [lat.], → Geburt bei Tieren.

**Ovozyte** [lat.-grch.], **Oozyte**, die Eizelle, → Ei.

**Ovula Graafiana** [lat.], die Graafischen Follikel des → Eierstocks.

**Ovula Nabothi** [lat.], **Nabothseier**, 1707 von Martin Naboth (1675—1721, Prof. der Chirurgie in Leipzig) zuerst beschriebene erbsen- bis kirchgroße Bläschen (Zysten) unter der Schleimhaut des Scheidenteils der Gebärmutter (der Portio vaginalis). Sie entstehen als sog. Retentionszysten bei Entzündung der Schleimhaut des Halskanals der Gebärmutter aus gewucherten Schleimdrüsen, die verstopft oder deren Ausführungsgänge abgescnürt sind.

**Ovulation** [nlat.], **Follikelsprung**, die Ausstoßung des Eis aus dem Graafischen Follikel, → Eierstock, → Menstruation.

**Ovulum** [lat. 'Eichen'] *s.*, 1) in der Botanik die → Samenanlage der Pflanzen.

2) In der Zoologie Schneedengatt., → Eischnecke.

**Ovum** [lat.], *s.*, das → Ei.

**Ovumjün**, → Dvorin.

**o. W.**, Abk. für »oder Wert« (auch o. S. n. R. = »oder Sorten nach Kurs«). Mit diesem Vermerk auf dem Wechsel ist der Bezogene berechtigt, an Stelle der genannten Währung Sorten einer andern Währung zu verwenden. Die Reichsbank kauft derartige Wechsel nicht an.

**Owglanuzöl**, ein dem Erdnußöl ähnl. Öl, das aus den Samen des westafrik. Baumes Pentaclethra macrophylla aus der Fam. Leguminosen (Unterfam. Mimosoideen) gepreßt wird.

**Owambo**, Bantunegerstamm, → Ovambo.

**O Welt, ich muß dich lassen**, geistl. Lied von Joh. A. Heße (zuerst gedruckt 1555), umgedichtet nach dem alten Volkslied → Jnnusbrud, ich muß dich lassen, dessen Melodie auch mit geringen rhythmischen Abweichungen übernommen ist (mit dem geistl. Text zusammen zuerst gedruckt 1598).

**Owen** [*ayən*], **Auen**, Stadt im württemb. OA. Kirchheim (Karte 51, G 3), landschaftlich schön am Austritt der Lauter aus der Schwäb. Alb gelegen, am Westhang der Tsch. 391 m ü. M., an der Bahn Böttingen-Oberlenningen, hat (1925) 1610 meist evangelische E., Weberei, Schraubenfabrik, Obstbau. Die Altstadt liegt r. von der Lauter, mit Resten der Stadtmauern und dem 1837 an Stelle des im Dreißigjährigen Krieg zerstörten Schlosses der Herzöge von Tsch. erbauten Rathaus. In der Vorstadt im Tal liegt die 1385 neu erbaute gotische Marienkirche.

**Owen** [*ōw*], 1) Daniel, hymrischer Romanschriftsteller, → Hymrische Sprache und Literatur.

2) **Goronw**, hymrischer Dichter, → Hymrische Sprache und Literatur.

3) **John**, lat. Audoenus, neulat. Dichter, \* Plaschhu im Kirchspiel Planarmon (Wales) um 1560, † London 1622, war Lehrer. O.s Nachruhm beruht auf seinen Epigrammen (zuerst 1606; hg. v. Renouard, Paris 1794; Auswahl deutsch 1863), die Laster und Torheiten geißeln und pessimistische Lebensansichten



Oviedo: Turm der Kathedrale.

wiehergeben. Bes. stark war sein Einfluß auf das deutsche Epigramm des 17. Jahrh.

Urban: Omenus und die deutschen Epigrammatiker des 17. Jahrh. (1900).

4) Sir Richard, engl. Naturforscher, \* Lancaster 20. Juli 1804, † London 16. Dez. 1892, wurde 1835 Konservator am College of Surgeons, dann Professor an der Royal Institution, von 1856—83 Leiter der naturwissenschaftlichen Abteilung des Britischen Museums, dessen Neubau er erwarbte. D. war bahnbrechend in vergleichender Anatomie und Beschreibung seltener Tiere; er schuf die grundlegenden Begriffe Homologie (→ Homolog) und Analogie (→ Ähnlichkeit). D. schrieb: »Odontography« (2 Bde., 1840), »Lectures on the comparative anatomy« (2 Bde., 1843—46), »Principles of comparative osteology« (1855), »On the anatomy of vertebrates« (3 Bde., 1866—68), »Descriptive and illustrated catalogue of the fossil mammals of Australia and on the extinct marsupials of England« (2 Bde., 1877).

R. Owen (Entel): The life of Richard O. (2 Bde., 1894).

5) Robert, engl. Sozialist, \* Newton (North Wales) 14. Mai 1771, † das. 17. Nov. 1858, stammte aus kleinbürgerl. Familie, wurde mit 20 Jahren bereits Direktor einer Textilfabrik in Manchester, 1800 Mitbesitzer einer Spinnereifabrik in New Lanark (Schottland), einer der größten Industrieunternehmungen des damaligen England, wodurch er ein beträchtliches Vermögen erwarb. Schon hier war sein Hauptzweck nicht das Gewinnstreben, sondern die wirtschaftliche und moralische Hebung seiner Arbeiterschaft. Bald ging er an die Einführung wichtiger sozialer Reformen in seinem Betrieb (Nichtbeschäftigung von Kindern unter 10 Jahren, Normalarbeitszeit zehneinhalb Stunden, Kleinfinderschulen, Kranken- und Alterspensionskassen, Fortbezahlung der nichtbeschäftigten Arbeiter während der Krise, Einrichtung genossenschaftlicher Konsumläden, Verbesserung der Wohnungen). Auf diesen prakt. Erfahrungen aufbauend, die in England und auf



Robert Owen  
(Zeichnung von Saml Bough,  
1851; London, National Portrait Gallery).

dem Kontinent die größte Beachtung fanden, entwarf D. 1809 den Plan einer systematischen Erziehung der Arbeiter zu genossenschaftlichem Geist; da dieser auf den Widerstand seiner Teilhaber traf, trennte er sich von ihnen und schloß sich mit andern zusammen, die ihm freie Hand ließen. 1812 veröffentlichte er seine Erfahrungen in einer anonymen Flugschrift »A statement regarding the New Lanark Establishment« und in »A new view of society, or essays on the principle of the formation of the human character and the application of the principle to practice« (1812/13; deutsche Übersetzung 1900), in denen er seine allgem. ökonom. und sozialen Anschauungen entwickelte. Daneben entfaltete er eine starke agitatorische Tätigkeit für seine Reformpläne in England und auf dem Festland, deren Ziel die Erreichung folgender Forderungen war: Beschäftigungsverbot in der Baumwollindustrie für Kinder unter 12 Jahren, Höchstarbeitszeit zehneinhalb

Stunden, allgem. Schulpflicht bis zum 12. Lebensjahre, Fabrikinspektion, Fabrikhygiene, staatl. Arbeitslosenfürsorge und nützliche Beschäftigung der Unterstügten (»produktive Erwerbslosenfürsorge«). In seinen späteren Lebensjahren neigte D. immer mehr zu einem stark utopistischen Kommunismus, dessen Grundsätze er durch prakt. Versuche zu erproben strebte; so kaufte er 1824 die Rappistkolonie in New Harmony in Nordamerika und gründete dort eine kommunist. Siedlung. Ähnl. Versuche, die sämtlich fehlschlagen, wurden später in Orbiston und Queenwood (Großbritannien) und in Mexiko gemacht. Er entfaltete durch Herausgabe mehrerer Zeitschriften und in vielen Büchern und Flugschriften eine unermüdlige Werbetätigkeit für die Durchsetzung seiner Ideen und sammelte einen großen Kreis begeisterter Anhänger (→ Oweniten).

Die sozialökonom. Kritik D.s ist vor allem enthalten in dem »Social System« (1826/27), in der Denkschrift an den Kongreß der verbündeten Mächte in Aachen 1818 und in dem Bericht an die Gfsh. Lanark zum 1. Mai 1820. Ausgangspunkt der Kritik war die schwere Krise, die England 1815 heimsuchte. D. sah ihre Ursache im neuentstandenen Fabrikssystem, das eine sprunghafte Vermehrung der mechan. Produktivkräfte gebracht hatte, an deren Wohlstand aber nur ein kleiner Teil des Volkes teilnehmen konnte. Nach der Auffassung D.s hatte die Gesellschaft versäumt, Einrichtungen zu treffen, die allen Mitgliedern die Möglichkeit gegeben hätten, an den Vorteilen der neuen wissenschaftl. und wirtschaftl. Errungenschaften teilzunehmen. Er forderte daher Abschaffung des Privateigentums an den Produktionsmitteln, Erziehung des Kapitalismus durch den Kommunismus. Solange er als Grund der Krisen das verkehrte Verteilungssystem ansah, erschien ihm als einziges Hilfsmittel das genossenschaftliche Gemeinwesen, das allmählich die ganze Gesellschaft durchdringen sollte und nur noch Gemeineigentum kennt. So wurde D. der Schöpfer der engl. Genossenschaften. Daneben aber fand D. zeitweilig eine andere Krisenerklärung: der Verteilungsprozeß sei gestört, die mangelhafte Währung sei der Ausgangspunkt. Daraus ergab sich für ihn als sozialreformatorische Maßnahme die Einführung einer »Arbeitswährung«, die er, wiederum ohne Erfolg, in der 1832—34 von ihm organisierten Arbeitsbörse (Labour Exchange) in London zu erproben suchte. Dieses Schwanken in den Mitteln hatte zur Folge, daß ein Teil seiner Anhänger sich mit einer Währungsreform begnügen und das Privateigentum unangetastet lassen wollte. D. selbst und der ausschlaggebende Kreis seiner Jünger ließen jedoch keinen Zweifel an ihrer sozialist. Grundeinstellung aufkommen, wenn sie auch den Klassenkampf ablehnten und ihr Ziel durch Überzeugung und Erziehung aller Teile der Bevölkerung zu erreichen strebten. Selbstbiographie »The life of R. O. written by himself« (1857).

Sargant: R. O. and his social philosophy (1886); Lloyd Jones: The life, times and labour of Robert O. (1890), M. Veer: Gesch. des Sozialismus in England (1913); Podmore: Robert O. (2 Bde., 2. Aufl. 1924); Helene Simon: Robert O. (2. Aufl. 1925); G. D. H. Cole: Life of R. O. (1930).

Owen Glendower [öin glëndauar], Führer der Walliser im Kampf gegen die engl. Könige Heinrich IV. und V., nannte sich Prince of Wales, † um 1415.

Oweniten, die Anhänger von Robert → Owen, die sich seit 1827 Sozialisten nannten. Bedeutendste Männer: Abram Combe, George Mubie, J. E. Robertson, William Thompson (entschiedene Sozial-

listen); Thomas Hodgkin und Piercy Ravenstone (individualistische Sozialkritiker, die sich mit Zeitreformen begnügen).

Beer: Gesch. des Sozialismus in England (1913).

**Owensboro** (ōwensbōro), Stadt im Staate Kentucky der Ver.St.v.N. (Karte 98, B 3), l. am Ohiofluß, Dampferstation und Bahnnoten, hat (1930) 22 765 E., Tabakverschiffung, Kohlen- und Eisenerzgruben, Eisenwerke.

**Owen Sound** (ōin saund), Stadt in der kanad. Prov. Ontario (Karte 97, H 4), an der Georgian Bay des Huronsees, guter Hafen und Bahnnoten, hat (1931) 12 717 E., Industrie, bedeutende Getreideverschiffung.

**Owen-Stanley-Gebirge** [ōin-stānli-], Gebirge im östl. →Neuguinea.

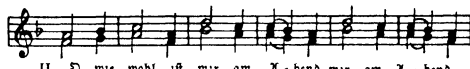
**Owen's Valley** (ōwens wālī), eines der Sentungsfelder im SW des →Großen Beckens in den Ver.St.v.N., zwischen Sierra Nevada im W und den White Mountains im O, mit dem salzigen **Owen's Lake** (Karte 100, C 3).

**Wie so trügerisch sind Frauenherzen**, Kanzone des Herzogs im 3. Akt der Oper »Rigoletto«, Text von F. M. Piave, Musik von Verdi (1851).

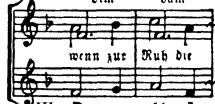
I D wie wohl ist mir am X - bend, mir am X - bend,



wenn zur Ruh die Glos - ten lau - ten, Glos - ten lau - ten,



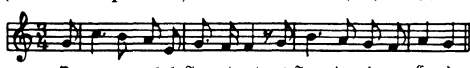
II D wie wohl ist mir am X - bend, mir am X - bend,



III. D wie wohl ist

**D wie wohl ist mir am Abend**, vierstimmiger Kanon von J. A. Schulz (1782).

**D wonnevolle Jugendzeit**, Studentenlied (»Filia hospitalis«) von Otto Kamp (1882); ur-



D mon - ne - vol - le Ju - gend zeit mit Her - den ob - ne En - de

sprünglich nach der Melodie D alte Burschenherrlichkeit gesungen, später in der preisgekrönten Vertonung von Otto Lob (1885).

**Oxalate, Oxaläntwidler**, →Oxalsaure Salze. **Oxalästeine**, aus oxalsaurem Kalk bestehende Harnsteine, →Harnblase.

**Oxalidaceen**, Oxalidaceae, **Sauerfleegegewächse**, dikotyle Pflanzenfam. aus der Ordnung Geraniales (Grünalnen), mit etwa 350, meist krautigen Arten. Die bei den meisten Arten lebhaft gefärbten, regelmäßigen Blüten haben 10 ungleiche, am Grund verwachsene Staubblätter. Die fünf Fruchtblätter verwachsen zu einer fünfkappig aufspringenden Kapsel oder einer Beere. Wichtige Gatt.: Oxalis (Sauerflee), Avernhoa

**Oxalls** [grch. 'Säuerling'], Pflanzengatt., →Sauerflee.

**Oxalit** m, Mineral in gelben, faserigen bis erdigen Platten und als Anflug auf Braunkohlen bei Bilin, Großalmerode in Hessen und Duisburg. D. ist wasserhaltiges Eisenoxalat (2 FeC<sub>2</sub>O<sub>4</sub> + 3 H<sub>2</sub>O).

**Oxalsäure, Äthandisäure, Klee säure**, Acidum oxalicum, C<sub>2</sub>H<sub>2</sub>O<sub>4</sub> oder (COOH—COOH), eine organ. Säure, die nächst der Kohlenensäure die sauerstoffreichste Kohlenstoffverbindung ist. Die D. ist im Pflanzenreich sehr verbreitet, bes. kommt sie als saures Kaliumsalz

im Sauerflee (**Klee salz**), als Kalksalz in vielen Pflanzen und im Harn (einige Harn- und Blasensteine bestehen daraus), als Ammoniaksalz im Guano vor. Die Gewinnung der D. kann durch Oxidation von Kohlenhydraten (Zucker, Stärke) mit Salpetersäure erfolgen. Technisch wurde früher Sägemehl mit Alkali verschmolzen; in neuerer Zeit wird die D. durch Erhitzen von ameisensaurem Natrium auf 400° hergestellt: 2 H COO Na = (COONa)<sub>2</sub> + H<sub>2</sub>. Das hierbei entstehende oxalsaure Alkali wird durch Kalkmilch in oxalsauren Kalk übergeführt, aus dem Kalksalz durch Schwefelsäure die D. abgeschieden und durch Abdampfen der Lösung kristallisiert gewonnen.

Die D. kristallisiert mit zwei Molekülen Wasser; die Kristalle sind farblose Prismen von stark saurem Geschmack, die sich in Wasser und Alkohol lösen. Beim raschen Erhitzen zerfällt die D. in Kohlenoxyd, Kohlenensäure, Ameisensäure und Wasser; mit Glyzerin erhitzt bildet sie Ameisensäure. — Die D. und einige ihrer Salze, bes. das saure Kaliumsalz, finden ausgedehnte Anwendung in der Rattundruckerei als Abbeize, ferner in der Woll- und Seidenfärberei, zum Beseitigen von Zinte- und Koffsteden, zum Bleichen von Stroh usw. Die D. ist ein heftiges Gift.

Vergiftungen mit D. oder oxalsauren Salzen (Klee salz) kommen meist infolge von Verwechslungen oder als Selbstmord vor. Stark oxalsaure oder kaliumoxalathaltig und daher in großen Mengen genossen giftig sind einige Pflanzen (Sauerampfer, Rhabarber, Spinat). Tödlich wirken etwa 5–10 g D. Die Erscheinungen der Oxalsäure-Vergiftung bestehen in Abwirkungen, ähnlich denen nach Vergiftung mit Mineralsäuren. Geschädigt werden ferner das Herz, das Blut, Gehirn und Rückenmark und die Nieren. Die Mehrzahl der Vergiftungserscheinungen läßt sich auf die Fällung der Kalksalze in den Geweben durch die D. zurückführen. Die Krankheitszeichen bestehen in starken Schmerzen im Magen und Darm, blutigen Stühlen, schwachem Puls, Krämpfen und bei längerer Vergiftungsdauer in Eiweiß- und Blutharnen sowie Harnverhaltung (Ablagerung von oxalsaurem Kalk in den Harnkanälchen).

#### Erste Hilfe bei Oxalsäure-Vergiftung:

Brechen erregen.

Kreide oder andere Kalksalze (verdünnt) innerlich, Milch, schleimige Mittel.

**Oxalsäure Salze, Oxaläte**, die durch Neutralisation der →Oxalsäure mit den betreffenden Basen oder durch gegenseitige Zersetzung von löslichen Metallsalzen mit oxalsauren Alkalien entstehenden Salze dieser Säure. Die Oxalsäure bildet als zweibasische Säure zwei Reihen von Salzen, neutrale und saure, ferner Additionsverbindungen der sauren Oxalate mit Oxalsäure, sog. über saure Salze, wie z. B. das Kaliumtetraoxalat und zahlreiche Komplexverbindungen. Die Alkali oxalate sind in Wasser löslich und kristallisieren leicht, die meisten übrigen Oxalate sind weiß, in Wasser unlöslich, aber in den meisten Säuren leicht lösliche Niederschläge.

Von den Salzen sind zu erwähnen:

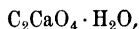
1) **Kaliumoxalate**: a) Das neutrale Salz, kristallisiert (COOK)<sub>2</sub>·H<sub>2</sub>O, oxalsaures Kalium, wird erhalten, indem eine Lösung von Oxalsäure mit kohlen saurem Kalium bis zum Verschwinden der sauren Reaktion versetzt und zur Kristallisation verdampft wird. b) Das saure Salz, kristallisiert COOK—COOH·H<sub>2</sub>O, saures oxalsaures Kalium, Kaliumbi oxalat, wird erhalten, wenn ein Volumen einer



Oxalsäurelösung mit kohlensaurem Kalium neutralisiert und dann ein gleich großes Volumen Oxalsäurelösung von gleichem Gehalt hinzugefügt wird. Das saure Salz ist schwerer löslich als das neutrale. c) Das vierfach saure Salz,  $(\text{COOK})_4(\text{COOH})_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ , Kaliumtetraoxalat (Kleesalz), entsteht, wenn man von vier Volumen einer heißen Oxalsäurelösung ein Volumen mit kohlensaurem Kalium neutralisiert und dann die übrigen drei Volumina der Oxalsäurelösung zusetzt. Beim Erkalten der Flüssigkeit scheidet sich das Salz ab. Man verwendet das Salz vielfach statt freier Oxalsäure. Es verbindet sich mit Eisenoxyd zu einem löslichen Doppelsalz; hieraus erklärt sich seine Anwendung zur Beseitigung von Rost und Zintenflecken. Durch Verwechslung mit andern Substanzen oder auch absichtlich kommen zuweilen Vergiftungen mit Kleesalz vor, deren Symptome und Behandlung die der Vergiftung mit  $\rightarrow$  Oxalsäure sind.

2) **Ammoniumoxalate.** Die drei Ammoniumoxalate entsprechen den Kaliumverbindungen. Das neutrale Salz,  $\text{C}_2(\text{NH}_4)_2\text{O}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$ , findet Verwendung bei der Herstellung von Sicherheitssprengstoffen.

3) **Kalziumoxalat.** Das neutrale Salz,



das in der Natur als Whewellit vorkommt, fällt beim Vermischen von siedend heißen Lösungen von Kalzsalzen mit Ammoniumoxalat als weißer, kristallinischer, in Wasser und Essigsäure unlöslicher, in Mineral-säuren aber leicht löslicher Niederschlag. Beim Glühen geht es in Kalziumoxyd über. Auf diesem Verhalten beruht die analytische Abscheidung und quantitative Bestimmung des Kalziums und der Oxalsäure.

4) **Eisenoxalat, Ferrooxalat,**  $\text{Fe}(\text{C}_2\text{O}_4)_2$ , ein gelbes, kristallinisches Pulver, das aus Ferrooxalatlösungen durch Oxalsäure oder Oxalate ausfällt.

5) **Ferrokaliumoxalat,**  $(\text{C}_2\text{O}_4)_2\text{FeK}_2$ , dient in der Photographie als kräftiges Reduktionsmittel (**Oxal-entwässer**).

6) **Kaliumantimonoxalat,**  $\text{Sb}(\text{C}_2\text{O}_4)_3 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ , wird in der Färberei unter dem Namen Antimonoxalat oder Antimonoxalat als Ersatz des Brechweinsteins verwendet.

**Oxalsäurevergiftung,  $\rightarrow$  Oxalsäure.**

**Oxalurie** [grch.], vermehrte Ausscheidung von oxalsaurem Kalk im Harn, teils gelöst, teils in Form von kleinen octaëdrischen Kristallen (Brief-tuerverform,  $\rightarrow$  Harnsedimente). D. tritt normal nach Genuß von Gemüsen (Spinat) auf; sie findet sich häufiger bei Zuckerkranken oder Gichtikern. Die Ursache einer dauernden vermehrten Ausscheidung ist noch nicht geklärt.

**Oxalylharnstoff,  $\rightarrow$  Paraban-säure.**

**Oxaminfarbstoffe,** substantiv Baummwollfarbstoffe vom Typus der Benzidinfarbstoffe.

**Oxazine,** eine Gruppe von Farbstoffen,  $\rightarrow$

**Oxazole,  $\rightarrow$  Azole.**

[Azine.

**Oxelösund** [äks.-], Hafenort im schwed. Län Södermanland, an der Bahn Nyköping-D., hat (1931) 3200 E.; Eisenwerk und bedeutende Ausfuhr, bes. der Eisenerze von  $\rightarrow$  Grängesberg.

**Ogenstierma** [äks.-schärmd], schwedisches Adels-geschlecht, geht zurück auf den Reichsrat Nils Sigten-son till Tosta (Sparre), der im 13. Jahrh. lebte; sein Urenkel Nils Asbjörnsson nahm um 1355 den mütterlichen Namen D. an.

1) Axel, Graf (seit 1645), schwed. Staatsmann, \* auf Gut Fänö (Län Upppala) 26. (16. a. St.) Juni 1583, † Stockholm 7. Sept. (28. Aug. a. St.) 1654,

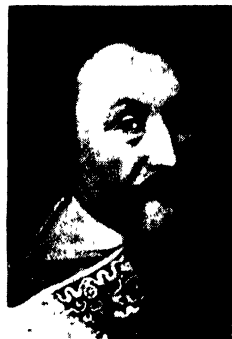
studierte in Rostock, Wittenberg und Jena Staatsrecht und Theologie und wurde bereits 1606 schwed. Gesandter am medlenb. Hof und Mitglied des schwed. Reichsrats. Gustav Adolf ernannte ihn im Jan. 1612 zum Reichskanzler. D. schloß 1613 mit Dänemark

den Frieden zu Århus, 1617 mit Rußland den Frieden zu Stolbowa. Seit 1621 beteiligte er sich an den Feldzügen des Königs gegen Polen und wurde 1626 Generalgouverneur von Preußen. 1629 schloß D. mit Polen einen Waffenstillstand, durch den Schweden im Besitz Livlands blieb und Gustav Adolf ungehindert in den Dreißig-jährigen Krieg eingreifen konnte. Seit Ende 1631 war er schwed. Bevollmächtigter am Rhein und übernahm nach Gustav Adolfs Tod (1632) die Leitung der schwed. Politik in Deutschland. Es gelang ihm durch den Vertrag von Heilbronn (23. April 1633), die evang. Fürsten der vier ober-deutschen Kreise, später auch der sächsischen, aber ohne Sachsen und Brandenburg, am Bund mit Schweden festzuhalten; D. wurde Direktor des Heilbronner Bundes. Infolge des Sieges der Kaiserlichen bei Nördlingen (6. Sept. 1634) löste sich jedoch der Bund auf; außerdem schloß Kur-sachsen mit dem Kaiser den Prager Frieden vom 30. Mai 1635. Vergebens suchte der schwed. Kanzler, Frankreich schon jetzt zu tätigen Eingreifen in den Krieg zu bewegen. 1636 übernahm er mit andern in Schweden die Vormundschaftsregierung für die junge Königin Christine. Auch nachdem Christine die Regierung 1644 selbst angetreten hatte, blieb er der eigentl. Leiter der inneren und äußeren Politik Schwedens. 1645 führte er in Brönsebro die Friedensverhandlungen mit Dänemark.

D. ist nicht nur der größte schwed. Staatsmann, sondern gehört in die Reihe der hervorragenden Staatsmänner überhaupt. Die von ihm entworfenen Verfassungs- und Verwaltungsgeetze (1634) sind ein Meisterwerk der Staatskunst. Er bewirkte auch tiefgreifende Neuerungen und Verbesserungen auf wirtschaftspolit. Gebiet und im schwed. Unterrichtswesen. Seine Schriften und sein Briefwechsel werden von der schwed. Akademie für schöne Literatur, Geschichte und Altertümer herausgegeben (Abt. I: Bd. 1—7, 1888—1926; Abt. II: »Briefe an D.«, Bd. 1—12, 1888—1931).

Strud: Johann Georg und D. Nov 1632 bis Herbst 1633 (1899); B. Söndén: Axel O. och hans broder (1903); F. Bothe: Gustav Adolfs und seines Kanzlers wirtschaftspolit. Absichten auf Deutschland (1910); F. U. Wangel: Rikskansleren A. O. s resor till och i Frankrike 1635 (1914); N. Ahn-lund: Storhetstidens gryning (1918); Sveriges historia till v. d. 1930, II. 5—7 (1921—27); Johs. Paul: Gustav Adolf, Bd. 2 (1930).

2) Bengt Bengtsson, Freiherr von, schwed. Staatsmann und Reisender, \* Mörby (Uppland) 1591, † Niga 9. Juni 1643, studierte in Rostock, Wittenberg und Jena, reiste 1613 nach Jerusalem, trat 1614 als



Axel Ogenstierma  
(Gemälde von Mierevelt;  
Schloß Gripsholm, Schweden).

*Handwritten signature of Axel Ogenstierma.*



**Admiral** in die Dienste des Großherzogs von Toskana und nahm an den Kämpfen gegen die Türken teil. 1616 ging er erneut auf Reisen nach Kleinasien, Mesopotamien, Persien, Syrien, Palästina und Ägypten. Über diese Reisen schrieb D. ausführliche Tagebücher, von denen jedoch nur Teile erhalten sind. 1620 trat er in den Dienst Gustav Adolfs von Schweden, der ihn mehrfach zu diplom. Missionen verwandte. 1634 wurde D. Generalgouverneur von Livland und Ingermanland.

Eben Hedin: Verwehte Spuren. Orientfahrten des Reiseführers Bengt u. a. Reisenden im 17. Jahrh. (1923).

3) Bengt Gabrielsøn, Graf, schwed. Staatsmann, Neffe von 2), \*Schloß Mörbj (Än Stodholm) 26. Juli 1623, †Stodholm 22. Juli 1702, wurde unter Karl X. Gustav mit zahlreichen Gesandtschaften betraut. 1657 leitete er als schwed. Gouverneur in Polen die Verteidigung Thorn's, war 1662—66 Generalgouverneur in Livland und seit 1680 Kanzleipräsident und Leiter der schwedischen Außenpolitik.

Sein Ziel war die Erhaltung des Friedens und der Anschluß an Österreich und die Niederlande.

4) Johan  
Gabriel, Graf,  
schwed. Dichter,  
\* Gut Stenås  
(Edöbermanland)  
15. Juli 1750,  
† Stockholm

29. Juli 1818,  
Hofdichter Gu-  
staf III. und  
Karl XIII., 1770  
— 74 Gefandt-  
schaftssekretär in  
Wien, 1786  
Reichsrat, 1792  
Reichsmarschall.

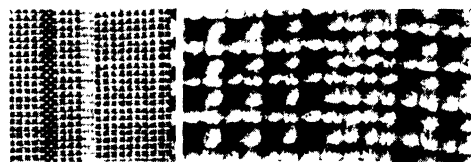
Von Rousseau und Kellgren stark beeinflusst, schilderte er die Natur und das ländliche Leben in mythologischem Rahmen in den Gedichtzyklen »Dagens stunder« (Die Tageszeiten, Gedichtet 1785, veröffentlicht 1888), »Skördarne« (Die Ernte, in der Fassung von 1796 fast mehr ein Vehrgeicht), schuf Gedankenshrift, Divertissements, Episteln, Epigramme, das reizende Scherzgeicht »Disa« und überfetzte Milton's »Paradise lost«. D.s »Arbeten« (5 Bde., 1803—26).

M. Lamm: Johan G. O. (1911), *Upplysningstidens romantik* (2 Bde, 1918–20); *Ö Shlman in Svenska litteraturens historia*, Bb 1 (2. Aufl. 1929, mit Bibliographie).

**Oxford** [økʃərd, nach der engl. Stadt], 1) in der Geologie die zweitälteste Abteilung der oberen Juraformation.

2) In der Textilkunde ein leinenartiges, kräftiges, buntgestreiftes oder kariertes Baumwollgewebe mit zweifädig eingezogener Kette (Watergarn) und einfachem Mulegarnschuß, die bereits als Garn gefärbt oder gebleicht und in Leinwandbindung verschlochten werden. Der Stoff wird durch Sengen, linksseitigen Appretieren und Kalandern ausgerüstet und befür Herrenhemden und Sportheimden, aber auch für Arbeitskleider und Schürzen verwendet. (Hbb)

**Oxford** [ɒkˈsford]. 1) **O., Oxfordshire**, Grafschaft im mittleren England, hat 1939 qkm mit (1931) 209 599 E. (109 auf 1 qkm). Der Boden ist im allgemeinen eben und gut bewaldet, nur im NW erhebt sich das Land



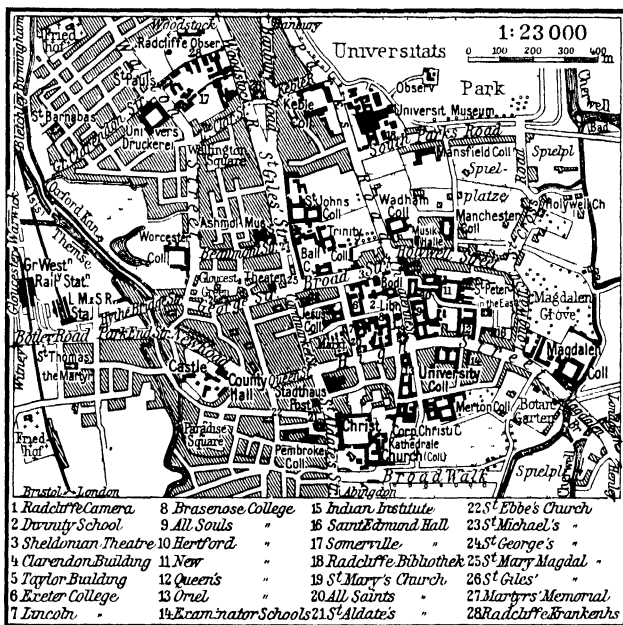
Nat. Gr.

Drford (Stoff).

5fach vergr.

im Broom Hill über 250 m. D. wird im S von dem Oberlauf der Themse (Fluß) begrenzt und von kleinen Flüssen durchschnitten, von denen die Chermwell und die Thame die wichtigsten sind. Unter den Rändern len ist der Oxfordkanal wichtig. Hauptezeugnisse sind Weizen, Gerste, Hafer, Rüben, Obst und Gartenfrüchte und Vieh. Die Industrie ist unbedeutend.

**Gallner: A history of Oxfordshire (1899).**

[illegible]

**Oxford: Stadtplan.**

(1931) 80540 E. Den Hauptzugang von D. bildet die über den Chermwell führende etwa 1740 erbaute und seitdem erweiterte Magdalenenbrücke. In High Street, Broad Street und St. Giles liegen die meisten Collegegebäude und Kirchen, die D. den Charakter einer mittelalterlichen Stadt verleihen. Unter den Kirchen sind besonders die Kathedrale, zugleich Kapelle für Christ Church College (teils in roman., teils in Übergangs- und frühgot. Stil, mit Glasgemälden von Burne Jones), dann die Universitätskirche St. Mary the Virgin (14./15. Jahrh. mit Turm von 1300), St. Peter in the East mit normann. Krypta und Chor, St. Michael's Church mit Turm der alten Stadtmauer und Church of St. Albate (14. Jahrh., später umgebaut) in got. Stil. Vor St. Mary Magdalen Church erhebt sich zum Andenken an die 1555 und 1556 verbrannten Cranmer, Latimer und Ridley seit 1841 das got. Martyrs' Memorial. Unter den Colleges selbst sind als Bauwerke hervorragend: Christ Church, von Wolsey begonnen; Merton College (1417—24), Oriel College,



Drford.

1630—37 erbaut, ferner New College (teilweise Gebäude vom Ende des 14. Jahrh.), Magdalen College (1474—81) mit Turm und Hirchgarten, All Souls (3. J. 15. Jahrh.). Fast alle Colleges sind im Innern reich ausgestattet und um Höfe gebaut, in welchen sich Rasenflächen und Gärten befinden. Die Universität O. besteht aus 21 → Colleges und 2 Halls, und zwar sind nach und nach entstanden als selbständige Gebilde mit eigener Überlieferung und eigenen Gelehrten: Saint Edmund Hall (um 1220), University College (1249), Balliol (1263), Merton (1264), Hertford (1282), Exeter (1314), Oriel (1326), Queen's (1340), New (1379), Lincoln (1427), All Souls (1437), Magdalen (1458), Brasenose (1509), Corpus Christi (1516), Christ Church (1546), Trinity (1554), Saint John's (1555), Jesus (1571), Wadham (1612), Pembroke (1624), Worcester (1714), Keble (1871). Die sechs theol. Colleges gehören nicht zur Universität.

Jedes der architektonisch reizvollen Colleges hat seine eigene Bücherei. Im Vordergrund der Lehrgegenstände stehen Philosophie und Theologie, Geschichte und Politik, Literatur und Kunst. In allen Jahrhunderten war O. wegen seiner berühmten Lehrkräfte anziehend. Das College-System bringt einen sich vornehm abschließenden Gemeinschaftsgeist unter den Studierenden mit sich, die sich als kommende Führerschaft berufen fühlen. Die Erziehung zum → Gentleman ist das Ideal. 1854 wurde die urspr. Verfassung zum erstenmal geändert, dann wieder 1877—82 (→ Cambridge 2); die letzte Satzungsänderung wurde 1925 vorgenommen.

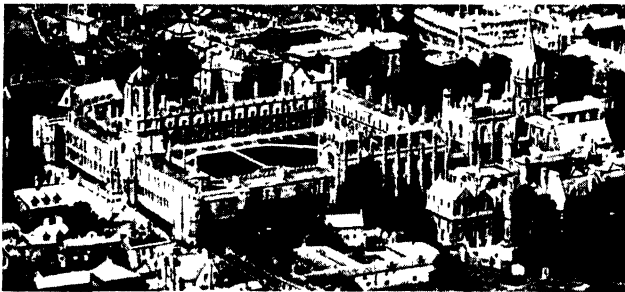
Die Universitätsvorlesungen und Prüfungen waren früher nur den Mitgliedern der Colleges und Halls zugänglich; seit 1868 werden auch andere Studierende als non-collegiate students immatrikuliert. Sie stehen unter der Aufsicht von besonderen Beamten (Censors), dürfen nur in bestimmten Häusern wohnen und erhalten auch ihre Studienanweisungen von → Tutors. Das Studienjahr hat drei Abschnitte (terms). Die Vorlesungen in jedem Trimester dauern etwa 8 Wochen.

Von den nahezu 6000 Studierenden sind annähernd 1000 Frauen. Diesen stehen zur Verfügung die Lady Margaret Hall (gegr. 1878), Somerville, St. Hugh's, St. Hilda's Hall. Frauen sind zu allen Graden zugelassen außer zum B. D. (→ Baccalaureus) und → D. D. (2).

Unter Aufsicht der Universität steht das Indian Institute; angeschlossen sind eine Sternwarte, ein Botan. Garten u. a. m. Die Universitätsbibliothek von O. (→ Bodleianische Bibliothek) ist bel. wegen der wertvollen Handschriftensammlung weltberühmt; die Radcliffe Library (für Naturwissenschaften, Mathematik, Medizin) enthält 60000, die Taylorian Library 100000 Bände. Die wichtigsten Sammlungen enthalten das Ashmolean Museum und das 1860 vollendete University Museum für Naturwissenschaften. In der Nähe von O. liegt Woodstock mit Blenheim House.

Geschichte. Die Geschichte O.s beginnt mit dem Priorat von St. Frideswide im 8. Jahrh. Die Stadt war Anfang des 10. Jahrh. Festung des angelsäch. Königs Eduard d. A. Nach der Magna Charta errichteten die engl. Barone in den Oxford Provisionen von 1258 dem Königtum neue Schranken. Seit dem ausgehenden Mittelalter fällt die Geschichte der Stadt O. im wesentlichen mit der der Universität zusammen; erst im 20. Jahrh. entfaltete sich neben dem akadem. O. ein industrielles.

Lyte: History of the University of O. to 1530 (1886);



Oxford: Christ Church College und Kathedrale (rechts)

Robt. History of the University of O. (1886), Oxford (in den Historical cities, 1887), Goldwin Smith: O. and her Colleges (1894), Historical register of the University of O. (1900, Suppl. 1900—20, 1921), Headlam: O. and its story (1904); die Veröffentlichungen der Oxford Historical Society (seit 1885), Student's handbook to the University of O.

(1873—1919); Statuta Universitatis Oxoniensis (seit 1864); The O. University Calendar (seit 1810).

**Oxford** [ɒksfɔːd], 1) Herbert Henry, Earl of O. and Asquith [əskwɪtʰ], engl. Staatsmann, → Asquith.

2) Robert Harley, Earl of (seit 1711), engl. Staatsmann, \* London 5. Dez. 1661, † das. 21. Mai 1724, begann seine Laufbahn 1689 als whiggisches Parlamentsmitglied, knüpfte aber bald auch Beziehungen zu den Tories an. 1701 wurde er Sprecher des Unterhauses, 1704 Staatssekretär in dem Whigministerium Godolphin, mußte aber 1708 zusammen mit Bolingbroke den Whigs weichen. Nachdem er mit Hilfe der mit ihm verwandten Hofdame Abigail Masham 1710 beim Sturz Godolphins und des Herzogs von Marlborough mitgewirkt hatte, wurde er der Schatzkanzler des neuen Torykabinetts der Königin Anna und 1711 auch dessen Leiter; neben ihm führte Bolingbroke als Staatssekretär den Abschluß des Span. Erbfolgekrieges durch den Utrechter Frieden von 1713 herbei. Im Juli 1714 bewirkten Bolingbroke und Lady Masham seinen Sturz. Unter Georg I. wurde er von dem neuen Whigministerium wegen Hochverrats angeklagt und 1715—17 gefangengehalten. Politisch spielte er seitdem keine Rolle mehr. O. stand in lebhafter Verbindung mit den Schriftstellern seiner Zeit; Defoe und Swift verteidigten seine Politik. Seine wertvolle Sammlung von Handschriften, die sein Sohn auf 7600 Handschriften und 40000 Urkunden vermehrte, wurde 1753 der Nation vermacht, während die Bibliothek von 50000 Bänden verkauft wurde; erstere bildet einen Bestandteil der



Oxford: Turm des Magdalen College vom Innenhof.

Sammlungen des Brit. Museums (vgl. den »Catalogue of the Harleyan collection of manuscripts«, n. Ausg., 4 Bde., 1808—12). Die Persewüde der Familie Harley erlosch 1853 mit dem Tod des 6. Earl. F. Salomon: Geschichte des letzten Ministeriums Königin Annas von England 1710—14 (1894); G. E. Moscoe: Robert Harley, Earl of O. (1902).

**Oxford Blues** [ɔkʃfəd blūs, engl.], →Horse-Guards.

**Oxfordor Bewegung**, →Ritualismus.

**Oxford-India-Papier** [ɔkʃfəd-], **Indiapapier**, **Bibeldruckpapier**, ein dünnes, sehr sorgfältig gearbeitetes Druckpapier, das aus Lumpen oder mit Lumpenzusatz und besonders Füllstoffen hergestellt wird.

**Oxford-Ranal** [ɔkʃfəd-], →Oxford 1).

**Oxfordshire** [ɔkʃfərdʃaɪr], Grafschaft in England, →Oxford 1).

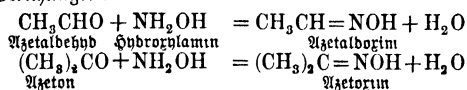
**Oxfordshireschaf** [ɔkʃfərdʃaɪr-], engl. Rasse des Fleischschafes, →Schafe.

**Oxford University Press** [ɔkʃfəd jünɪvɜːsɪti], Verlagsunternehmen der Universität Oxford mit Druckerei, deren erster Druck die Jahreszahl 1468 trägt, wahrscheinlich aber erst 1478 erschienen ist. Seit 1585 wurde die Druckerei von der Universität unterstützt, 1667 wurde eine bedeutende Schriftgießerei angegliedert und 1670 eine Papierfabrik, in der das berühmte Dinnndruckpapier (→Oxford-India-Papier) hergestellt wird. Das Unternehmen, mit dem die →Clarendon Press vereinigt ist, zählt zu den ersten wissensch. Verlagen Englands und unterhält in Leipzig eine Zweigstelle. Es hat Millionen von Bibeln, Gebet- und Gesangbüchern hergestellt und vertrieben, ferner Schulbücher, Klassiker und wissensch. Werke aller Richtungen verlegt, darunter »The Oxford English Dictionary« (10 Bde., 1884—1928). Die Gesamtleitung hat Humphrey Milford (\* 8. Febr. 1877).

Some Account of the O. U. P. 1468—1926 (1926).

**Oxhoft** [nd. oxhōld 'Ochsenhaupt', umgedeutet aus engl. hogshead 'Schweinskopf'] s. früheres Flüssigkeitsmaß, bef. für Wein. In Deutschland umfaßte das D. meist 1½ Dhm oder 3 Eimer; sein Inhalt schwankte zwischen 200 und 230 l; so betrug es in Preußen 206,10 l, in Frankfurt a. M. 216,12 l, in Hamburg 216,60 l, in Bremen 217,44 l, in Lübeck 224,71 l usw. In Dänemark war 1 D. zu 6 Anser = 226,07 oder 231,84 l, in Rußland 221,38 l, in Polen 240 l. In England enthält 1 Hogshhead für Wein 67 Reichsgallon = 286,395 l, für Bier 54 Reichsgallon = 245,482 l, in den Ver. St. v. A. dagegen für Wein 63 alte Weingallon = 238,475 l, für Bier 54 alte Biergallon = 249,536 l und für Ale 48 alte Biergallon = 221,809 l. In Frankreich heißt das D. →Barrique.

**Oxime**, **Nitrosioverbindungen**, Kondensationsprodukte von Hydroxylamin mit Aldehyden (**Alloxime**) oder Ketonen (**Ketoxime**). Ihre Zusammensetzung und Bildungsweise ergibt sich aus folgenden Gleichungen:



**Oxmantown** [ɔkʃmɑntaʊn], William Parsons, Viscount D., später Earl of Rosse, engl. Astro-

**Oxyn**, →Natriumperoxyd. [nom., →Koffe.

**Oxyniumverbindungen**, ihrer Zusammensetzung nach den Ammoniumverbindungen an die Seite

zu setzende salzartige Additionsprodukte von Säuren und Sauerstoffverbindungen. Ein derartiges Oxyniumsalz von der Zusammenlegung  $(\text{CH}_3)_2\text{O} \cdot \text{HCl}$  bildet sich z. B. aus Methyläther und Salzsäure. Die Bildung der D. erklärt sich durch einen basischen Charakter des Sauerstoffs in seinen Verbindungen.

**Oxtail-Suppe** [ɔkʃteɪl-, engl.], **Ochsenhantel-Suppe**, zu der hauptsächlich das Fleisch vom Ochsenhantel verwendet wird.

**Oxus**, asiat. Strom, →Amu-darja.

**Oxuschat**, **Amu-darja-Schat**, ein großer antiker, in der Nähe des Oxus (Amu-darja) 1877 entdeckter Schatzfund (London, Brit. Museum), umfaßt außer



Oxuschat: 1. Ring aus Gold mit Cloisonnéarbeit, Höhe 12,3 cm (5. Jahrh. v. Chr.) 2. Schmuckplatte aus Silber mit der Darstellung einer Hirschkagd; Durchmesser 9,6 cm (4. Jahrh.). 3. Goldplatte mit der Darstellung eines Stützen, Länge 15 cm (4. Jahrh.). (London, Britisches Museum)

1500 Münzen 175 Stücke, überwiegend aus Gold, zum kleinen Teil aus Silber, zumeist Kleinplastiken, Schmuck und Geschirr. Ein Teil des Fundes gehört der Achämenidenzeit, wenige Stücke der griech. und röm. Kultur an; die jüngsten Stücke (Münzen) fallen in das 2. Jahrh. v. Chr., die ältesten ins 6. Jahrh. Dalton: The treasure of Oxus (2 Aufl. 1926)

**Oxy** ... [von griech. oxy's 'sauer'], bei chem. Verbindungen bzw. sauerstoffhaltig, z. B. **Oxyhalide**, sauerstoffhaltige Chloride, **Oxysulfide**, sauerstoffhaltige Sulfide usw. **Oxyhalze** ist eine veraltete Bezeichnung von Salzen der Sauerstoffsäuren. (→Oxy Säuren.)

**Oxysanthin**,  $\text{C}_{18}\text{H}_{15}\text{NO}_2$ , ein Alkaloid, das neben Berberin in der Wurzelrinde der gemeinen →Berberitze vorkommt.

**Oxyaldehyde**, organ.-chem. Verbindungen, die gleichzeitig die Aldehydgruppe und die alkoholisch oder phenolische Hydroxylgruppe im Molekül enthalten, wie z. B. der Salicylaldehyd.

**Oxyanthracinfarbstoffe**, →Anthracinon.

**Oxyazobenzol**, →Azofarbstoffe.

**Oxyazofarbstoffe**, →Azofarbstoffe.

**Oxybenzoesäuren**, die von der Benzoesäure durch Ersatz von Wasserstoffatomen des Benzolkerns durch Hydroxylgruppen ableitbaren Verbindungen. Die bekanntesten sind die Salicylsäure, die Protocatechusäure und die Gallussäure.

**Oxybenzole**, →Phenole.

**Oxybionten**, **Oxybionte**, →Mikrobionten.

**Oxyrhinaseptol**, → Diaphtherin.

**Oxychloride**, → Oxy...

**Oxyd**, → Oxyde.

**Oxydation**, sauerstoffübertragende, oxydierende → Fermente, die verschiedenste Verbindungen oxydieren und im Tier- und Pflanzenreich bei vielen Stoffwechselvorgängen eine Rolle spielen. Sie können z. B. durch die Oxydierung der im Guajakharz enthaltenen Guajakonsäure zu einer in ihrem chem. Aufbau noch nicht bekannten blauen Verbindung nachgewiesen werden. Manche oxydierende Fermente können erst in Gegenwart von Peroxyden, z. B. Wasserstoffperoxyd, ihre Wirkung entfalten. Sie spalten erst aus den Peroxyden den aktiven Sauerstoff ab und heißen deshalb **Peroxydasen**. Zu den D. gehören auch die → Katalasen.

**Oxydation** [nlat.], **Oxydieren**, die Vereinigung von Sauerstoff mit chem. Elementen oder Verbindungen. D. kann erfolgen durch Sauerstoffaufnahme (Oxydation), z. B.  $S + O_2 = SO_2$ , durch Wegnahme von Wasserstoff, z. B.  $2H_2S + O_2 = 2S + 2H_2O$  oder durch beides gleichzeitig, z. B.  $CH_4 + 2O_2 = CO_2 + 2H_2O$ . Eine rasch unter Feuererscheinung sich abspielende D. heißt Verbrennung, während eine Reaktion mit Sauerstoff, die so lange Zeit benötigt, daß die sich entwickelnde Wärme keine merkliche Temperatursteigerung hervorruft (wie z. B. das Rosten des Eisens), als langsame D. bezeichnet wird.

Im erweiterten Sinn bezeichnet man mit D. jede Reaktion, bei der die Wertigkeit irgendwelcher Elemente gegenüber negativen Elementen erhöht wird. Bei Ionenreaktionen kommt eine solche D. der Vermehrung freier positiver Ladungen oder der Wegnahme negativer Ladungen gleich. Leitet man z. B. Chlor in eine Lösung von Eisen(II)chlorid, so entzieht das Chlor dem Eisenion ein Elektron, so daß ein Eisen(III)ion gebildet wird:  $Fe^{++} + Cl = Fe^{+++} + Cl^-$ , also D. des Eisens stattfindet. Fügt man andererseits Jod zu Schwefelwasserstoff, so findet hier umgekehrt durch die Wegnahme der negativen Ladungen des Schwefelions D. des Schwefelwasserstoffs statt:  $S^{--} + J_2 = S + 2J^-$ . In diesem Sinne ist somit im ersten Falle das Chlor, im zweiten Falle das Jod das Oxydationsmittel.

D. organischer Stoffe ist das Wesentliche bei den Vorgängen der Atmung in der pflanzl. und tier. Zelle.

Literatur → Chemie

**Oxydationsflamme**, → Flamme.

**Oxydationsmittel**, Sauerstoff und solche Verbindungen des Sauerstoffs, die ihren Sauerstoffgehalt leicht teilweise oder vollständig an andere Stoffe abgeben. Das allgemeinste D. ist der Luft-sauerstoff, stärker wirkt reiner, nicht mit Stickstoff verdünnter Sauerstoff, am stärksten aber der aktive Sauerstoff (Ozon) oder Sauerstoff in statu nascendi (→ Entstehungszustand), wie er bei der Elektrolyse von Sauerstoffsäuren an unlöslichen Anoden frei wird. Weitere starke D. sind Wasserstoffperoxyd und seine Abkömmlinge, die Peroxyde und Persäuren, ferner Salpetersäure, Permangansäure, Chromsäure, Chlorssäure, unterchlorige Säure, Braunstein, Bleiodoxyd u. a. m. über D. in übertragenem Sinne → Oxydation.

**Oxydationsschwarz**, → Anilinschwarz.

**Oxydationsstufen**, → Oxyde.

**Oxyde** [frz. oxide, von grch. oxyς 'scharf', 'fauer'], die Verbindungen der Elemente mit Sauerstoff. Bildet ein Element mehrere D. (hat das Element mehrere Oxydationsstufen), so bezeichnet man die einzelnen

D., je nachdem sie 1, 2, 3, 4, 5 usw. Atome im Molekül enthalten, als Monoxyde, Di- oder Trioxyde, Tetra-, Pentoxyde usw. D., die auf zwei Atome eines Elementes drei Atome Sauerstoff enthalten, wie  $Cr_2O_3$ ,  $Al_2O_3$  usw., nennt man Sesquioxyde. Über Oxydule, Oxyd- und Oxydulsalze → Chemische Nomenklatur. Den Namen Peroxyd oder Superoxyd, der früher für einzelne hochwertige Metalloxyde üblich war, wie Bleisuperoxyd, Mangansuperoxyd, beschränkt man heute meist auf Abkömmlinge des Wasserstoffperoxydes (»wahre« Superoxyde) und nennt die eben angeführten D. Bleiodoxyd, Mangandioxyd. Früher wurden die Metalloxyde als Metallkalle bezeichnet.

**Oxydfernis**, Bezeichnung für → Firnis, der durch Kochen von Leinöl mit Metalloxyden hergestellt wird, zum Unterschied von Präparatenfernis, der mit Metallseifen gesodet wird.

**Oxydgelb**, sw. gelber → Ocker.

**Oxydieren**, → Oxydation.

[tauffärbung.

**Oxydertes Silber, galvanisiertes Silber**, → Me-

**Oxyd metrisch**, → Maßanalytisch.

**Oxydathodenröhre**, in der Radiotechnik Bezeichnung für eine Kathodenröhre (Verstärkeröhre), bei der die Kathode mit einem Oxyd der alkalischen Erden (z. B. Bariumoxyd) überzogen ist (**Oxydathode, Wehneltathode**). Dadurch wird der Kathodenfall erniedrigt, d. h. der Elektronenstrom setzt bei einer geringeren Spannung ein als bei den gewöhnlichen Röhren. Diese Erscheinung wurde zuerst von → Wehnelt beobachtet und in die Praxis eingeführt.

**Oxydschlacke**, eine → Schlacke, deren Hauptbestandteile die Oxyde von Silizium, Kalzium, Magnesium und Aluminium bilden.

**Oxydöl**, → Chemische Nomenklatur.

**Oxydverbindungen**, sw. Oxydsalze, → Chemische Nomenklatur.

**Oxyessigsäure**, → Glykolsäure.

**Oxygenium** [aus grch. oxyς 'fauer' und gignesthai 'werden' von Lavoisier gebildet], lat. Name des → Sauerstoffs.

**Oxyhämoglobin**, lockere Verbindung des blutfarbstoffes Hämoglobin mit Sauerstoff, → Blut IV.

**Oxyindol**, → Indoxyl.

**Oxykephalen**, sw. → Krokophalen.

**Oxyketone**, organisch-chem. Verbindungen, die gleichzeitig die Ketogruppe und die alkoholische oder phenolische Hydroxygruppe enthalten.

**Oxytrogeumpflaster** [lat.-grch.], Emplastrum oxycroceum, **Safranpflaster**, ein hautreizendes rotbraunes Pflaster, das neben Safran verschiedene Harze enthält, diente den alten Salernitaner Chirurgen bei Knochenbrüchen. Volksmittel gegen Glieder- und andere Schmerzen.

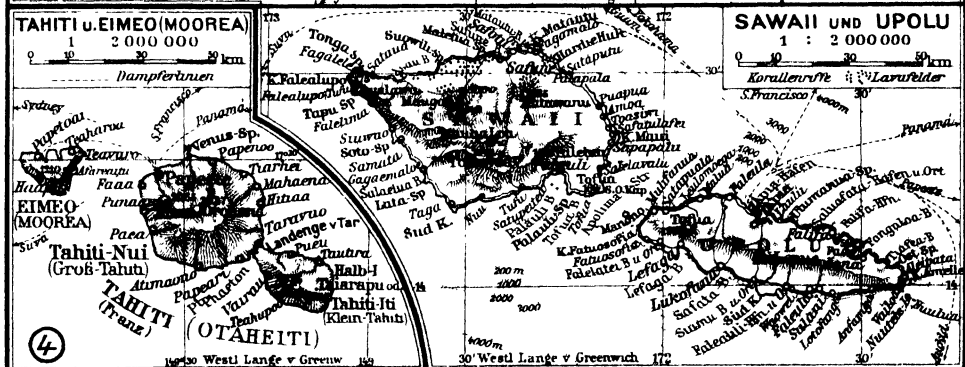
**Oxyliquitverfahren**, sw. Flüssigluft-Sprengverfahren, → Luftverflüssigung.

**Oxylyth**, → Natriumperoxyd.

**Oxylos**, in der griech. Mythologie ein König der Atoler, der die Dorer nach Elis geführt haben soll.

**Orympron** [grch. 'scharfsinnig-dumm'] \*, die Verbindung eines Begriffs mit einem andern, der ihm dem Wortsinne nach widerspricht; z. B. geschäftiger Müßiggang (Horaz), alter Knabe.

**Orymors**, Mittel gegen Madenwürmer (Oxyuren), das aus Tabletten mit essig-borsaurem Aluminium, ähnl. Tabletten, die außerdem Aluminiumlaktat enthalten, und aus Salbe mit Aluminiumsalz und Paradiachlorbenzol besteht.









## Ozea







1



2



3



4



5



6



7



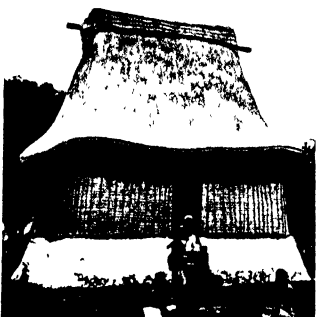
8



9



10

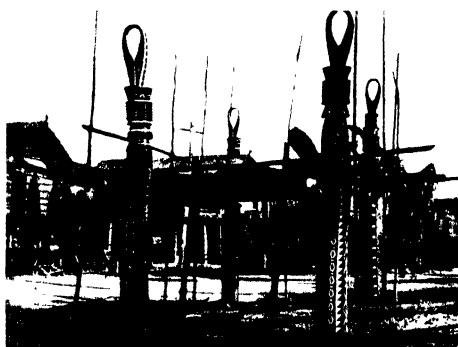


11

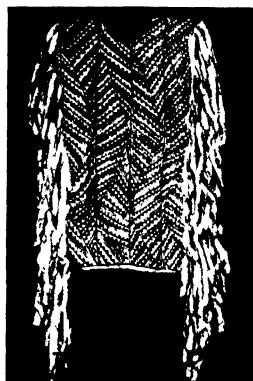
1 Stammeshäuptling von den Neuen Hebriden. 2 Frauen von Neu-Mecklenburg, rechts mit Halskette aus Hundezähnen und Muschelgeld. 3 Mädchen von den Fidji-Inseln, mit festlichem Kopfbau. 4. Maori mit Gesichtsbemalung und Bastmatte (Neuseeland). 5. Fidji-Inulaner im Kriegstanzschmuck. 6. Papuanmädchen bei der Bereitung von Sagobrot (Niederl.-Neuguinea). 7. Junger Palau-Inulaner beim Hedenpiel. 8. Frauen auf der Plattform einer Pfahlbauhütte beim Neghlichten (Niederl.-Neuguinea). 9. Hütte des Königs Mataafa auf Samoa. 10. Geisterhaus in Neuguinea. 11. Häuptlingshaus mit Steinunterbau auf den Fidji-Inseln.



1



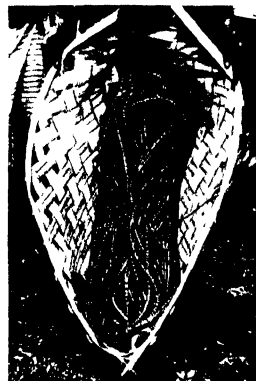
2



3



4



5



6



7



8



9



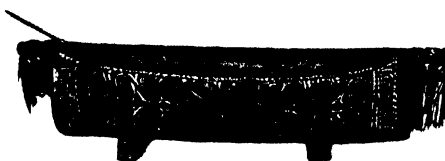
10



11



12



13

- 1 Auslegerboot von den Salomon Inseln
- 2 Dubu, Gestell zum Aufstellen von Fackeln bei Festlichkeiten (Mit Neuguinea)
- 3 Umhang aus Rindenstoff (Tahiti-Inseln)
- 4 Holzgerahmtes Eingangsstor einer befestigten Maori-Siedlung (Neuseeland)
- 5 Brautkaufspreis in Muschelgeld (Neuguinea)
- 6 Tanzmaske aus Melanesien (Neu-Pommern)
- 7 Aufstuhmofu, der Kriegsgott der Hamarier, geflochtenes Gestell mit Zedern überkleidet
- 8 Mit Ton überkleideter Menschenhädel vom Sepik (Neuguinea)
- 9 Ahnenbild (Malangan) aus Neumeklenburg
- 10 Schild aus Neumeklenburg
- 11 Holzkeule von den Trobriand Inseln (Melanesien), 65 cm lang
- 12 Keule mit Steintopf (Mit Neuguinea), 80 cm lang
- 13 Schlagtrommel aus Neuguinea, Länge 2,22 m

**Drynaphthoesäuren**, chem. Drynaphthalinkarbonsäuren. Der bekannteste Vertreter ist die  $\beta$ - (=2,8) Drynaphthoesäure  $C_{10}H_6(OH) \cdot COOH$ , die aus  $\beta$ -Naphthol und Kohlenäure erhalten wird. Das aus ihr mit Anilin und Kondensationsmitteln hergestellte  $\beta$ -Drynaphthoesäureanilid  $C_{10}H_6(OH) \cdot CONH \cdot C_6H_5$  ist das Naphthol AS ( $\rightarrow$ Naphthol-AS-Farben).

**Dyhopie** [grch.], abnorm scharfes Sehen bei überempfindlicher Netzhaut.

**Dypphil** [grch. 'säureliebend'], in der Färberei Bezeichnung für solche Färbstoffe, die nur Säurefarbstoffe aufnehmen.

**Oxypogon**, Vogelgatt.,  $\rightarrow$ Kolibri.

**Dypropionsäure**,  $\rightarrow$ Milchsäure.

**Oxyrhyncha**, Untergruppe der  $\rightarrow$ Krabben.

**Oxyrhynchos**, antike Stadt in Oberägypten (Karte 120, C4), am Westrand des Niltals, war Hauptstadt des 18. oberägypt. Gau's, in dem der Oxyrhynchossich verehrt wurde. In der beim heutigen Behneja gelegenen Stadtruine haben die engl. Archäologen Grenfell und Hunt seit 1896/97 große Mengen von Papyrusurkunden in griech., kopt. und arab. Sprache gefunden.

Grenfell und Hunt: The Oxyrhynchus papyri (17 Bde, 1898—1927).

**Oxyria** [von grch. oxys 'sauer'], **Säuerling**, **Nierenampfer**, Pflanzengatt. der Fam. Polygonaceen.

Die einzige deutsche Art, *O. digyna*, ist eine niedrige Staude mit größtenteils grundständigen, langgestielten, nierenförmigen Blättern und teils zwittrigen, teils rein weibl. Blütchen, mit vier grünen, fleischartigen Blütenhüllblättchen, sechs oder vier Staubblättern und einem kurz zweigriffeligen, mit punkelförmigen Narben versehenen Fruchtknoten, der ein linienförmiges, rotflügeliges, einfamiges Nüsschen entwickelt. Sie wächst auf steinigfeuchtem (kalffreiem oder doch kalkarmem) Boden der europ. und asiat. Hochgebirge, Nordamerikas und der Arktis.

Edman: Zur Entwicklungsgech. der Gatt. *O.* (Acta Horti Bergiani, Bd IX, Heft 7, 1929)

**Dyhsalze**,  $\rightarrow$ Dry...

**Dyhsäuren**, organ. Säuren, die außer der Karboxylgruppe  $COOH$  die Hydroxylgruppe  $OH$  enthalten. Die D. der Fettreihe, wie Glykolsäure, Milchsäure usw., besitzen gleichzeitig den Charakter von Säuren und Alkoholen (deshalb auch **Alkoholsäuren** genannt): sie bilden Salze, Ester (sowohl mit Alkoholen als auch mit Säuren), Amide, Ether usw. Sie sind sehr leicht löslich in Wasser und besitzen meist geringes Kristallisationsvermögen. Je nach der Stellung der Hydroxylgruppe am ersten, zweiten, dritten, vierten Kohlenstoffatom, von der Karboxylgruppe aus gerechnet, unterscheidet man  $\alpha$ -,  $\beta$ -,  $\gamma$ -,  $\delta$ -Dyhsäuren, die in ihrer Anhydridbildung sich sehr verschieden verhalten. Die  $\gamma$ -Dyhsäuren gehen sehr leicht in  $\rightarrow$ Laktone über. Die aromat. D., die die Hydroxylgruppe im Benzolkern enthalten, besitzen gleichzeitig den Charakter von Säuren und

Großer Brockhaus. 14.

Phenolen und liefern Salze sowohl als Säuren wie als Phenole, wie die Salizylsäure, Gallussäure usw.

Literatur  $\rightarrow$ Chemie.

**Oxystomata**, Untergruppe der  $\rightarrow$ Krabben.

**Oxytonon** [grch.] s, in der griech. Betonungslehre ein Wort, das den Akut ( $\rightarrow$ Akzent) auf der Endsilbe hat, z. B. hodós 'Weg', agorá 'Markt'.

**Oxytropis**, Pflanzengatt.,  $\rightarrow$ Astragalus.

**Oxyuris vermicularis**, der  $\rightarrow$ Madenwurm.

**Oxyuriose**, Erkrankung durch den  $\rightarrow$ Madenwurm.

**Oxyzellulose**, das Produkt der Oxydation von Zellulose mit Oxydationsmitteln, wie Wasserstoff-superoxyd, Kaliumpermanganat usw. D. zeigt im Gegensatz zu Zellulose Löslichkeit in verdünnten Alkalien, Reduktionsvermögen und Anfärbbarkeit durch basische Farbstoffe (z. B. Methylenblau).

**Oyahue** [oyáñe], auch **Olagua** oder **Olague**, 5870 m hoher tätiger Vulkan auf der Grenzfordillere zwischen Chile und Bolivien (Karte 108, C2).

**Oyama**, Iwano, Fürst (seit 1907), japan. Heerführer, \* als Samurai von Kagojima (Satsuma) 1842, † Tōkyō 10. Dez. 1916, zeichnete sich im Kriege gegen den letzten Shōgun (1868) und im Kampf gegen den Satsuma-Aufstand (1877) aus, war Militärattaché in Paris (1869—71) und Berlin (1878), dann 1881—1904 Chef des Generalstabs, 1885—91 und 1892—91 Kriegsminister. Im Krieg gegen China 1894/95 eroberte er als Führer der 2. Armee Kin-tschou, Port Arthur und Wei-har-wei. Im  $\rightarrow$ Russisch-Japanischen Krieg 1904/05 war D. Oberbefehlshaber der Armeen in der Mandschurei und gewann die großen Schlachten bei Yau-tang, am Scha-ho und bei Mukden. Seit 1891 war er Mitglied des Geheimen Staatsrates; 1898 wurde er zum Marschall ernannt.

Morris: Makers of Japan (1906); Kieffer: Un grande strategie giapponese. O. (Nuova Antologia, Jahrg 54, 1919).

**Oyapoc**, Vicente Pinzón, 490 km langer Grenzfluß zwischen Brasilien und Franz.-Guayana (Karte 107, C2).

**Oyashio**, **Ojashio** [japan. 'Eternisluß'], kalter Meeresstrom an der Nordostküste Asiens,  $\rightarrow$ Stiller Ozean.

**Oyashiro** [-schirō, japan. 'Großer Tempel'], Name für einen berühmten Schrein oder Shintō-Tempel in Nikuti (Prov. Fuzuo, Japan). Der Tempel ist einer der ältesten des Reiches und wetterfest an Ansehen mit dem der Sonnengöttin in  $\rightarrow$ Ise (2).

**Oybin**, bewaldeter Sandsteufels (513 m) 7—8 km im SW von Zittau, mit der malerischen Ruine eines 1369 (an Stelle einer 1349 zerstörten Burg) gegründeten, 1577 abgebrannten Zisterzienserklosters. An sei-



Oybin: Berg und Ort.

nem Fuß liegt die als Sommerfrische und Wintersportplatz viel besuchte Landgemeinde D. (Mhptmsch. Zittau), an der Bahn D.-Zittau, 393 m ü. M., mit (1925) 1070 E., Waldtheater.

Beschd.: Der D. bei Zittau (1833), Kleine Chronik des D. (1839), Geschichte der Zisterzienser des D. (1840); Rorshelt: Ge-

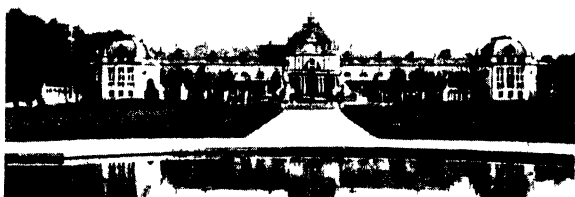
schichte von Obersdorf bei Bittau (1864); Moskau: Der D. bei Bittau (4. Aufl. 1883); Oynh-Chronik (1885); Wiltsch: Zur Vorgeschichte des D. (1897).

**Deynhäusen** [hñ-], Bad D., Stadt und Kurort im preuß. Kr. und RgBz. Minden (Prov. Westfalen; Karte 45, C 2), im breiten Tal der Werre nahe ihrer Mündung in die Weser, 70 m ü. M., an der Hauptstrecke Hannover-Köln und der Bahn Hameln-Osnabrück, ist Sitz eines A.Ger. und einer Badeverwaltung und hat (1925) 6170 (1932: 12540) meist evang. E., Kurhaus, mehrere Badehäuser, Kurpark, Gradierwerk, Saline, Realprogymnasium, Lyzeum, Museum. D. ist berühmt wegen seiner 25—35° C warmen Solquellen; sie gehören zu den kohlenstoffreichsten Quellen Deutschlands und werden zu Thermal- und Sprudelbädern benutzt. Die größte ist der 1926 in 725 m Tiefe erbohrte Jordanprudel, der 42 m hoch springt und der höchste Sprudel und die stärkste Thermalquelle der Erde ist. Zwei einfache Solquellen mit 2,7—9% Salzgehalt geben Solbäder. Zur Trinkkur dient der Wittekindsprudel. Das dem preuß. Staat gehörende Bad ist nach seinem Gründer (1845), dem 1865 verstorbenen Berghauptmann von D., benannt (Deutmal) und wird gegen Erkrankungen des Herzens und der Gefäße, der Nerven, Rheumatismus, Gicht, Gelenkentzündungen, Frauenleiden usw. gebraucht (1929: 22265 Kurgäste).

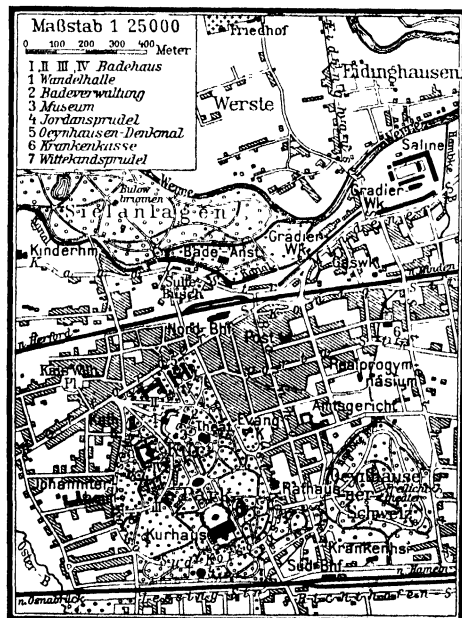
Vaebr.: Chronik von Bad D. (1909); Das preuß. Sol-Thermalbad D. (o. 3), Hefte: Bad D. und Umgebung (2. Aufl. 1925).



Deynhäusen.



Deynhäusen: Kurhaus.



Deynhäusen: Stadtplan

**Oyo, Ojo**, Stadt in der brit. Besitzung Nigeria (Karte 93, E 7), hat (1921) 40360 E.

**Oyonnax**, Rantonstadt im franz. Dep. Ain (Karte 66, F 3), 540 m ü. M., hat (1926) 11620 E. D. ist ein in ganz kurzer Zeit mächtig aufgeblühter Industriestandort (1921 erst 7850 E.), der heute einer der bedeutendsten Orte der Welt für die Herstellung von Ramm-, Galanterie- und ähnl. Waren aus Zelluloid, Horn, Knochen, Elfenbein, Galalith usw. ist. D. besitzt eine prakt. Handels- und Gewerbeschule für Knaben sowie eine Schindfatschammer der Fabrikanten von Ramm- und Galanteriewaren.

**Oylmouth** [oiltarmouth], Seebad in der engl. Gfsh. Glamorgan (Wales), an der Swansea-Bucht, mit (1921) 9160 E., gehört zur Gem. Swansea.

**oz.** [aunß], engl. Abt. für Dounce (→Troggewicht).

**Ozalispapier**, ein Lichtpauspapier, das mit Ammoniakdämpfen trocken entwickelt wird, →Lichtpausverfahren.

**Ozäna** [grch. ozaina] s. Stintnase, →Nase 1).

**Ozanam** [osānā], Antoine Frédéric, franz. Literaturhistoriker, \*Mailand 23. April 1813, †Marseille 8. Sept. 1853, wurde 1841 Prof. für ausländische Literatur an der Sorbonne in Paris. D. unter-

suchte die germanische roman. Beziehungen und den Einfluß der christl. Ideen in der mittelalterlichen Literatur Frankreichs und Italiens. Er schrieb: »Dante et la philosophie catholique au XIII<sup>e</sup> siècle« (1839; 2.

Aufl. 1845; deutsch 1858), »Études germaniques pour servir à l'histoire des Francs« (2 Bde., 1847—49), »La civilisation chrétienne chez les Francs« (1849), »Documents inédits pour servir à l'histoire littéraire de l'Italie depuis le VIII<sup>e</sup> siècle jusqu'au XIII<sup>e</sup>« (1850; n. Ausg. 1897), »Les poètes franciscains en Italie au XIII<sup>e</sup> siècle« (1852; 7. Aufl. 1913; deutsch 1853), »Œuvres complètes« (8 Bde., 1855; Ausg. von Ampère 11 Bde., 4. Aufl. 1873). »Lettres« 1831—53 (2 Bde., 8. Aufl. 1912). D. gründete 1833 den Verein des heil. Vincenz von Paula zur Unterstützung der Armen.

Vegeay: Étude biographique sur O. (1854); Karfer: Friedr. A. D., sein Leben und seine Werke (1867); Garbay: Friedr. D. (1878); C. A. Ozanam: Vie de Frédéric O. (2. Aufl. 1882), Gurnier: La jeunesse de Frédéric O. (1888); Fournier: Frédéric O. (1906); Raulquier: Frédéric O. (1. Aufl. 1910), Baudrillart: Frédéric O. (1912), Baunard: Frédéric O. d'après sa correspondance (1912); Follb. O. et ses continuateurs (1913), Gohau mit anderen: O., livre de centenaire (1913); Auer: Friedr. D. (2. Aufl. 1913); Gohau: Friedr. D. (franz. 1923, deutsch 1926); Margarete Rischke: Studien zu F. D. (1927).

**Ozark Mountains** [osārk maunlins], waldiges Bergland in den Ver.St.A. (Karte 99, D 3), zwischen Arkansas und unterm Missouri, in der Prärietafel gelegen, bildet im N eine niedrige Hochfläche, im S langgestreckte Kammreihen und ist reich an Blei und Zinn, im S auch an Bauxit. (1920)

C. D. Sauer: The geography of the Ozark highland Ozd [osd], Großgem. im ungar. Rom. Vorjod (Karte 70, C 1), hat (1920) 6022 E., Braunkohlenbergwerk. In der Umgebung Eisenerzlager.

**Ozean** [lat. oceanus aus grch. ōkeanos] m, Weltmeer, →Meer.

**Ozeanbrief**, Funktelegraph, auf hoher See von einem Schiff auf ein anderes gegeben, das die Nachricht durch Briefaufgabe im nächsten Hafen weiterleiten soll.

## Ozeanflüge mit Flugzeugen.

N = Nordatlantik, S = Südatlantik, S.O. = Stiller Ozean.

Zeit	Führer	Nation	Strecke	
16. bis 27. Mai 1919	Reab	Ver. St. v. A.	New York - Halifax - Lissabon - Plymouth	N
14. bis 15. Juni 1919	McCook und Brown	England	St. John's (Neufundland) - Glifden (Irland)	N
30. März bis 16. Juni 1922	Coutinho und Sacadura Cabral	Portugal	Lissabon - Kap Verde - Pernambuco - Rio de Janeiro	S
21. bis 31. Aug. 1924	Smith, Arnold Nelson, Hardy	Ver. St. v. A.	London - Inuitut (Grönland) - New York	N
23. Jan. bis 10. Febr. 1926	Granco	Spanien	Palos (Spanien) - Kap Verde - Fernando Noronha - Rio de Janeiro	S
8. Febr. bis 16. Juni 1927	de Pinedo	Italien	Sesto Calende (Italien) - Dakar - Pernambuco - Buenos Aires - New York - Høren - Rom	Su N
4. März bis 10. April 1927	Sarmiento de Betres	Portugal	Casablanca - Bolama - Pernambuco - Rio de Janeiro	S
20. bis 21. Mai 1927	Charles Lindbergh	Ver. St. v. A.	New York - Paris	N
4. bis 6. Juni 1927	Chamberlin u. Levine	Ver. St. v. A.	New York - Hefsta b. Eisfelsen	N
28. bis 29. Juni 1927	Maitland und Gegenberger	Ver. St. v. A.	Kalifornien - Hawaii	S.O.
29. Juni bis 1. Juli 1927	Byrd und Coffa	Ver. St. v. A.	New York - Ber-sur-Mer (Frankreich)	N
14. bis 15. Juli 1927	Smith und Bronte	Ver. St. v. A.	Kalifornien - Hawaii	S.O.
10. Aug. 1927	Goebel und Davis	Ver. St. v. A.	Kalifornien - Hawaii	S.O.
10. Aug. 1927	Jensen und Schulten	Ver. St. v. A.	Kalifornien - Hawaii	S.O.
24. bis 25. Aug. 1927	Brodt und Schlee	Ver. St. v. A.	Detroit - London	N
10. Okt. 1927 bis 14. April 1928	Coffes und Le Wrig	Frankreich	Paris - Senegal - Natal - Buenos Aires - New York - Tokio - Paris	S
12. bis 13. April 1928	Köhl, Fitzmaurice, v. Hünefeld	Deutschland	Baldonnel (Irland) - Greenly Island (Kanada)	N
31. Mai b. 9. Juni 1928	Kingsford Smith	Australien	San Francisco - Honolulu - Fidschi - Inseln - Brisbane	S.O.
17. bis 18. Juni 1928	Amelia Earhart und Stutz	Ver. St. v. A.	Trepassey (Neufundland) - Burrey-Port (Wales)	N
3. bis 5. Juli 1928	Ferrarin und del Prete	Italien	Rom - Natal (Brasilien)	S
24. bis 26. März 1929	Jimenez und Iglesias	Spanien	Sevilla - Bahia	S
13. bis 14. Juni 1929	Molant, Lefebvre, Lotti	Frankreich	Dib Drgharb (Amerika) - Comillas (Spanien)	N
8. bis 9. Juli 1929	Williams und Nancey	Ver. St. v. A.	Dib Drgharb - Santander	N
15. Dez. 1929	Chaille u. Larie Borges	Frankreich	Sevilla - nördl. San Antonio (Südamerika)	S
13. Mai 1930	Jean Mermoz	Frankreich	St-Louis de Senegal - Natal (Brasilien)	S
24. bis 25. Juni 1930	Kingsford-Smith	Australien	Baldonnel (Irland) - Harbour Grace (Neufundland)	N
18. bis 26. Aug. 1930	v. Gronau	Deutschland	Warnemünde - Island - Grönland - New York	N
1. bis 2. Sept. 1930	Coffes und Bellonte	Frankreich	Paris - New York	N
9. bis 10. Okt. 1930	Doyd und Conner	Kanada	Harbour Grace (Neufundland) - Insel Tresco (Sicily-Inseln)	N
17. Dez. 1930 bis 15. Jan. 1931	Geschwaderflug (Führer Balbo)	Italien	Orbetello (Italien) - Rio de Janeiro	S
4. Juni 1931	Christiansen u. Merg	Deutschland	Kaperbische Inseln - Fernando Noronha	S
4. bis 25. Juni 1931	Hoejris und Hüllig	Dänemark	Harbour Grace - Kefelsb	N
23. Juni bis 1. Juli 1931	Poft und Gatty	Ver. St. v. A.	New York - Harbour Grace - Chester - Berlin - Moskau - Irkutsk - Fairbanks - Edmonton - New York	N
15. bis 16. Juli 1931	Endresz und Maghar	Ungarn	Harbour Grace - Biske b. Budapest	N
28. bis 30. Juli 1931	Boarman u. Polando	Ver. St. v. A.	New York - Konstantinopel	N
28. Juli b. 6. Aug. 1931	Hernborn u. Pangborn	Ver. St. v. A.	New York - London - Tokio	N
10. Aug. bis 1. Sept. 1931	v. Gronau u. Zimmer	Deutschland	List a. Sylt - Island - Grönland - Kanada - Chicago	N
3. bis 5. Okt. 1931	Hernborn u. Pangborn	Ver. St. v. A.	Samushiro (Japan) - Wenatchee (Amerika)	S.O.
25. bis 26. Nov. 1931	Bert Hinkler	Australien	Natal - Bathurst (Südafrika)	S
19. bis 24. Mai 1932	Christiansen u. Merg	Deutschland	New York - Berlin	N
20. bis 21. Mai 1932	Amelia Earhart	Ver. St. v. A.	Harbour Grace - Londonberry	N
7. Juli 1932	Griffin und Mattern	Ver. St. v. A.	Harbour Grace - Berlin	N
22. bis 26. Juli 1932	v. Gronau	Deutschland	List a. Sylt - Labrador	N
18. bis 19. Aug. 1932	Mollison	England	Irland - Neu-Braunschweig	N

## Ozeanüberquerungen mit Luftschiffen.

N = Nordatlantik, S = Südatlantik, S.O. = Stiller Ozean.

Zeit	Fahrzeug	Führer	Strecke	
2. bis 6. Juli 1919	Engl. Luftschiff R 34	G. H. Scott	East Fortuna (Schottland) - Mineola (Long Island)	N
9. bis 12. Juli 1919	desgleichen	G. H. Scott	Mineola (Long Island) - Bulham (England)	N
12. bis 15. Okt. 1924	Deutsches Luftschiff LZ 126	Gdener	Friedrichshafen - Lakehurst	N

Zeit	Fahrzeug	Führer	Strecke	
11. bis 15. Okt. 1928	Deutsches Luftschiff LZ 127 »Graf Zeppelin«	Gedener	Friedrichshafen - Lakehurst	N
28. Okt bis 1. Nov 1928	»Graf Zeppelin«	Gedener	Lakehurst - Friedrichshafen	N
1. bis 5. Aug 1929	»Graf Zeppelin«	Gedener	Friedrichshafen - Lakehurst	N
8. bis 10. Aug 1929	»Graf Zeppelin«	Gedener	Lakehurst - Friedrichshafen	N
15. Aug bis 4. Sept. 1929	»Graf Zeppelin«	Gedener und Rpt Lehmann	Friedrichshafen - Tokyo - Los Angeles - Lakehurst - Friedrichshafen	N u S.O.
19. Mai bis 6. Juni 1930	»Graf Zeppelin«	Gedener	Friedrichshafen - Sevilla - Pernambuco - Lakehurst - Sevilla - Friedrichshafen	S u N
29. bis 30. Juli 1930	Engl. Luftschiff R 100	Booth	Cardington - Montreal	N
13. bis 16. Aug 1930	»Graf Zeppelin«	Booth	Montreal - Cardington	N
1931: 3 Hin- und Rückfahrten	Deutsches Luftschiff LZ 127 »Graf Zeppelin«	Gedener und Rpt Lehmann	Friedrichshafen - Pernambuco und zurück	S
1932: bis Herbst 6 Hin- und Rückfahrten	»Graf Zeppelin«	Gedener und Rpt Lehmann	Friedrichshafen - Pernambuco und zurück	S

**Ozeanflüge**, die Überquerung der Ozeane mit Luftfahrzeugen (hierzu Übersicht).

**I. Flugzeug.** Für die Überfliegung des Atlant. Ozeans kommen folgende Luftwege in Betracht: **Nordatlantik:** 1) über Island-Grönland-Labrador oder Neufundland nach New York oder Chicago (Nordstrecke); 2) von Irland unmittelbar nach Neufundland (Mittelstrecke); 3) von der Iberischen Halbinsel nach den Azoren und weiter über Neufundland oder die Bermudainseln nach New York (Süd-strecke). **Südatlantik:** von der Iberischen Halbinsel über die Kanarischen und Kapverdischen Inseln oder über einen Platz an der afrik. Westküste nach Nordostbrasilien (Natal, Pernambuco). Der Südatlantik bietet geringere Schwierigkeiten als der Nordatlantik, da die Teilstrecken kürzer und die Wetterverhältnisse günstiger sind. Wegen der Witterungsverhältnisse ist ferner für den Nordatlantikflug die West-Ost-, für den Südatlantikflug die Ost-West-Richtung günstiger. Für die Überfliegung des **Stillen Ozeans** kommt, wenn man von der Umgehung im Norden über die Aleuten abieht, vor allem die Strecke von San Francisco nach Australien (Brisbane) mit Zwischenlandungen auf den Hawaii- und den Fidschi-Inseln in Betracht. Der **Indische Ozean** ist bisher noch nicht überflogen worden. Im wesentlichen tragen die bisherigen D., bei denen teils Land-, teils Seeflugzeuge (Schwimmerflugzeuge und Flugboote) benutzt wurden, sportlichen Charakter; immerhin konnten wertvolle Erfahrungen für einen künftigen planmäßigen Transoceanflugverkehr gesammelt werden. Es kommen dafür nur hochseefähige, mehrmotorige Flugboote oder Flugschiffe mit genügender Nutzlast in Betracht. Vorläufig beschränkt sich der Einsatz von Flugzeugen im Verkehr über den Nordatlantik auf die Katapultpostflugzeuge, die einige deutsche Schnell-dampfer mitführen und etwa 1200 km vor der Küste ab-schießen. Der Zeitgewinn beträgt in Richtung Nordamerika 1 Tag, in Richtung Europa 2 Tage. Ferner bestiegt im Südatlantiddienst die franz. Gesellschaft »Aéropostale« die Strecke bis Dakar (Westafrika), be-nutzt für die Postbeförderung über den Südatlantik Schnellboote (Aviosos) und unterhält als Natal wie-der einen Flugdienst. In ähnl. Form arbeitete die Deutsche Luft Hansa zunächst mit den deutschen Süd-amerikadampfern zusammen. Sie beabsichtigt von 1933 ab inmitten des Südatlantik auf halber Strecke einen Dampfer als »schwimmenden Flughafen« für Betriebs-stoffversorgung, Wetterberatung, Funkdienst sowie mit

besonderer Landvorrichtung und Katapultausrüstung zu verwenden. Geplant wird ferner von den Ver. St.v.N., England und Frankreich ein durchgehender Nordatlantik-Flugverkehr über die Bermudainseln und Azoren. Die Flugstrecke über Grönland ist aus-sichtsreich, erfordert aber umfassende Vorbereitungen (Flughäfen, Wetterwarten, Funkstellen usw.). Ein Flugverkehr über den Stillen Ozean von Amerika nach Australien dürfte noch in weiterer Ferne liegen.

**II. Luftschiff.** Die Überquerung der Ozeane mit Luftschiffen war bis vor kurzem ebenfalls auf ge-legentliche Einzelfahrten beschränkt. Ein gewisser fahrplanmäßiger Verkehr besteht erst seit Frühjahr 1932 mit dem Luftschiff »Graf Zeppelin« auf der Strecke Friedrichshafen-Pernambuco, von wo, ent-sprechend wie der Anschlußdienst in Deutschland durch die Deutsche Luft Hansa, der weitere Dienst mit Flug-zeugen des der Deutschen Luft Hansa nahestehenden brasil. Condor- Syndikats versehen wird. Die Be-förderungskosten von Berlin nach Rio de Janeiro betragen auf diese Weise etwa 4, nach Buenos Aires 5 Tage. Eine Arbeitsteilung zwischen Luftschiff und Flugzeug im Ozeanverkehr dürfte sich in Zukunft dahin ergeben, daß beim Luftschiff die Personen-, beim Flugzeug die Postbeförderung überwiegt.

**Ozeanien**, die Inseln des südwestl. Stillen Ozeans zwischen dem Festlande Australiens und dem Malaisischen Archipel im W und den küstennahen Inseln Amerikas im O (hierzu Karte 109). O. wird zum Erdteil Australien gerechnet. Die Inseln O.s nehmen zusammen eine Fläche von etwa  $1\frac{1}{4}$  Mill. qkm ein und verteilen sich auf einen Meeresraum von etwa 70 Mill. qkm.

In Einteilung und Aufbau unterscheidet man einen inneren Inselgürtel (austral. Inseln) und einen äußeren. Während dieser aus großen Inseln mit alten Festlandsmassen als Grundgebirge aufgebaut ist, besteht jener vorwiegend aus mittleren, kleinen und kleinsten Inseln, die entweder vulkan. Hoch-inseln oder niedrige Koralleninseln sind. Es ist noch fraglich, ob bei ihnen, mit Ausnahme der tektonisch zu Asien gehörenden westl. Inselgruppen der Ma-rianen, westl. Karolinen und Palau-Inseln, Reste von alten Eruptiv- und Schichtgesteinen vorhanden sind. Die Inselgruppen des äußeren Inselbogens, die in → Mikronesien und → Polynesien gegliedert wer-den, sind in geraden, vielfach gleichlaufenden Linien angeordnet und werden als vulkan. Rückengebirge längs Bruchlinien angesprochen. Die Verbreitung der Inseln des inneren Inselbogens, die zugleich

die Grenze der Andesite darstellt, ist wahrscheinlich als Rand des ehemal. Festlandes Australiens zu deuten. Er besteht aus → Melanesien und der Neuseelandgruppe. Je tiefer die einzelnen Massive ins Meer gesunken sind, um so größer ist der Anteil an jungen Eruptivgesteinen. Dieser ist also bei den kleinen Inseln im südl. Melanesien am größten, am geringsten auf Neuguinea, das mit Australien auf dem gleichen Festlandsockel liegt.

Einteilung.		qkm
<b>Innerer Inselgürtel</b>		<b>1 198 526</b>
Neuseeland		269 057
Neukaledonien		18 499
Neue Hebriden		13 230
Santa-Cruz-Inseln		940
Salomon-Inseln		44 000
Bismarck-Archipel		47 000
Neuguinea		805 800
<b>Außerer Inselgürtel</b>		<b>48 720</b>
Mikronesien	Balau-Inseln	478
	Karolinen	1 340
	Marianen	1 140
	Marshall-Inseln	410
	Gilbert- und Ellice-Inseln	467
	Fidschi-Inseln	18 344
	Samoa-Inseln	3 459
	Tonga-Inseln	997
	Tokelau- und Phönix-Inseln	60
	Cook-Inseln	368
	Gesellschafts-Inseln	1 647
	Tubuai-Inseln	124
	Tuamotu-Inseln	860
	Marquesas-Inseln	1 274
	Osterinsel	118
Polynesien	Mittelpolynesien	933
	Hawaii-Inseln	16 701

Das Klima der mit Ausnahme Neuseelands, das ein feucht-warmes Klima hat, in der Tropenzone liegenden Inseln ist feucht-heiß, soweit es sich um die Hochinseln handelt, an deren Gebirgen die Winde Regen abgeben. Es besteht ein Unterschied zwischen den westl. Inseln, namentlich Melanesien, und den östlichen. Diese erhalten nur durch die Passatwinde Regen, jene außerdem noch durch den Monjun. Die Inseln in der Nähe der Wendekreise, die Hawaii-Inseln und Neukaledonien, haben nur eine Regenzeit. Am ungesundesten für Europäer sind Neuguinea, der Bismarck-Archipel und die Salomon-Inseln, die sich durch gleichmäßige hohe Temperaturen und hohe Niederschläge auszeichnen.

Pflanzen- und Tierwelt. Im W. übertouhert auf den großen Inseln der trop. Regenwald die Nutzpflanzen derart, daß nur geringe Flächen für die Besiedlung übrigbleiben. Bei den übrigen Inseln besteht ein starker Gegensatz zwischen der feuchten, mit Regenwald bedeckten Luvseite und der mit Steppe und Buschwald bewachsenen Leeseite. In Melanesien ist die Pflanzenwelt am üppigsten. Auch in Mikronesien ist sie reich. Sie zeichnet sich hier durch eine Fülle von Nutzpflanzen aus wie Sago-palme, Kokospalme und Brotfruchtbaum. In Polynesien kommen überall Brotfruchtbaum und Kokospalme vor. In Südostmelanesien (Neue Hebriden, Santa-Cruz-Inseln und Neukaledonien) ist das Sandelholz verbreitet. Neuseeland bildet mit seinen Buchenbeständen im S und der Kaurisichte im N ein eigenes Pflanzengebiet. Die Tierwelt ist in O. einseitig entwickelt. Säugetiere fehlen fast ganz; wichtig sind außer den Seetieren nur die Vögel und Reptilien. Die Vogelwelt ist auf den beiden großen Inseln Neuguinea (Paradiesvögel) und Neuseeland (Kiwi) bes. eigenartig. Neuguinea hat außerdem noch einige Beuteltiere, die den Zusammenhang der Tierwelt mit Australien zeigen.

Die Bevölkerung (hierzu *Zusatz* Ozeanische Völker S. 32) besteht aus → Papua, → Melanesiern, → Mikronesiern und → Polynesiern. Zwischen den Verbreitungsgebieten dieser Rassen liegt ein Übergangsgebiet, das namentlich die Gilbert- und Ellice-Inseln sowie die Fidschi-Inseln umfaßt und bis nach Neukaledonien übergreift. Die Zahl der Eingeborenen ist seit dem Eindringen anderer Rassen im Rückgang, namentlich bei den Polynesiern und Mikronesiern, also den kulturell am meisten fortgeschrittenen Rassen. Es gibt (1932) nur noch etwa 200 000 Polynesier, 40 000 Mikronesier und 1,5 Mill. Melanesier. Die Europäer haben chines. und indochines. Kulis als Arbeiter für die Pflanzungen nach O. gebracht, da sich die Eingeborenen zu geregelter Arbeit nicht eignen. Das hat zu einem großen Völkergewirr geführt, bes. auf den Hawaii-Inseln. Man schätzt die Asiaten auf 280 000, darunter 61 000 Inder und 60 000 Filipinos. Die Zahl der Weißen beträgt, mit Ausnahme der Hawaii-Inseln und Neuseelands, nur einige Tausend.

Die wirtschaftliche Entwicklung steht noch in den Anfängen. Mit Ausnahme Neuseelands eignet sich O. wegen des Klimas nicht als Siedlungskolonie für Europäer. Die Inseln sind vielmehr Wirtschaftskolonien, die unter der Aufsicht von Europäern von Farbigen bewirtschaftet werden müssen. Die Anfänge der europ. Pflanzungswirtschaft sind vielversprechend. Am weitesten sind die Hawaii-Inseln entwickelt, die für die Zuderbelieferung der Ver.St.v.A. von großer Wichtigkeit sind. Außerdem können alle Arten trop. Früchte in O. angebaut werden, ferner Sisal, Baumwolle, Kaffee, Kakao und Kautschuk. Gegenwärtig ist der Handel mit Kopra am wichtigsten. An nutzbaren Mineralien liefert O. Phosphat, bes. auf Nauru. Neukaledonien ist die einzige Kolonie, bei der die Metalle an erster Stelle der Ausfuhr stehen (Nickelrohstein und Chromerz). Das Meer liefert Perlen und Perlmutter, Treppang und in geringerem Ausmaße Wale und Robben. Der Fischfang ist für die Ernährung der Eingeborenen wichtig.

Politisch ist O. aufgeteilt zwischen dem Brit. Weltreich, den Niederlanden, Frankreich, den Ver. St.v.A., Japan und Chile. Brit. Besitz sind Neuseeland mit den angeschlossenen Inseln, Papua und Norfolk-Inseln (zu Australien), Fidschi-, Tonga-, Salomon-, Gilbert-, Ellice-, Phönix-Inseln, Pitcairn; brit. Mandatsgebiete des Völkerbunds sind die früher deutschen Kolonien Kaiser-Wilhelms-Land und Bismarck-Archipel (zu Australien), Westsamoa (zu Neuseeland) und Nauru (abwechselnd zu Großbritannien, Australien und Neuseeland). Das britische Gebiet in O. einschließlich Mandatsgebiet umfaßt 797 000 qkm mit etwa 2,3 Mill. E. Niederländisch ist der westl. Teil von Neuguinea (390 000 qkm mit etwa 280 000 E.). Frankreich besitzt Neukaledonien, Gesellschafts-, Marquesas-, Tuamotu-, Tubuai-, Gambier- und Bass-Inseln, insgesamt 22 500 qkm mit etwa 86 000 E. Den Ver.St.v.A. gehören die Hawaii-Inseln, Ostsamoa und Guam, insgesamt 17 450 qkm mit etwa 345 000 E. Japan hat das Völkerbundsmandat über die früher deutschen Marianen, Karolinen, Palau- und Marshall-Inseln, insgesamt 2150 qkm mit etwa 49 000 E. Chilenisch sind die Osterinsel, Juan-Fernandez und Salas y Gomez, insgesamt 305 qkm mit etwa 450 E. Die Neuen Hebriden stehen unter gemeinsamer brit.-franz. Verwaltung.

Marshall: Oceania (im Handb. der regionalen Geologie, Abt. 7, 1911); Stewart's handbook of the Pacific Islands (1923); Barltropson. 30 Jahre in der Südsee (2. Aufl. 1926);

**Oambruch:** Australien und die Südpazifik, hg. v. Gerbing, 2 Bde., 1927; Geisler: Australien und O (3 Aufl. 1930); Wehrmann: Ozeanien (im Handb. der Geogr. Wiss., 1930); Privat-Verlag: Océanie (Géographie Universelle, Bd. 10, 1930).

**Ozeanisch**, zum Meere gehörig, dem Meere eigentümlich, z. B. ozeanische → Inseln, ozeanisches → Klima.

**Ozeanische Altertümer**, die sich auf fast allen Inseln der Südpazifik findenden Altertümer. Unter diesen sondert sich zunächst eine Gruppe von vorgeschichtlichen Altertümern aus, z. B. Steinkeulen und Keulenköpfe, deren Gestaltung das techn. Können der gegenwärtig lebenden ozeanischen Völker weit übersteigt. Dann folgt eine zweite Gruppe von Altertümern, die greifbare Anhaltspunkte für das Vorhandensein einer andern Kultur bieten, als sie den jetzigen Inselbewohnern eigen ist, z. B. Topfscherben in Gebieten, in denen heute keine Töpferei mehr betrieben wird.

Als Zeugen für eine untergegangene Kultur sind die Steintröge, Steinmörser und schalenförmigen Mulden im Basaltgestein zu werten, ferner die großen Steinfiguren von Mbarim (Insel Umboi), von der Osterinsel und von der Insel Pitcairn. Menhirartige Steinobelisken finden sich auf Malekula (Neue Hebriden). Die glockenförmigen Gigantentöpfe auf La Dominica (Marquesasinseln), denen als Schutzgeistern gehuldigt wurde, sind um 1700 herum entstanden.

Von baulichen Monumenten aus Stein haben sich aus der Vorzeit auf der Weihnachtsinsel Straßen aus Korallenblöcken erhalten. Gewaltige Terrassenbauten auf der Osterinsel bildeten die Postamente für die riesigen Steinbilder; zyklopenmauerähnliche, treppenförmige Plattformen fanden sich auf den Marquesasinseln. An Stufenpyramiden erinnern die künstl. Steinhügel mit eingebauten Königsgräbern auf den Tonga-Inseln. Festungsartigen Charakter haben die Trümmer der Zyklopenbauten von Orongo (Osterinsel). Ähnl. Festungsanlagen sind auf Ponape und Rukia beobachtet. Auf Tongatabu fanden sich Steintore mit über 4 m hohen Pfeilern. Auf den Marianen kommen quadratische Säulen mit halbkugelförmigen Kapitellen vor, die den steinernen Unterbau für die mit ihnen festverbundenen Dachstühle der Chamorro-Häuser bildeten.

Felsenzeichnungen haben sich auf Neuguinea erhalten; Bilder in gelber, roter und weißer Farbe sowie Wandzeichnungen im Innern der Steinhäuser auf der Osterinsel (Darstellungen von Menschengesichtern, Vögeln usw.).

Von altertüml. Holzsulpturen sind Tanzbrustschilde der Osterinsel, ferner Ahnenfiguren der Marquesaner und vor allem wunderbare Schnitzwerke der Maori (Darstellungen berühmter Kämpfer, durchbrochen geschnitzte Kriegskanus, reichsulpturierte Wandbreiter der Vorratshütten) erhalten.

**Rubarr:** Die Ruinen von Nau-Mateli auf Ponape (1873); Hamilton: Maori art (1901); Krämer: Die Samoa-Inseln (2 Bde., 1902/03); P. D. Meher: Fünfte prähistor. Töpferei auf Suatom (Anthropos, Bd. 4, 1909); Eichhorn: Alte Maori-Holzsulpturen (Wälder-Archiv, Bd. 1, 1910), Alt-Samoaische Kultobjekte (dof., Bd. 13, 1929); R. Neuhauß: Deutsch-Neuguinea (3 Bde., 1911); Garfert: Insel Rukia (1919); von den Steinen: Die Marquesaner und ihre Kunst, Bd. 2 (1928); → Osterinsel.

**Ozeanische Sprachen**, zusammenfassende Bezeichnung der melanes., mikrones. und polynes. Sprachen im Gegensatz zu den indonesischen.

**Ozeanographie** [grch.], sw. → Meereskunde.

**Ozeanophosphat**, Düngemittel, sw. → Murexphosphat.

**Ozellen** [lat. ocellus 'Auglein'], 1) in der Zoologie tier. Organe, → Auge 1).

2) In der Botanik nach Gottlieb → Haberlandt pflanzl. Lichtsinnesorgane auf Laubblättern. Die so gedeuteten Organe bestehen aus je einer Oberhautzelle, deren zur Papille vorgewölbte Außenwand als Linse die auftretenden Lichtstrahlen sammelt und bei senkrechtem Strahleneinfall auf der Mitte der Innenwand der Zelle ein helles Mittelfeld entwirft. Haberlandt nimmt an, daß das Protoplasma hier lichtunempfindlich, das Blatt in der günstigsten Lichtlage ist, daß ferner bei schrägem Lichteinfall das helle Feld seitwärts verschoben, diese Verschiebung von der Pflanze als Reiz empfunden und durch eine Bewegung der Blattspreite die günstige Lichtlage wiederhergestellt wird. Diese Deutungen sind aber bestritten.

G. Haberlandt: Die Lichtsinnesorgane der Laubblätter (1905) — In der Ztschr. f. allgem. Physiologie, Bd. 14 (1912) und Bd. 15 (1913) eine Auseinandersetzung wegen der D. zwischen Bouff und Haberlandt.

**Ozelot** [mexitan. ocelotl] m, Raubtier, → Katzen.

**Ozenfant** [o-sā-fā], Amédée, franz. Maler und Schriftsteller, \*Saint-Quentin 15. April 1886, lebt in Paris. Er malte anfangs in dunklen, fast schwarzen Tönen Darstellungen von Menschen und Landschaften. Später hellte sich seine Farbgebung immer mehr auf. Die Gegenstände wurden ihrer Körperlichkeit entkleidet. Seit 1929 entstandenen Wandmalereien mit reliefartigem Farbauftrag und Altfiguren in starker Verallgemeinerung der Formen sowie phantast. Landschaften. Gemälde von ihm sind in den Museen von Chicago, Moskau, San Francisco, New York. Er schrieb: »Après le cubisme« (1918; mit Le Corbusier), »La peinture moderne« (1925; mit Le Corbusier), »Art« (1928, deutsch u. d. T. »Leben und Gestaltung«, 1931). Zusammen mit Le Corbusier leitete er 1920—25 die von ihnen gegründete Zeitschrift »L'esprit nouveau«.

**Ozeitbäder**, → Sauerstoffbäder.

**Ozieri**, Gem. der ital. Prov. Sassari (Sardinien; Karte 68, B 4), 390 m ü. M., Bischofssitz, hat (1921) 9540 E., 10 Ger.; landw. Gewerbe, Viehwarenherstellung. Die Umgebung ist reich an vorgeschichtl. Gräbern.

**Ozimän**, chem. Formel C<sub>10</sub>H<sub>16</sub>, ein Kohlenstoff im Öl von Ocimum basilicum. [matverfahren 5].

**Ozobromdruck**, ein photogr. Verfahren, → Chrom.

**Ozokerit** [aus grch. ozein 'riechen' und keros 'Wachs'], **Bergtalg**, **Bergwachs**, **Erdwachs**, **Ronignwachs**, ein natürliches mineralisches Wachs in bräunlichen bis dunkellauchgrünen, geschmeidigen und beim Kneten klebrigen Massen aus fädig-faserigen doppeltbrechenden Nadeln. D. hat das spez. Gew. 0,926, einen aromatischen Geruch, schmilzt zwischen 62 und 66° und ist chemisch, wie künstliches Paraffin, ein Kohlenwasserstoff (C<sub>n</sub>H<sub>2n+2</sub>). Der D. findet sich bei Borjilaw in Galizien, Elanitz in der Moldau, Newcastile in England, Wettin bei Halle a. d. S. Das am Rapsidien Meer massenhaft vorkommende **Nestgil** (oder **Naphthabil**) ist mit D. identisch. Man gewinnt aus D. durch Destillation Paraffin, das sich von dem aus Braunkohle hergestellten durch größere Härte und höheren Schmelzpunkt unterscheidet.

Berlinerblau: Das Erdwachs, D. und Geresin (1897); Burgmann: Petroleum und Erdwachs (2. Aufl. 1897); Muck: Der Erdwachsabbau in Borjilaw (1903).

**Ozpler**, der Teil des altgriech. Stammes der Lokrer, der am Korinth. Meerbusen westl. von Delphi wohnte. **Ozolisches Lokris**, → Lokris.

**Ozon** [1839 nach grch. ozein 'riechen' benannt], aktiver Sauerstoff, chem. Formel O<sub>3</sub>, eine allotrope



**Modifikation** (→ **Motropie**) des Sauerstoffs. Sehr geringe Mengen von O. sind in den höheren Schichten der Luft enthalten. Ozonhaltiger Sauerstoff bildet sich bei der Einwirkung ultravioletter Strahlen oder dunkler elektrischer Entladungen auf Sauerstoff oder Luft, ferner bei der langsamen Oxydation von Phosphor an feuchter Luft, bei der Einwirkung von Fluor auf Wasser, von konzentrierter Schwefelsäure auf Peroxyde und einige andere höhere Oxyde, bei der Elektrolyse gekühlter verdünnter Schwefelsäure an Platinanoden; der schweflige Geruch bei elektr. Entladungen (Wisp) geht auf die Bildung von O. zurück. Leitet man ozonhaltigen Sauerstoff durch eine mit flüssiger Luft abgekühlte Röhre, so verdichtet sich O. zu einer tiefblauen, bei  $-112,3^{\circ}$  siedenden Flüssigkeit. Bei gewöhnl. Temperatur ist O. nicht haltbar, geht vielmehr entsprechend der Gleichung:  $2 O_3 = 3 O_2 + 72400 \text{ cal}$  unter Wärmetwicklung in gewöhnl. Sauerstoff über. O. besitzt einen eigentuml. Geruch und reizt die Atmungsorgane äußerst heftig. Es ist das stärkste aller bekannten Oxydationsmittel; es bildet auf erwärmtem Silberblech eine Silbersuperoxydschicht, oxydiert Ammoniak zu Salpetersäure, Chlor- und Bromwasserstoff zu freiem Halogen, entfärbt Indigolösung usw. An ungesättigte Kohlenwasserstoffe lagert es sich unter Bildung sog. → **Ozonide**, farblos, leicht explodierender, erstickend riechender Ole, an. O. findet Verwendung zum Sterilisieren von Trinkwasser sowie zum Bleichen von Wäsche, Zellstoff, Elen und Fetten u. a. m.

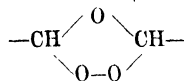
O. wirkt desinfizierend, bes. auf Fäulnisbakterien, doch reizt es die Gewebe so stark, daß Einatmung ozonhaltiger Luft nur in so großer Verdünnung möglich ist, daß Bakterien nicht mehr geschädigt werden. 1:100000 ist noch deutlich riechbar. Die günstige Wirkung »ozonreicher« Luft besteht also nur in der Einbildung.

**Erkwein:** Herstellung und Verwendung des O. (1911); **Konrobert:** Das O. (1916); **Parries:** Untersuchungen über das O. (1916).

**Ozonapparat**, ein zur Ozonisierung von Luft (→ **Ozonlüftung**) dienender Apparat, der aus abwechselnd platten- und stabförmigen Elektroden besteht, die in einem Kasten angeordnet sind und von

Glasröhren als Dielektrika umgeben sind. Es entsteht zwischen den Metallplatten und den Glasröhren eine Glimentladung, wobei der Sauerstoff der durch den Kasten hindurchgeleiteten Luft in Ozon verwandelt wird. Bei einer andern Ausführung eines O. wird Luft auf  $1400-2000^{\circ}$  durch einen mit einer Heizspirale zum Glühen gebrachten Kernstift (→ **Kernstlampe**) erwärmt und dann durch einen kleinen Schraubenventilator abgeführt; durch diese unvermittelte Abkühlung bildet sich Ozon.

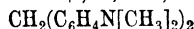
**Ozonide**, Additionsprodukte von → **Ozon** an die Kohlenstoffdoppelbindungen ungesättigter organischer Verbindungen, denen die Konstitution



zukommt. Derartige O. zerfallen mit Wasser in zwei Moleküle Aldehyd; diese Reaktion ist wichtig für die Konstitutionsbestimmung ungesättigter organ. Verbindungen.

**Ozonlüftung**, die Beimengung von Ozon zu der einem geschlossenen Raume durch künstliche Lüftung zugeführten Luft, wodurch bei Vorhandensein von Feuchtigkeit und nach längerer Einwirkung des Ozons und bei genügend hoher Konzentration infektiöse Keime, z. B. auf frisch geschlachtetem Fleisch, abgetötet werden, weshalb man die Luft von Lüftungsanlagen der Kühlhallen in Schlachthöfen ozonisiert. Die O. erfolgt durch den → **Ozonapparat**.

**Ozönpapier**, mit einer alkoholischen Lösung von Tetramethylbiaminodiphenylmethan



getränktes Papier, das durch Ozon rotviolett gefärbt wird. [gung.]

**Ozönverfahren**, Verfahren zur → **Wasserreinigung**. **Ozorków** [Osorków], Stadt im Kr. Peczyna der poln. Wojewodschaft Lodz (Karte 59, B 3), an der Vžura, hat (1921) 12600 E. (5000 Juden, 1000 Evang.); Baumwoll- und Wollspinnerei.

**Ozotherie**, ein dem Ozobromdruck (→ **Chromatverfahren**) verwandtes Verfahren.

## P.

**P**, der sechzehnte Buchstabe unseres Alphabets, bezeichnet den stimmlosen bilabialen Verschlusslaut. Die verschiedene Gestalt des griech. und lat. Buchstabens

Altägyptisch, 9. Jahrh. v. Chr.	Altgriechisch, 4. Jahrh. v. Chr.	Lateinisch, 2. Jahrh. n. Chr.	Ungiale, 7. Jahrh. n. Chr.	Karolingische Minuskel, 9. Jahrh. n. Chr.	Gutenbergdruck, 15. Jahrh. n. Chr.	Moderne Braktur	Moderne Antiqua
𐀀	Π	P	ꝑ	p	ꝑ	P	P
						p	p

erklärt sich aus der verschiedenen Entwicklung des rechts gebendeten semit. Zeichens. (→ **Phi**, → **Pi**.)

Als Abkürzung bedeutet: P auf röm. Inschriften usw. Publius, Populus, Pontifex, Proconsul; in

neuerer Zeit Papa (Papst), Pastor, Professor, Pater; in der Chemie Phosphor; bei Luftschiffen Parseval, auf Kurzzetteln Papier, sw. → **Brief** (2); p in Zitaten pagina 'Seite'; auf Gemälden pinxit 'hat gemalt'; in der Musik → **Piano**; auf Wechseln protestiert; ferner steht es oft für par, per, pro, pour. In der organischen Chemie kennzeichnet p vor chem. Namen die betreffende Verbindung als → **Paraverbindung**.

**pa**, Abt. für prima, von ersterklassiger Beschaffenheit. **Pa.**, Abt. für den Staat → **Pennsylvanien**.

**p. a.**, Abt. für lat. pro anno, fürs Jahr; seltener für per adresse, → **p. A.**

**p. A.**, seltener **p. a.**, auf Briefumschlägen Abt. für frz. per adresse, durch Beforgung, durch Vermittlung, unter der Anschrift von ...

**Paalsteet** [niederländ.], → **Pfahlstich**.

**Paaltje(n)s**, Deckname des niederl. Schriftstellers François → **Haver-smidt**.

**Baalzw** [-ə], Henriette, Romanschriftstellerin, \* Berlin 1788, † das. 30. Okt. 1847, Schwester des Malers Wilh. Bach, wurde 1816 Gattin des Majors P., trennte sich jedoch 1821 von ihm. Großen Ruf

erlangten ihre ohne Verfasseramen erschienenen Romane »Goddie-Castle« (3 Bde., 1838) und »St. Roche« (3 Bde., 1839), in denen sie histor. Stoffe spannend und mit guter Charakteristik der Personen darzustellen wußte. Weniger Erfolg hatten »Thomas Thyrnau« (3 Bde., 1843) und »Jakob van der Nees« (3 Bde., 1844). Gesamtausgabe ihrer Werke (12 Bde., 1874/75).

Ein Schriftstellerleben. Briefe der Verfasserin von Goddie-Castle an ihren Verleger (1855); Brämmer in der Allgem. Deutschen Biographie, Bd 25 (1887).

**Päan**, grch. **Paian**, in der Ilias **Paifon**, in der griech. Mythologie der Götterarzt, dann Beiname der Götter Apollon, Helios, Asklepios, auch des Zeus. **P.** hieß ferner eine Art Chorlied mit dem stehenden Refrain »Iō (Iē) Paian«, das bes. als Siegeslied gesungen wurde; daher **P.** f. w. feierlicher Gesang. (→Hymne 1.)

**Paanopa**, mikrones. Insel, →Vanaba.

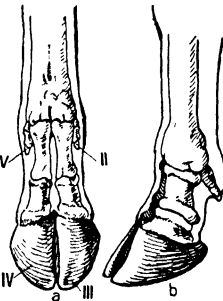
**Paar**, r. Nebenfluß der Donau (Karte 50, D 3/2), entspringt im ONO von Landsberg am Lech und mündet zwischen Ingolstadt und Vohburg.

**Paar**, österr.-böhm. Adelsgeschlecht, das aus der Gegend von Bergamo stammt. Es erhielt 1596 das Erblandpostmeisteramt von Steiermark, 1624 das Hofpostmeisteramt von Böhmen, Österreich und Ungarn, 1630 das Vorrecht, daß sich der Älteste des Geschlechts »Oberster Erbpostmeister« nennen dürfe. 1636 wurde die Familie in den Reichsgrafenstand, 1769 in den Reichsfürstenstand nach dem Erstgeburtsrecht erhoben; 1905 wurde ihr die Anrede Durchlaucht verliehen.

**Paar**, Baumeisterfamilie, →Pahr.

**Paardziekte** [-siktə, lapholländ.] w, f. w. afrikan. →Pferdesteife.

**Paarhufer**, **Paarzeher**, Artiodactyla, umfangreiche Säugetierordn., die alle huftragenden Säuger umfaßt, bei denen an jedem Fuße die dritte und vierte Zehe (Abb.) den übrigen drei gegenüber ganz bes. stark oder nur noch allein entwickelt sind. Die Daumenzehe fehlt allen **P.** Die Zehendglieder sind mit Hufen (Klauen) bedeckt. Im Skelett fehlt das Schlüsselbein. Die Backzähne sind runde oder längshöckerig; der Magen ist oft mehrteilig. Alle **P.** sind vorwiegend Pflanzensresser. Die Jungen werden sehr weit entwickelt geboren, so daß sie oft schon ganz kurz nach der Geburt zu laufen vermögen. Man unterscheidet zwei Abteilungen: die **Nichtwiederkäuer** (Nonruminantia), die Schweine und Flußpferde umfassend, und die **Wiederkäuer** (Ruminantia), die Kamele, Zwergmoschustiere, Giraffen und Horntiere enthaltend. **P.** fehlen wildlebend auf Australien und Neuseeland.



**Paarhufer:** Vorderlauf des Hausrindes, a von vorn, b von der Seite; III und IV die entwickelten huftragenden Beine, II und V die rudimentären Beine; Daumenzehe (I) fehlt.

**Paarhühner**, f. w. gepaarte Rebhühner.

**Paarl** [pa:rl], Stadt in der Kapprovinz der Südafrik. Union (Karte 95, B 4), 120 m ü. M. am Great Berg River, Bahnstation, hat (1926) 13320 E., darunter 6680 Weiße. In der fruchtbaren Umgebung viel Wein- und Obstbau.

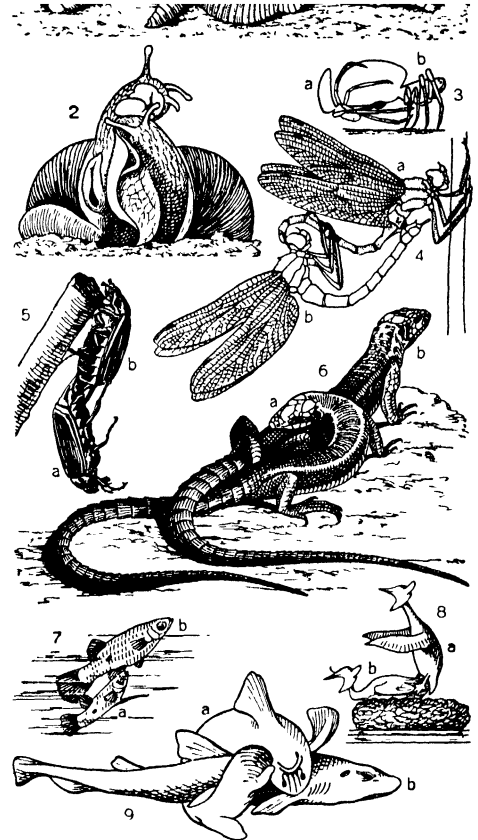
**Paarreim**, →Reim in der Form a a, b b usw.

**Paarschluß**, in der Technik f. w. Formschluß, →Getriebelehre.

**Paarkainer See**, **Parkeiner See**, 12 qkm großer See in Brandenburg (Karte 43, FG 3), im NW von Oderberg.

**Paar und Unpaar**, Glücksspiel, →Gerade und Ungerade.

**Paarung**, vorübergehende Vereinigung eines männl. und eines weibl. Tieres der gleichen Art zum Zwecke der →Begattung; auch f. w. längeres



**Paarung**: Paarungsstellung verschiedener Tiere: 1 Regenwurm, 2 Weinbergsschnecke, 3 Spinne (Xysticus), 4 Libelle (Aeschna), 5 Milben, 6 Eidechse (Lacerta viridis), 7 Fledermaus, 8 Gänsefuß, 9 Ragghai — a Männchen, b Weibchen. (Nach Meisenheimer, Geschlecht und Geschlechter im Tierreich).

Zusammenbleiben eines Paares der gleichen Tierart außerhalb der Fortpflanzungszeit in einer Art Ehe.

**Paarzeher**. 1) **P.**, Säugetierordn., die →Paarhufer.

2) **P.**, Fibulatores, Sammelname für →Klettervögel und →Papageien, wegen der paarigen Stellung der Beine des Kletterfußes der Klettervögel und des Greiffußes der Papageien.

**Paafschbrot** ['Osterbrot', von grch. pascha 'Ostern'], holländ. rundes Osterbrot aus einfachem Gefenteig.

**Paafche**, 1) [pəʃkə] Fredrik, norweg. Literaturhistoriker, \*Bindalen 3. Febr. 1886, Prof. der europ. Literaturgeschichte an der Universität Oslo. Seine Hauptwerke sind die Studien über die driffl. Skaldenlieder »Kristendom og kvad« (1914) und die Saga-

studien »Kong Sverre« (1920), »Olav den hellige« (1921), »Snorre Sturlason« (1922). Beiträge zur deutschen Geistesgeschichte sind die Werke »Luther« (1917), »Goethe« (1918). Seit 1924 gibt P. mit Francis Bull eine Geschichte der norweg. Literatur heraus.

2) Hans, Politiker, Sohn von 3), \* Rostock 3. April 1881, † (angeblich von Grenzschutzbeamten erschossen) Gut Waldfrieden bei Hochzeit (Neumark) 21. Mai 1920, anfangs Secoffizier, gab 1912—16 mit Popert den »Vortrupp« heraus, war während der Novemberrevolution Mitglied des Volksrats der Arbeiter- und Soldatenräte, dann vor allem in der pazifistischen Bewegung tätig. Er schrieb u. a.: »Im Morgenlicht. Jagd- und Kriegserlebnisse in Ostafrika« (1907).

Schwante: Hans P. (1921).

3) Hermann, Volkswirtschaftler und Politiker, \* Burg bei Magdeburg 24. Febr. 1851, † (auf einer Amerikareise) Detroit 11. April 1925, war 1879—1906 ord. Prof., seit 1884 in Marburg, seit 1897 an der Techn. Hochschule in Charlottenburg. Als Nationalliberaler gehörte er 1881—84 und 1893—1918 dem Reichstag, 1893—1908 dem preuß. Abgeordnetenhaus an. Im Reichstag trat er bes. als Kolonialpolitiker hervor; er war hier 1903—06 Zweiter, 1907—09 Erster und 1912—18 zweiter Vizepräsident. Nach der Novemberrevolution schloß er sich der Deutschen Volkspartei an. Schriften: »Wandlungen in der modernen Volkswirtschaft« (1890), »Kultur- und Reiseftizzen aus Nord- und Mittelamerika« (1894), »Die Zuckerproduktion der Welt« (1905), »Deutsch-Ostafrika« (1906).

**Paafonen** [pəf-], Hefti, finn. Sprachforscher, \* Mikkeli 2. Jan. 1865, † 24. Aug. 1919, war seit 1904 Prof. in Helsingfors. Grundlegend sind seine Forschungen über die Nordfinnen (»Sammlung estonischer Volksprosa«, 2 Bde., 1891—94; »Lautelehre«, 1893; »Chrestomathie«, 1909). Auf seinen Reisen (1889—90, 1898—1902) hat er die Sprachen der Tschere- misen, Ostjaken (»Ostjakisches Wörterbuch«, hg. v. K. Donner, Helsingfors 1926), Tataren und Tschuwaschen (»Vocabularium linguae čuvasicae«, Budapest 1908) erforscht, später in einem umfangreichen Werke die finnisch-ugrisch-famojedschen Beziehungen behandelt (»Beiträge zur finnisch-ugrisch-famojedschen Lautgeschichte«, Budapest 1917).

Nachruf von P. Wichmann in den Finn-ugrischen Forschungen, Bd. 16 (1923/24).

**Paatsjoki**, norweg. Passitelb, Fluß in Finnland, → Jnari.

**Pabianice** [-jäntš], Stadt im Kr. Łódź der poln. Woiwodschaft Łódź (Karte 59, B3), an der Bahn Łódź-Kalisz, hat (1921) 29670 E. (2725 Evang. [meist Deutsche], 7230 Juden), mit Vororten etwa 37 000 E., zwei Gymnasien; Leinenindustrie. Elektrische Bahn nach Łódź. — Im Weltkrieg fanden hier im Anschluß an die Schlacht bei Łódź Kämpfe der 9. Armee statt, die als Schlacht bei Łódź-P. bezeichnet werden (30. Nov. bis 4. Dez. 1914).

**Pablo** [pəblo, span.], Paul.

**Pabst**, Alwin, Pädagog, \* Lichte am Rennsteig 6. Sept. 1854, † Weimar 15. Mai 1918, 1899—1914 Direktor des Lehrerseminars für Knabenhandarbeit in Leipzig. Durch viele Lehrgänge in der von ihm geleiteten Anstalt, durch Wort und Schrift hat er die Einführung der Knabenhandarbeit in die Volksschule gefördert. Er schrieb: »Beobachtungen über den elementaren praktisch-techn. Unterricht in amerif. Schulen« (1907), »Die Knabenhandarbeit in der heutigen Erziehung« (1907), »Prakt. Erziehung« (1908), »Aus

der Praxis der Arbeitsschule« (1912; 4. Aufl. 1922). Ferner leitete er die Zeitschrift »Die Arbeitsschule«.

**Päbüş** [türk., Ez., orient. Schuh, sow. → Babuschkin.

**Pacák** [-pəčák], Bedřich, tschech. Politiker, \* Bělohrad (Böhmen) 13. Sept. 1846, † Waltrus (bei Prag) 24. Mai 1914, wurde 1883 Rechtsanwalt in Kuttenberg, als einer der Gründer der Jungtschech. Partei 1889 in den böhm. Landtag und 1891 in den österr. Reichsrat gewählt, wo er seit 1901 Obmann des tschech. Abgeordnetenklubs war; Juni 1906 bis Nov. 1907 war er tschech. Landsmannminister im österr. Kabinett Bed.

**Pacarajma, Serra**, waldreicher Gebirgszug im Grenzgebiet zwischen Brasilien und Venezuela (Karte 106, E 3), bis etwa 1500 m hoch, bildet die Wasserscheide zwischen Amazonasstrom und Orinoco.

**Pacaya**, 2544 m hoher Vulkan in der mittelamerik. Rep. Guatemala.

**Pacca**, Bartolomeo, Kardinalstaatssekretär Pius' VII., \* Benevent 27. Dez. 1756, † Rom 19. April 1844, war 1786—94 Nunzio in Köln, 1794—1802 in Portugal und wurde 1801 Kardinal. 1806 übernahm er als Nachfolger Consalvi das Staatssekretariat, wurde aber 1809—13 von Napoleon wegen der gegen ihn gerichteten Politik gefangengehalten. P. veranlaßte 1813, zusammen mit Consalvi, Papst Pius VII. zur Kündigung des soeben abgeschlossenen Konfordsats von Fontainebleau und stellte nach Napoleons Sturz im Kirchenstaat die alten Zustände wieder her. 1815 begleitete er Pius auf der Flucht vor Murat nach Genua. P. erließ am 7. April 1820 ein Edikt (Lex P., → Lex), das die Ausfuhr von Kunstwerken aus dem Kirchenstaat zu verhindern suchte. Seit 1830 war er Bischof von Ostia und Velletri.

P.s Erinnerungen sind wichtige Quellen für die Geschichte seiner Zeit: »Memorie storiche del ministero, de' due viaggi in Francia e della prigionia in Fenestrelle« (1828), »Memorie storiche per servire alla storia ecclesiastica del secolo XIX« (1830), »Memorie storiche sul soggiorno del cardinale P. in Germania 1786—94« (1832; z. T. deutsch von A. Fleumer u. d. T.: »Kardinal Bartolomeo P., Denkwürdigkeiten«, 2 Bde., 1908), »Relazione del viaggio di Pio VII a Genova« (1833), »Notizie sul Portogallo 1795—1802« (1835). Briefwechsel mit Consalvi während des Wiener Kongresses, »Corrispondenza inedita«, hg. v. Rinaldi (1903); sämtliche Werke erschienen deutsch (6 Bde., 1831—36).

W. Welfschinger: Le pape et l'empereur, 1804—15 (1905); G. Brignone: Colonna: Il cardinale Bartolomeo P. (1931).

**Paccanarjken, Gesellschaft vom Glauben Jesu**, eine 1798 von Nikolaus Paccanari (\* Bassugana bei Trient 1760, † nach 1809) in Rom als Ersatz für den aufgehobenen Jesuitenorden gestiftete Kongregation, die sich 1799 mit der → Gesellschaft des heiligen Herzens Jesu und 1814 mit der wiederhergestellten Gesellschaft Jesu (→ Jesuiten) vereinigte.

L. & G. oeb: Jesuiten und Jesuitinnen (1901).

**Pachioni** [pākiōni], Antonio, ital. Anatom, \* Reggio 13. Juni 1665, † Rom 5. Nov. 1726. Bes. wichtig sind P.s Untersuchungen über den Bau der harten Hirnhaut (Dura mater). Die **Pachionischen Granulationen** (→ Granulationen 2) sind nach ihm benannt. Eine Gesamtausgabe von P.s Werken erschien 1721 in Rom.

**Pace** [pəp, engl.], Schritt, Gang. Im Rennsport Bezeichnung für den rennmäßigen Gang, bes. hinsichtlich der Schnelligkeit, z. B. schnelle und langsame P.

**Pace-maker** [*pəsməkar*], **Pacemaker**, ein Pferd, das andere Rennpferde in flottem Tempo führt, sie durch seine Schnelligkeit anspornt, ihre besten Leistungen herzugeben. Die Ausdrücke P. und Pace-maker sind auch im Radsport gebräuchlich (→ Schrittmacher).

**Paceco** [*pətschəko*], Gem. der ital. Prov. Trapani auf Sizilien, 36 m ü. M., hat (1921) 8910 E., Gurken- und Melonenbau.

**Pacelli** [*pətsch-*], **Eugenio**, Kardinalstaatssekretär Pius' XI., \*Rom 2. März 1876, war 1909—14 Prof. für kirchl. Diplomatie an der päpstl. Accademia dei nobili ecclesiastici, wurde 1912 Sekretär der Kommission für die Kodifizierung des kanonischen Rechts und Sekretär der Kongregation für die außerordentlichen kirchl. Angelegenheiten, 1917 Titularerzbischof von Sardes. Im gleichen Jahr ging er als Apostolischer Nuntius nach München und übernahm 1920 die auf sein Betreiben neu eingerichtete Nuntiatur beim Deutschen Reich in Berlin (seit 1925 ordentlicher Nuntius). P. brachte 1924 mit Bayern, 1929 mit Preußen ein Konkordat zustande. 1929 wurde er als Kardinal nach Rom berufen und folgte 1930 Gasparri als Staatssekretär. P. schrieb: »La personalità e la territorialità delle leggi specialmente nel diritto canonico« (1912); »Gesammelte Reden«, ausgewählt und eingeleitet von F. Raas (mit biogr. Angaben; 2. Aufl. 1930).

**Pace-maker** [*pəsməkar*, engl.], **Pacemaker**, rennsportl. Bezeichnung (→ Pace).

**Pacer** [*pəsar*, engl. 'Paßgeher'], rennsportl. Bezeichnung für Traber, die Paßgänger sind. (→ Paß.)

**Pachacamac** [*pətsch-*], **Mahasprache** 'Seele des Universums', 1) bei den Maya der Schöpfer und Kulturheros, personengleich mit Wiratocha.

Lehmann-Ritsche: Conicancha (Buenos Aires 1929).  
2) Peruan. Ruinenstätte westl. von Lima an der Küste, mit einem Sonnentempel des Gottes P.; von span. Truppen Anfang des 16. Jahrh. zerstört. Ausgrabungen ergaben einen aus Lehmziegeln aufgeführten Bau mit breiten, von Häusern besetzten Terrassen.

M. Uhl: Pachacamac (Philabelpia 1903)

**Paceco** [*pətschəko*], 1) **Francisco**, span. Maler und Schriftsteller, getauft Sanlúcar de Barrameda (Prov. Cádiz) 3. Nov. 1564, † Sevilla 1654, Schüler von Luis Fernández, seit 1625 in Sevilla, einer der letzten Vertreter der italienisch bestimmten Malerei Spaniens (Romanismus), war vor allem als Lehrer bedeutend. Sein größter Schüler ist sein Schwiegersohn Velázquez. 1618 wurde er Gemäldebesorger der span. Inquisition. Hauptwerke: Heil. Sebastian (1616; Alcalá de Guadaira, San Sebastián), Bildnis eines Santiagoritters (1625; Richmond, Sammlung Cook), Folge von 170 gezeichneten Bildnissen berühmter Zeitgenossen (»Libro de descripción de verdaderos retratos etc.«, unvollendet; Madrid, Sammlung José Lázaro). P. schrieb ein Lehrbuch der Malerei (»Arte de la pintura«, 1649; n. Ausg., 2 Bde., 1886).

F. Rodríguez Marín: Francisco P. (1923).

2) **Maria**, Gemahlin des span. Heerführers Juan de Padilla, verteidigte sich nach der Niederlage ihres Gatten noch bis zum Febr. 1522 in der Zitadelle von Toledo und flüchtete dann nach Portugal, wo sie im März 1531 starb.

**Pachelbel**, **Johann**, Organist und Komponist, getauft Nürnberg 1. Sept. 1653, † das. 3. März 1706, Organist in Wien (1674), Eisenach (1677), Erfurt (1678), Stuttgart (1690), Gotha (1692) und schließlich in Nürnberg (1695), gehört zu den bedeutendsten prot. Kirchenkomponisten und Orgelmeistern der Generation vor Bach. Seine Hauptbedeutung liegt

auf dem Gebiet der Orgelmusik (Tollaten, Fugen, Chaconnen), in der er eine glückliche Verschmelzung der süddeutschen Schreibweise mit dem formstärkeren norddeutschen Geist vollzog. Die Choralvorspiele und Choralvariationen stehen denen J. S. Bachs bereits sehr nahe. Klavier- und Orgelwerke von ihm sind gedruckt in den »Denkmälern der Tonkunst in Österreich«, Bd. 8 (94 Fugen über das Magnifikat, 1901) und in den »Denkmälern der Tonkunst in Bayern«, Jahrg. 2 (mit Lebensbeschreibung P.s von A. Sandberger, 1901) und 4 (1903).

**Pacher**, 1) **Augustin**, Maler und Kunstgewerbler, \*München 2. Jan. 1863, † das. 27. März 1926, Schüler der Kunstgewerbeschule das. (1879—84), war bis 1893 in der Hofglasmalerei tätig. Er schuf Kartons für Kirchenfenster und Entwürfe für Paramente und kirchl. Gerät.

Heinrich Mayer: Augustin P. (Christl. Kunst, Jahrg. 24, 1927/28).

2) **Michael**, Maler und Bildschnitzer, \*wahrscheinlich Brund (Pustertal), † vermutlich Salzburg 1498, nachweisbar 1467—96 in Brund und 1496—98 in Salzburg, wurzelt als Maler z. T. in der Pustertaler Schule (Meister von Uttenheim) und wurde daneben von der oberital. Malerei (Mantegna) beeinflusst. Für die Entwicklung des Stils seiner Bildwerke und seiner Altarbauten ist neben der örtlichen Südtiroler Einwirkung die Kunst Multischers maßgebend. Als sicheres Frühwerk gilt der 1471 in Auftrag gegebene Altar der Pfarrkirche Gries bei Bozen (Mittelschrein mit der Krönung Mariä, dem heil. Michael und dem heil. Erasmus). P.s Hauptwerk ist der Altar von Sankt Wolfgang in Oberösterreich (1481 vollendet; Tafel Altar II, Abb. 4). Der Mittelschrein (Tafel Deutsche Kunst bis 1800 V, Abb. 3) enthält die Einsegnung der gekrönten Himmelskönigin durch den Welt Herrscher, eingefaßt durch die Gestalten des heil. Wolfgang und des heil. Benedikt; außen an den Ecken des Schreins stehen als Altarwächter die Ritterheiligen Florian und Georg. Die gemalten doppelten Flügel zeigen bei geöffnetem Altar die Marienlegende (Tafel Deutsche Kunst bis 1800 I, Abb. 3), bei einmal geschlossenem Altar die Wunder Christi, bei ganz geschlossenem Altar die Wolfganglegende. Ganz eigenständig sind wahrscheinlich nur die Marienbilder. 1486 folgt der vollständig gemalte Kirchenväteraltar des Doms in Brigen (München, Alte Pinakothek; Abb. bei → Ambrosius). Vom Hochaltar der Stadtpfarrkirche in Salzburg, an dem P. in seinen letzten Lebensjahren arbeitete, hat sich nur eine geschnitzte Madonna in der Franziskanerkirche das. erhalten. Vielleicht stammen von P. die beiden großartigen Tafeln Vermählung Mariä und Geißelung Christi im Kunsthistor. Museum in Wien. Ein Bild der Spätzeit ist ferner die Vermählung der heil. Katharina im Stift St. Peter in Salzburg. Plastische Einzelwerke haben sich in Sankt Lorenzen (Pustertal) und Sterzing erhalten. P.s Kunst bedeutet einen Höhepunkt in der Geschichte der deutschen Bildnerei und des Altarbaus der Spätgotik. P. entwickelt den Aufbau seiner Gestalten nicht mehr in der Fläche, sondern aus der Schreintiefe und hat so der Spätgot. Bewegtheit mit ihrer eigentüm. Formverschränkung den kraftvollsten Ausdruck gegeben. In der Malerei erreicht er in Anlehnung an Mantegnas perspektivische Raumgestaltung eine klare körperl. Durchbildung der Raumbühne und eine großartige Lebendigkeit in der gegenständl. Gestaltung.

Friedr. Wolff: Michael P. (1909); Mannowsky: Die Gemälde des Michael P. (1910); Semper: Michael und Friedrich

**P.** (1911); **Stilganz**: Michael **P.** & St. Wolfgang Altar (Text- und Tafelb., 1919); **Teich**: Michael **P.** und sein Kreis (1921); **Hempel**: Michael **P.** (1931); **Johs.** v. **Allesch**: Michael **P.** (1931); **D. P. d. t.**: Die histor. Aufgabe M. **P.** & (Kunstwissenschaftl. Forschungen, Bd. 1, 1931).

**Pachino** [-ki-], Gem. der ital. Prov. Syrakus, 65 m ü. **N.**, auf der Südspitze von Sizilien (**Karte** 68, E6), hat (1921) 16060 E., **WGer.**, Kirche von 1790, kleinen Hafen (bes. für Thunfischfang).

**Pachitsh**, Nikola, serb. Staatsmann, → **Pašić**.

**Pachnide**, Hermann, Politiker, \* Spandau 14. April 1857, lebte in Berlin zunächst als freier Schriftsteller, 1888–90 als Dozent an der Humboldt-Universität und seit 1920 als Vorsitzender der Gesellschaft für Volksbildung. 1890–1918 gehörte er dem Reichstag und 1907–18 dem preussischen Abgeordnetenhaus als Mitglied erst der Freisinnigen Vereinigung, dann der Fortschrittlichen Volkspartei an; nach der Novemberrevolution trat er der Demofrat. Partei bei und wurde 1919 in die Weimarer Nationalversammlung gewählt; 1920–24 war er wiederum Reichstagsabgeordneter. **P.** widmete sich bes. den Fragen der Sozial- und Kulturpolitik, während des Weltkrieges auch der preuß. Wahlrechtsfrage. Er lebt in Taching (Oberbayern). Schriften: »Liberalismus und Sozialpolitik« (1903), »Liberalismus als Kulturpolitik« (1907); Erinnerungen gab er u. d. T. »Führende Männer im alten und neuen Reich« (1930) heraus.

**Pacho** [patschö], Stadt im kolumb. Dep. Cundinamarca, 1850 m ü. **N.**, hat etwa 16000 E., Eisen- und Steinkohlengewinnung, Eisenschmelzwerk.

**Pachomius der Ältere**, Heiliger, Gründer des zönonitischen Mönchtums, † 346, war zuerst Soldat, lebte dann 3 Jahre als Einsiedler und gründete um 320 in Tabennäse am Nil (Oberägypten) das erste Kloster. Seine Regel wurde von Hieronymus übersetzt. Tag: 14. Mai.

**Pachomius** (Weger und Weltes Kirchenlexikon, Bd. 9, 2. Aufl. 1895), **Griechen** der **P.** und das älteste Klosterleben (1896), **Pachomius** (R. E., Bd. 14, 3. Aufl. 1904); **Schmiedeknecht**: Das morgenländ. Mönchtum, Bd. 1 (1904); **Heussi**: **Pachomius** (R. G. G., Bd. 4, 2. Aufl. 1930).

**Pacht** [nd. aus lat. pactum 'Vertrag'] *w.*, lat. Locatio conductio, die Überlassung eines Gegenstandes an einen andern (**Pächter**) zum Gebrauch und zur Nutzung auf bestimmte Zeit und gegen Entgelt (**Pachtgeld**, **Pachtzins**, **Pachtzins**). Der Pächter erhält neben dem Gebrauch des verpachteten Gegenstandes auch den Genuß der Früchte, soweit sie nach den Regeln einer ordnungsmäßigen Wirtschaft als Ertrag anzusehen sind (§ 581 BGB.). Dadurch, daß die Sache zum Fruchtgenuß überlassen wird, unterscheidet sich die **P.** von der Miete. Verpachtet werden können sowohl körperl. Sachen (z. **B.** Grundstücke) als auch Rechte (z. **B.** Jagd- und Fischereirechte, Kohlenabbauerechte). **P.** liegt ferner vor bei Überlassung von Räumen, die durch bauliche Beschaffenheit und Einrichtung für einen Gewerbebetrieb geeignet sind.

Es gibt folgende Arten der **P.**: 1) die **Generalpacht**, bei der Grundstücke usw. im ganzen verpachtet werden, 2) die **Teil- oder Halbpacht**, bei der die Beteiligten den Pachtzins auf einen Bruchteil des Fruchtsertrags festsetzen (→ Halbscheidwirtschaft); die Teilpacht besteht als métayage à mis fruits [mētājāz a mi frui] bes. in Frankreich und als mezzadria [mezzadria] in Italien. Auf die **P.** finden die Vorschriften über die Miete entsprechende Anwendung, jedoch fallen Pachtverträge über Räume nicht unter den Mieterschutz.

Bei der Verpachtung eines Grundstücks mit Inventar liegt dem Pächter die Erhaltung der

Inventarstücke ob. Den gewöhnl. Abgang von Tieren hat er aus den Jungen insoweit zu ersetzen, als es einer ordnungsmäßigen Wirtschaft entspricht. Im übrigen hat der Verpächter Inventarstücke, die ohne Verschulden des Pächters in Abgang kommen, zu ergänzen (§ 586 BGB.). Wird das Inventar zum Schätzungswert mit der Verpflichtung übernommen, es bei Beendigung der **P.** zum Schätzungswert zurückzugewähren (**Eisenviehvertrag**), so trägt der Pächter die Gefahr zufälligen Untergangs und zufälliger Verschlechterung. Er kann über die einzelnen Stücke in den Grenzen einer ordnungsmäßigen Wirtschaft verfügen. Neuanschaffungen werden Eigentum des Verpächters. Bei landw. Grundstücken hat der Pächter auch stets die gewöhnl. Ausbesserungen auf seine Kosten zu bewirken (§ 582). Änderungen in der wirtschaftl. Bestimmung, die auf die Bewirtschaftungsart über die Pachtzeit hinaus von Einfluß sind, darf er nur mit Erlaubnis des Verpächters vornehmen (§ 583 BGB.). Ein nach Jahren bemessener Pachtzins ist nach Ablauf eines jeden Pachtjahres am ersten Werktag des folgenden Jahres zu entrichten (§ 584). Für Forderungen gegen den Verpächter, die sich auf das mitverpachtete Inventar beziehen, hat der Pächter ein Pfandrecht an den in seinen Besitz gelangten Inventarstücken (§ 590). Dem Verpächter steht ein gegenüber dem Vermieterpfandrecht erweitertes Pfandrecht zu (§ 585).

Beendigung des Pachtvertrages. Die Kündigung ist bei der **P.** eines Grundstücks oder eines Rechts, wenn nichts vereinbart ist, nur für den Schluß eines Pachtjahres zulässig; sie hat spätestens am ersten Werktag des letzten Halbjahres zu erfolgen (§ 595 BGB.). Wird die Unterverpachtung verweigert, so hat der Pächter aus diesem Grund kein Kündigungsrecht, ebenso ist der Tod des Pächters kein Kündigungsgrund für den Verpächter (§ 596 BGB.). Bei Beendigung der **P.** ist ein landw. Grundstück in dem Zustand zurückzugewähren, der sich bei einer während der Pachtzeit bis zur Rückgewährung fortgesetzten ordnungsmäßigen Bewirtschaftung ergibt (§ 591). Endigt die **P.** im Laufe eines Pachtjahres, so hat der Verpächter die Kosten, die der Pächter auf die noch nicht getrennten, jedoch nach den Regeln einer ordnungsmäßigen Wirtschaft vor dem Ende des Pachtjahres zu trennenden Früchte verwendet hat, insoweit zu ersetzen, als sie einer ordnungsmäßigen Wirtschaft entsprechen und den Wert der Früchte nicht übersteigen (§ 592). Von den bei Beendigung der **P.** vorhandenen Erzeugnissen hat der Pächter soviel zurückzulassen, als zur Fortführung der Wirtschaft bis zu der Zeit erforderlich ist, in der gleiche oder ähnl. Erzeugnisse voraussichtlich gewonnen werden können. (→ Pachtzins.)

Geschichtliches. Dem röm. Recht fehlte es an einer besonderen Bezeichnung der **P.** (→ Locatio conductio). Das deutsche Recht kannte zunächst eine schuldrechtl. Überlassung von Land nicht. Erst später entwickelte sich die Erbleihe (→ Landleihe), aus der dann der jetzige Pachtvertrag entstand.

Im österreichischen Allgem. BGB. ist die **P.** als Bestandvertrag zusammen mit der Miete in den §§ 1090–1121 geregelt. Nach § 1092 kann ein Pachtvertrag über dieselben Gegenstände und in derselben Art wie ein Kaufvertrag geschlossen werden. Ein Vertrag, der eine Teil- oder Halbpacht zum Inhalt hat, ist nach § 1103 kein Pacht-, sondern ein Gesellschaftsvertrag. Der Pachtzins ist bei mindestens einjähriger Pachtdauer stets halbjährlich, bei kürzerer

Dauer nach Ablauf der Pachtzeit zu entrichten (§ 1100). Der Verpächter hat ähnlich wie im deutschen Recht ein Pfandrecht an dem auf dem Pachtgut vorhandenen Vieh, den Erzeugnissen und Wirtschaftsgütern. Pachtverträge sind 6 Monate vor Beendigung zu kündigen (§ 1116). Kann die Pachtfläche infolge außerordentlicher Zufälle gar nicht benutzt werden, so ist kein Pachtzins zu entrichten.

Im schweizerischen Recht bestehen hinsichtlich des Pachtvertrags folgende Abweichungen (Art. 275—304 des Obligationenrechts): Für den Zeitpunkt der Zinszahlung sind in erster Linie Vereinbarung oder Ortsübung maßgebend. Das Pfandrecht des Verpächters besteht für einen verfallenen und den laufenden Jahreszins. Der Pächter eines landw. Grundstücks kann einen verhältnismäßigen Nachschuß am Pachtzins verlangen, wenn der gewöhnl. Ertrag durch Unglücksfälle oder Naturereignisse einen beträchtlichen Abbruch erlitten hat. Kündigung ist statthaft nach Vereinbarung oder Ortsgebrauch, sonst jederzeit auf 6 Monate, bei landw. Grundstücken auf den ortsüblichen Herbst- oder Frühjahrstermin. Bei Tod des Pächters sind sowohl seine Erben als auch der Verpächter zur Kündigung auf 6 Monate berechtigt. Aus wichtigen Gründen, die den Antritt oder die Fortsetzung der P. unerträglich machen, können beide Teile mit sechsmonatlicher Kündigungsfrist zurücktreten, unter Leistung des vollen Schadenersatzes, mindestens aber eines Jahreszinses.

Frankl: Miet- und Pachtrecht (1897); Rählenbeck: Pachtvertrag (Jurist. Wochenchrift, 1902); D. v. Gierke: Deutsches Privatrecht (1917); Skälweit: Das Pachtproblem (1922) — Zeitschriften. Der landw. Pachtbetrieb (seit 1920); Der Verpächter (seit 1922)

**Pacht**, ägypt. Louen-göttin, → Pacht.

**Pachtang**, eigener Name der → Afghanen.

**Pachteinigungsamt**, → Pachtshuß.

**Pachten**, Vdgem. im Kr. Saarlouis des preuß. Anteils des Saargebiets, r. an der Saar, nordwestl. von Dillingen, hat 3400 E.

**Pächterschutzverordnung**, → Pachtshuß.

**Pachtgebiete**, → Kolonie.

**Pachtgeld**, **Pachtzins**, **Pachtzins**, → Pacht.

**Pachtgenossenschaften**, Genossenschaften von ländlichen Arbeitern oder kleinen landw. Pächtern, die gemeinschaftlich ein Stück Land pachten und bewirtschaften, bes. dort, wo sie auf diese Weise einen Zwischenpächter ausschalten können.

**Pächter**, Georg Michael, pädagog. und sozialpolit. Schriftsteller, \*Mergentheim 14. Sept. 1825, †Graeten (Holland) 12. Aug. 1889, wurde 1848 Priester, 1856 Jesuit, war 1864—69 Prof. am Jesuiten-Gymnasium in Feldkirch, 1869/70 Feldgeistlicher in Rom, wurde 1871 in Maria-Laach erster Hauptpfarrer der »Stimmen aus Maria-Laach«, lebte seit 1872 meist im holländ. Limburg. Sein Hauptwerk ist die Herausgabe der »Ratio Studiorum et Institutiones scholasticae Societatis Jesu per Germaniam olim vigentes« (3 Bde., Berlin 1887—90; Bb. 4 von B. Dühr, 1894). Er schrieb ferner »Die Reform unserer Gymnasien« (1883) und gab heraus die »Acta et Decreta Concilii Vaticani« (Freiburg 1871).

F. Baumbert: Pächter (Allgemeine Deutsche Biographie, Bb. 53, 1907).

**Pachtö**, die Sprache der Afghanen, → Afghaniische Sprache und Literatur.

**Pachtshuß**, die durch die Reichspachtshußordnung

v. 9. Juni 1920 (in der Fassung v. 23. Juli 1925) zum Schutz der Pächter getroffene Sonderregelung.

Danach werden die obersten Landesbehörden ermächtigt, für ihr gesamtes Gebiet oder für Teile davon **Pachteinigungsämter** zu errichten. Letztere sind berechtigt, für landw. Grundstücke die Leistungen aus dem Pachtvertrag neu festzusetzen, wenn sie infolge einer Veränderung der allgem. wirtschaftl. Verhältnisse der Billigkeit nicht mehr entsprechen. Beträgt die Größe des Pachtlandes weniger als 10 ha, so kann das Pachteinigungsamt, wenn es der Billigkeit entspricht, ferner bestimmen, daß gekündigte oder ohne Kündigung ablaufende Verträge bis zur Dauer von zwei Jahren verlängert werden oder daß Verträge vor Ablauf der vereinbarten Zeit aufgehoben werden. Die Verlängerung kann wiederholt erfolgen (§§ 1 ff.). Diese Befugnisse können ohne Rücksicht auf die Grundstücksgröße auch auf Verträge ausgedehnt werden, die gleichzeitig ein Arbeitsverhältnis enthalten, bes. auf Heuerlingsverträge, und auf Verträge, bei denen der Pächter oder dessen Vorfahren das ganze Pachtgrundstück oder große Teile selbst kultiviert haben. Gegen Schlußentscheidungen der Pachteinigungsämter ist bei Verträgen mit einem Jahrespachtzins von über 500 RM die Berufung, in den übrigen Fällen die Rechtsbeschwerde zulässig.

Die Pachteinigungsämter und Rechtsmittelstellen können den ordentlichen Gerichten eingegliedert werden. Der Vorsitzende muß zum Richteramt oder zum höheren Verwaltungsdienst befähigt sein. Die Beisitzer sind je zur Hälfte aus dem Kreis der Verpächter und Pächter zu entnehmen. Aus den vor den Pachteinigungsämtern, der Rechtsmittelstelle oder dem Vorsitzenden geschlossenen Vergleichen findet die gerichtl. Zwangsvollstreckung statt. Auch die Entscheidungen können durch die oberste Landesbehörde für vollstreckbar erklärt werden. Für die Zeit bis zur rechtskräftigen Entscheidung kann das streitige Pachtverhältnis durch eine einstweilige Anordnung geregelt werden. Die durch das Gesetz und die dazu erlassenen landesrechtl. Vorschriften den Vertragsteilen zustehenden Rechte sind unverzichtbar; jedoch ist die Vereinbarung schiedsrichterlicher Entscheidung zulässig.

Die Zuständigkeit der Pachteinigungsämter kann durch die obersten Landesbehörden auch auf Jagd- und Fischereipachtverträge und Verpachtungen von Rechten auf Abbau von Bodenbestandteilen ausgedehnt werden (§ 5). Die Verpachtung von Grundstücken unter 10 ha im Wege der Versteigerung sowie die öffentl. Ankündigung solcher Versteigerungen kann unter Strafandrohung verboten werden (§ 7).

Die Pachtshußordnung gilt nach § 8 der neuen Fassung des Gef. v. 8. April 1931 zunächst bis zum 30. Sept. 1932. Eine Sonderregelung ist durch die Kleingarten- und Kleinlandpachtordnung v. 31. Juli 1919 für Klein- (Schreiber-)Gärten getroffen worden (→ Kleingärten). Über den durch Rechtsverordnung v. 27. Sept. 1932 getroffenen Pächterschutz → Vermittlungsverfahren.

In Österreich gilt das Gef. v. 20. Dez. 1921 betreffend die Änderung langfristiger landw. Pachtverträge mit Novelle v. 18. Juli 1924. Die Änderung eines Pachtzinses wird im Verfahren außer Streitigkeiten von dem Bezirksgericht durchgeführt. Das Bundesgef. v. 7. Juni 1922 betreffend die Änderung langfristiger gewerblicher Pachtverträge bezieht sich nur auf Pachtverträge, die vor dem 1. Juli 1921 auf mehr als 3 Jahre abgeschlossen wurden. Das Pachtverhältnis an Schrebergärten ist durch die WD. v. 17. April 1924 geordnet. Danach darf als Pachtzins jeweils nur der den Umständen nach angemessene Betrag gefordert werden. Besonders wichtig ist die

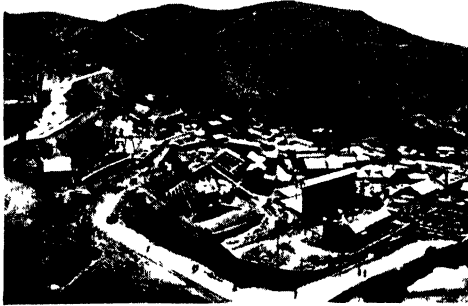
BD. v. 2. Juni 1925 über den Schutz der Kleinpächter und der Pächter mittlerer landw. Betriebe (**Pächterschutzverordnung**). Sie setzt Beschränkungen hinsichtlich der Höhe des Pachtzinses fest und bestimmt, daß die ihr unterliegenden Pachtverträge nur aus wichtigen Gründen, zu festgesetzten Terminen und innerhalb bestimmter Fristen gekündigt werden dürfen. Die Kündigung darf nur durch einen beim Bezirksgericht zu überreichenden Schriftsatz erfolgen. Unter Umständen ist auch eine Erhöhung des Pachtzinses möglich.

In der Schweiz bestand ein P. nur in den Jahren 1920 und 1921 bei Maßnahmen, die auf Grund der Maul- und Klauenseuche getroffen wurden.

Ponfid und Wenzel: Reichspachtgesetz (2. Aufl. 1925); Die preuß. Pachtgesetzgebung (erläutert von Wagmann und Marwitz, 4. Aufl. 1928).

**Pachtzins**, **Pachtgeld**, → **Pacht**.

**Pachuca** [patschuka], Hauptstadt des mexik. Staates Hidalgo (Karte 101, E 3), 2446 m ü. M., hat



Pachuca: Silberbergwerk

(1930) 41210 E., ist seit dem 16. Jahrh. einer der wichtigsten Mittelpunkte des mexik. Erzbergbaus (bei Silber), mit Hüttenwerken.

**Pachulke**, **Pachulke** [poln. pacholek 'Bursche', 'Knecht'], in der Gaunersprache ein Strafgefangener, der Aufwärterdienste verrichtet; bei Schriftgebern ein Gehilfe, der im Auftrage des Metteurs Hilfsarbeiten erledigt; allgemein jw. ungebildeter, ungeschlagener Mensch.

**Pachy** ... [grch.], dick ..., dicht ...

**Pachydermen** [grch.], die → Dichthäuter.

**Pachydermie** [grch. 'Dichthäutigkeit'], jw. → Elephantiasis. **Pachydermia verrucosa** [grch.-lat. 'warzige P.'], Krankheit des Kehlkopfes, bei der sich auf dem einen oder auf beiden Stimmbändern runde, meist breit aufstehende bis erbsengroße Papillargeschwülste von warzenähnlicher Beschaffenheit entwickeln, die die Anzeichen eines heftigen Kehlkopfkatarrhs hervorrufen. Die kleinen Geschwülste werden vom Mund aus unter der Kontrolle des Kehlkopfspiegels mit einer feinen scheerenförmigen Zange oder mit dem Thermokauter beseitigt.

**Pachycephalie** [grch.], Schädel mit dicken, hypertrophischen Wänden.

**Pachymeninx** [grch.] w, lat. Dura mater, die harte Gehirn- und Rückenmarkshaut, → Gehirn B IV, → Rückenmark. **Pachy-Meningitis**, die Entzündung der P., → Gehirnhautentzündung.

**Pachyrhina paludosa**, → Wiesenschnafen.

**Pachyrhizus** [grch. 'Dickwurzel'], amerif. Schmetterlingsblütlergatt. mit 2 krautigen, ausdauernden, windenden Arten. P. bulbosus oder angulatus, die **Damsbohne**, wird wegen ihrer knolligen, bis kopfgroßen, eßbaren, stärkereichen Wurzel im tropischen

Amerika und Asien in Gärten gezogen. Auch die jungen Früchte und die (im rohen Zustand bisweilen giftigen) Samen werden als Gemüse gegessen. Der Stengel enthält brauchbare Faser.

**Pachtstett**, eine Isoliermasse, bestehend aus starkem, mit Naturasphalt imprägniertem und beiderseits überzogenem Jutegewebe.

**Pacific** [pəʃɪfɪk, engl. 'friedlich'], Abk. für **Pacific Ocean** [ʃəʊn], Pazifischer oder → Stiller Ozean.

**Pacificador** [pəʃ-], Stadt in der Dominikanischen Republik, → San Francisco de Macoris.

**Pacificale** [mlat., von pax 'Friede'] s, **Pax**, **Rußtisch**, in der latf. Kirche ein kleines, meist mit dem Gotteslamm oder sonstigen religiösen Bildwerken geschmücktes Täfelchen aus Elfenbein, Marmor oder edlem Metall, das zuweilen vor der Kommunion zum Ruß gereicht wird.

**Pacific-Eisenbahnen** [pəʃɪfɪk-], **Pazifische Eisenbahnen**, **Überlandbahnen**, die Eisenbahnen, die in Nordamerika die Küsten des Atlantischen und des Stillen Ozeans miteinander verbinden. Es sind dies die Union Pacific Railroad (eröffnet 1869), die Northern Pacific Railway (1883), die Atchison, Topeka & Santa Fé-Railway (1881) sowie die Great Northern Railway (1893), sämtlich in den Ver.St.v.A., die Southern Pacific-Lines in den Ver.St.v.A. und in Mexiko, ferner in Kanada die Canadian Pacific Railway (1886) und die Grand Trunk Railway (1914).

**Pacificrede**, **Parlamentärsrede** des engl. Außenministers Lord → Palmerston vom Juni 1850, die das Gefühl des engl. Nationalstolzes auf eine wirkungsvolle Formel brachte; Palmerston erinnerte an die Wirkungen, die einst die Worte «Civis Romanus sum» [lat. 'Ich bin ein röm. Bürger'] gehabt hatten, und stellte die Frage, ob nicht auch engl. Untertanen die gleiche Zueversicht hegen sollten wie die Römer, daß ihr Staat sie in allen Ländern gegen Unrecht schützen würde. Der Anlaß der Rede war die Gelegenheit eines Juden aus Gibraltar namens Don Pacifico, der fragwürdige Entschadigungsansprüche an die griech. Regierung stellte; ihnen verlich Palmerston durch eine Blockade Griechenlands den nötigen Nachdruck. Dieses Vorgehen war sehr anfechtbar, aber Palmerston errang mit seiner großen Redfertigerrede im Parlament einen vollen Erfolg.

**Pacific Steam Navigation Company** [pəʃɪfɪk stɪm nɑːvɪɡeɪʃən kʌmpanɪ], engl. Dampfschiffahrtsgesellschaft, → Reedereien.

**Pacini** [patschɪni], 1) **Filippo**, ital. Anatom, \*Pistoja 25. Mai 1812, †Florenz 9. Jan. 1883 als Prof. der Anatomie, entdeckte als Student 1835 von neuem die schon früher von Abraham Vater (\*1684, †1751 als Prof. der Anatomie in Wittenberg) aufgefundenen, aber wieder vergessenen Nervenendkörperchen (**Vater-Pacinische Körperchen**, → Haut I 1) im Unterhautzellgewebe und an manchen anderen Stellen des Körpers. Ihre Bedeutung ist noch nicht ganz festgestellt. Um für den Drucksum in Frage zu kommen, sind sie zu wenig zahlreich. Man nimmt an, daß sie die Sinnesorgane für den Kraftsum sind. P. arbeitete später über den Bau der Hefhaut des Auges, über das elektr. Organ der Zitterwelse und über die Darmbakterien bei der Cholera, zeichnete dabei auch schon den später von Koch als spezif. Erreger der Cholera erkannten Komma Bazillus.

J. Canti: L'Italia scientifica contemporanea (1844).

2) **Giovanni**, ital. Komponist, \*Catania 17. Febr. 1796, †Pescia 6. Dez. 1867, gründete eine Musik- und



Opernschule in Viareggio, die er später nach Lucca verlegte. P. komponierte rund 90 durch starke melodische Erfindung ausgezeichnete Opern, größtenteils in der prunkvollen Art Simon Mayrs («Saffo», 1840; »Medea«, 1843; »La regina di Cipro«, 1846; »Niccolò de' Lapi«, 1855), Oratorien, Kantaten, Messen, eine Sinfonie »Dante« und Kammermusik und schrieb einige Lehrbücher. Selbstbiographie »Le mie memorie artistiche« (1865; fortgesetzt von Cicconetti, 1872).

P. Davini: Il maestro Giovanni P. (1932).

**Pacioli** [pàtschphi], Fra Luca, ital. Mathematiker, Franziskaner, \*Borgo San Sepolcro am Tiber um 1450, † um 1520; 1477 Prof. der Mathematik in Perugia, später in Neapel, Mailand, Florenz, Rom und Venedig; Freund von Leonardo da Vinci. Er beschrieb in seinem mathem. Werk: »Summa de arithmetica, geometria, proporcioni e proporcionalita« (1494) zum erstenmal die doppelte Buchhaltung. Pennorff: Luca P. (Zitfchr für Handelswissenschaft und Handelspraxis, Jahrg 22, 1929, Heft 4).

**Pacius**, Fredrik, finn. Musiker, \*Hamburg 19. März 1809, † Helsingfors 9. Jan. 1891, Schüler Spohrs und M. Hauptmanns, seit 1834 Universitätsmusikdirektor in Helsingfors, komponierte Opern und waterländische Gesänge, darunter die Nationalhymne Finnlands »Maamme«.

Maria Collan-Beaurain. Fredrik P. (finntsch 1917).

**Pack** [pæk], engl. Gewicht für Wolle gleich 12 Score oder 240 → Avoirdupois = 108,862 kg. Auch Maß für Leinen- und Hanfgarn. 1 P. zu 3—6 Bundle zu 200 Lea = 60000 Yard = 54863,4 m.

**Pack**, Otto von, Rat Herzog Georgs von Sachsen, → Padjche Handel.

**Packa**, Trockenmaß in Franz.-Ostindien zu  $\frac{1}{2}$  Gallon = 1,496 l.

**Packard Motor Car Company** [pækərd], Detroit, bedeutende amerik. Automobilfabrik, gegr. 1900. Die P. ist vor allem im Bau von teuren Wagen (Achszylindern) führend und stellt auch in beschränktem Umfang Flugmotoren her. Die Erzeugung von Kraftwagen belief sich im Geschäftsjahr 1928/29 auf 56000 Stüd. Aktienkapital (1930): 30,04 Mill. \$. Arbeiterzahl etwa 13000.

**Packbutter**, → Faktoreibutter.

**Päckchen**, im Postverkehr Bezeichnung für bestimmte Sendungen; man unterscheidet zwischen Briefpäckchen und sonstigen Päckchen. Als **Briefpäckchen** sind offene und geschlossene Sendungen bis zum Gewicht von 1 kg zugelassen, die sich nach Form und sonstiger Beschaffenheit zur Beförderung mit der Briefpost eignen. Sie dürfen 25 cm lang, 15 cm breit und 10 cm hoch, oder 30 cm lang, 20 cm breit und 5 cm hoch sein, in Rollenform 30 cm lang und 15 cm im Durchmesser nicht überschreiten. In der Aufschrift müssen sie den deutlich hervortretenden Vermerk »Briefpäckchen« tragen. Als **sonstige P.** werden offene und geschlossene Sendungen im Gewicht bis 2 kg zugelassen, die sich nach Form usw. zur Beförderung in Postkäden eignen. Sie dürfen 40 cm lang sein, 25 cm breit und 10 cm hoch, oder 50:20:10 oder 40:30:5; in Rollenform dürfen sie 75 cm in der Länge und 10 cm im Durchmesser nicht überschreiten. Die Aufschrift muß den augenfällig hervortretenden Vermerk »Päckchen« tragen. Überschreitungen der Höchstmaße bis zu 1 cm in einer Richtung auf Kosten der andern sind zulässig. P. dürfen schriftliche Mitteilungen enthalten. Die Benutzung von Fahren für die Aufschrift ist nicht gestattet. Einschreiben, Nachnahme, Verlangen eines Rückscheins sind bei Briefpäckchen, Wertangabe bei

allen P. unzulässig. P. sind am Schalter aufzuliefern; die Einlieferung gewöhnl. P. wird auf Antrag gegen eine Gebühr von 10 Pf. bescheinigt. Briefpäckchen werden mit der Briefpost befördert und durch die Briefzusteller ausgetragen, sonstige P., die im allgemeinen mit der Paketpost befördert werden, durch die Paketzusteller. Für den Verlust und die Beschädigung gewöhnl. P. wird kein Ersatz geleistet. Für eingeschriebene oder mit Nachnahme belastete P. regelt sich die Ersatzleistung nach den Bestimmungen für gleichartige andere Briefsendungen. P. nach dem Ausland, soweit zugelassen, müssen offen verpackt werden und dürfen keine schriftlichen Mitteilungen enthalten, Beifügung eines Doppels der Aufschrift und einer offenen Rechnung ist gestattet. Die Aufschrift muß die Angabe des Absenders und den Vermerk »Päckchen«, nach nichtdeutschen Ländern »Petit paquet« enthalten. Jedes P. ist mit einem grünen Zollzettel (auch bei nicht zollpflichtigem Inhalt) zu versehen. Höchstgewicht: 1 kg, Höchstausschnitten 45:20:10, in Rollenform 45:15 cm Durchmesser. Gebühren: überlisch Postgebühren.

**Packeis**, → Meereis.

**Packer**, 1) Berufsbezeichnung für Vorarbeiter im Transport- und Lagerarbeiterberuf. Sie sind für die sachgemäße Verpackung und Verstaftung der Güter verantwortlich.

2) Hühner für Saujagden, die den → Keiler deden (packen) sollen. Gegensatz: **Finder** (Saufinder), ein Hund, der die Sauen nur finden und verbellern soll, aber an keinem andern Wilde jagen darf. (→ Fundermente.) Die P. sind an sich keine bestimmte Hunderasse, müssen sich nur durch Stärke und Mut auszeichnen.

**Packerboat** [pækibót, engl.], Paketboot, Post- und Passagierschiff auf bestimmten Strecken.

**Packseilen**, → Seile.

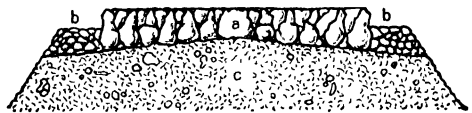
**Packfilm**, s. w. → Filmpack.

**Packfong** [verberbt aus chine. pai t'ung 'weißes Kupfer'], eine Nickel-Kupfer-Zinn-Legierung, → Neufilber.

**Pachhof**, öffentl. Zollniederlage (→ Zollniederlage).

**Packhof**, → Siegelack.

**Packlage**, im Straßenbau Bezeichnung für eine Lage aus hochkant gestellten, flachen Steinen (sog. **Packlagesteinen**), die sich nach oben hin verzüngen,



Packlage. a Packlage, b Rigolen, c Erdkörper.

so daß in die Zwischenräume kleine Steine (Zwider) eingesteckt werden können. Die P. wird 12—20 cm stark ausgeführt. Sie dient im Straßenbau als Unterlage der Fahrbahndecke, im Eisenbahnbau auf Dämmen und in nassen Einschnitten als Unterlage der Bettung.

**Packleinwand**, → Leinwand.

**Packmeisterwagen**, ein Eisenbahnwagen, s. w. → Gepäckwagen.

**Packpapier**, Sammelbegriff für Papiere, die zum Einpacken von Gegenständen und für ähnl. Zwecke dienen. Es wird meist aus ungebleichter Holz-Zellulose, mindervertiges auch aus Altpapier (Schrenz-papier), mit oder ohne Zellulosezusatz, hergestellt.

**Packpresse**, **Ballenpresse**, eine maschinell oder von Hand betriebene Presse, die zum Zusammenpressen von Heu, Torfmoos, Holzrinde, Metallspänen u. dgl. verwendet wird.



**Packische Händel**, Bezeichnung der polit. Verwicklungen, die 1528 durch eine Altensfälschung des Otto von **Pack** (\* um 1480, † 8. Febr. 1537), eines Rates Herzogs Georgs von Sachsen, entstanden. **Pack** ließ dem Landgrafen Philipp von Hessen die Abschrift eines erdichteten Angriffsplanes Georgs im Bunde mit Kurfürst Joachim I. von Brandenburg, König Ferdinand von Böhmen, den bayr. Herzögen und einigen Bischöfen gegen die Evangelischen zugehen. Dadurch wurde der Landgraf, der dem Angriff der vermeintlichen Gegner zuvorkommen wollte, zu umfassenden Rüstungen für einen Einfall in die fränk. Bistümer verleitet; erst der von Herzog Georg erhobene Einspruch machte ihn unsicher. Philipp ließ **Pack** festnehmen und verhören, gab ihn aber wieder frei. 1536 wurde **Pack** auf Veranlassung Georgs in den Niederlanden verhaftet und 1537 wegen Verrat und Anstiftung zur Empörung hingerichtet.

Landgraf Philipp von Hessen. Der polit. Sinn der sog. P. d. (Staat und Persönlichkeit, Festschrift f. W. Brandenburg zum 60. Geburtstag, 1928).

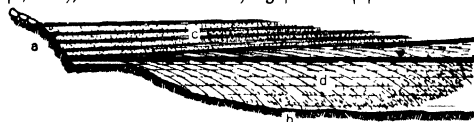
**Packung**, 1) in der Kartonnagenindustrie die Umhüllung einer Ware mit Papier, Pappe und andern Packmaterial.

2) Im Maschinenbau f. w. → Dichtung.

3) In der Medizin → Einpackung, Paraffinpackung, → Paraffinbehandlung 3).

**Packungshypothese**, → Atombau.

**Packwerk**, im Wasserbau Bezeichnung für ein durch übereinandergelagerten von Reisigbündeln (Zäschinen), Erde und Kies hergestelltes festes Gebilde,



**Packwerk** a Uferkante, b Flußsohle, c Trockenpackwerk (abwechselnd Schichten von Zäschinen und Wärfen), über Niedrigwasser im Trocken hergestellt, d Tauchlagenpackwerk, schwimmend über Niedrigwasser hergestellt, taucht infolge des eigenen und des Gewichts des Trockenpackwerks bis zur Flußsohle unter.

das zum Bau von Dämmen, Wehrwerken u. dgl. Verwendung findet. Man unterscheidet **Trockenpackwerk**, das im Trocken, also über Niedrigwasser, gebaut wird, und **Tauchlagenpackwerk**, dessen einzelne Lagen vom Ufer aus schwimmend vorgebaut und dann beschwert werden, so daß sie bis zur Flußsohle untertauchen.

**Packzettel**, 1) Aufstellung, die einem Paket, einer Kiste über die in ihnen enthaltenen Waren beigelegt wird; 2) Kontrollschein für Markenartikelpackungen, z. B. Zigaretten, an Hand dessen der Tag der Verpackung und der Packer bei Beschwerden des Kunden ermittelt werden kann.

**Pacos** [span.; Mz.], → Erzlagerstätten.

**Pacotille** [păkötij, frz.] w., → Patotille.

**Pactum** [lat. 'Vertrag'] s. Mz. Pacta, im altröm. Recht jede formlose Vereinbarung über Entstehung, Abänderung oder Aufhebung einer Verpflichtung. Während zunächst nur in gewissen Fällen formloser → Konsens einen Konsensualvertrag erzeugte, haben das prätorische Recht und die Kaisergesetzgebung eine Reihe anderer zunächst nicht klagbarer pacta allmählich klagbar gemacht. Im gemeinen Recht und in der Gegenwart kann grundsätzlich jede Vereinbarung, die einen erlaubten Inhalt hat, formfrei abgeschlossen und eingeklagt werden, sofern nicht für

besondere Geschäfte besondere Formen vorgeschrieben sind (→ Form 3). — P. de contrahendo, f. w. → Vorvertrag. — Pacta conventa, die Wahlkapitulation der poln. Könige seit 1573.

**Pactum mutuae successiōnis** [lat. 'Vertrag der wechselseitigen Erbfolge'], Erbvertrag des Hauses Habsburg, am 12. Sept. 1703 in Wien von Kaiser Leopold I. und dessen Söhnen Joseph (I.) und Karl (VI.) geschlossen, als Karl die span. Königswürde übernehmen sollte. Leopold und Joseph verzichteten auf das span. Erbe zugunsten Karls; die beiden Brüder sicherten sich die wechselseitige Erbfolge für die von ihnen ausgehenden Linien nach dem Erstgeburtsrecht im männl. Stamm und nach dessen Aussterben auch im weibl. Stamm zu, unter besonderer Wahrung der Vorrechte der Töchter Josephs. Dieser Vertrag bildet die Grundlage der → Pragmatischen Sanktion von 1713; doch wurde hier die Thronfolge dem weibl. Stamm Karls VI. zugesichert.

K. und M. Ullrich: Handb. des Gesch. Österreichs und seiner Nachbarländer Böhmen und Ungarn, Bd. 1 (1927).

**Pactus Alamannorum** [lat.], → Germanische **Pactul**, die → Ratanhiawurzel. [Volksrechte.]

**Pacuvius**, Marcus, lat. Tragödiendichter, \* Brundisium um 220 v. Chr., † um 130. v. Chr. behandelte meist griech. Stoffe, z. B. die durch die gewaltige Marmorgruppe des Farnesischen Stieres berühmte Sage der Antiope nach Euripides. Cicero und Horaz verehrten ihn als einen Klassiker der lat. Tragödie. Die erhaltenen Bruchstücke seiner Dramen bei Ribbeck, »Scaenicae Romanorum poesis fragmenta«, Bd. 1 (3. Aufl. 1897).

Friedrich Leo: Geschichte der Röm. Literatur, Bd. 1 (1913). **Pachl**, blutdruckentendes Choleriderivat in Tablettenform.

**Pad** [pād], engl. Koseform zum Vornamen → Patrik.

**Pädagog** [grch. paidagogos 'Knabenführer'], bei den alten Athenern Bezeichnung für den Hausknecht, der den Söhnen der reichen Bürger Begleiter, Aufseher und Lehrer war; gegenwärtig Bezeichnung für den beruflich tätigen Erzieher und Lehrer, der berufswissenschaftlich vorgebildet ist, und für den Wissenschaftler, der sich mit Erziehungsfragen beschäftigt.

**Pädagogik** [grch.] (hierzu übernat. S. 49), Wissenschaft von der Führung, von der bewußten → Erziehung und der absichtlichen und planvollen Bildung der Kinder und Jugendlichen (Peterfen). Grundbegriff der P. ist die → Bildung. Da das Bildungsideal im Lauf der Jahrhunderte stetigem Wechsel unterliegt, wandeln sich auch die Formen der Erziehung. Dieser Entwicklung nachzugehen, ist eine Aufgabe der P. Doch hat die P. auch zu allen Zeiten, bes. in der Gegenwart, Sinn und Ziel ihres Wirkens darin gesehen, neue Normen aufzustellen, also die Erziehung unmittelbar und richtungweisend zu beeinflussen. So ergeben sich die folgenden Hauptgebiete und Fragestellungen:

1) Die **philosophische P.** entscheidet über Gegenstand und Systematik der Erziehungswissenschaft und leitet vor allem das Ziel der Erziehung ab. Dieses ist nur im Rahmen einer Weltanschauung zu begründen, so daß die Kämpfe um Bildung und Schule niemals nur sachlich-methodisch, sondern stets weltanschaulich bestimmt sind.

2) Die **historische P.** verfolgt die geschichtl. Wandlung der Erziehungsformen. Forschung und Darstellung dieses Zweiges der P. widmen sich sowohl den Theorien und ihren Vertretern wie auch den Erziehungs- und Bildungsorganisationen. (→ Unterrichtsweisen.)

3) Die **psychologische P.** will die seelische Entwicklung des Kindes und des Jugendlichen untersuchen, um die seelischen Voraussetzungen des Bildungsvorganges zu finden. Aus der Theorie der Bildungsform des Jünglings entwickelt sich die pädagogische → **Berufsbildungsforschung**. Wo die psychol. P. sich des Experiments bedient, wird sie **experimentelle P.** genannt. — Auch die Psychologie der Erzieherpersönlichkeit und die Psychologie des Erziehens und Unterrichtens sind neuerdings in den Kreis der Untersuchungen gerückt worden. (→ Pädagogische Psychologie.)

4) Die **methodologische P.** umfaßt die allem Erziehungs- und Unterrichtslehre. Sie behandelt Fragen wie → **Arbeitsunterricht**, → **Heimatschule**, → **Kulturkunde** usw.

5) Die **Sozialpädagogik** erforscht die Lebensformen der Jugend und der Erziehungsgemeinschaften, überhaupt alle soziologischen Fragen, die sich aus dem Begriff »Erziehung« ergeben. Sie erörtert die Bedeutung der Familie, der Schule, des Staates, der → **Jugendbewegung** und der → **Jugendpflege** für die Erziehung und kommt hierbei vielfach zu der Forderung, aus dem Geiste → der neuen werdenden Gesellschaft heraus die gesamte Erziehung neu zu gestalten. Durch das vorwiegende Betonen der Ziele der Gesellschaft unterscheidet sie sich von der **Individualpädagogik**, die darum jedoch nicht unsozial ist.

6) Die **Milieukunde** prüft die mannigfachen Einflüsse, denen das Individuum außerhalb der Erziehungsmaßnahmen unterliegt. Elternhaus, Stellung des Jünglings in der Geschwisterreihe, Erbmasse u. a. wirken fördernd oder hemmend auf den Bildungsprozeß ein.

7) Die **praktische oder angewandte P.** geht von allen diesen Erörterungen zur pädagogischen Wirklichkeit über, sie will zum erzieherischen und unterrichtlichen Tun anleiten und unmittelbare Richtlinien geben. Im Mittelpunkt steht die Unterrichtslehre oder → **Didaktik**.

Die Frage nach der Einordnung der P. in das System der Wissenschaften ist dahin zu beantworten, daß die P. sich weder rein erfahrungswissenschaftlich, noch rein philosophisch-spekulativ bestimmen läßt, sondern daß sich im Aufbau der P. beide Momente durchdringen.

**Geschichtliches.** Das geistige Leben Europas baute sich wesentlich auf Griechentum und Christentum auf; daher nahm auch die europäische und damit die deutsche P. von diesen Ideen ihren Ausgang. Die staatsbürgerlich gerichtete gymnastisch-musische Urbildung der Griechen, die Erziehung zur → **Kalokagathia**, mußte seit Ende des 5. Jahrh. v. Chr. mehr und mehr einer verstandesmäßigen Unterweisung Platz machen. Die Entwicklung von Wirtschaft und Handel rückte das Lesen und Schreiben in den Vordergrund des Elementarunterrichts; das Auftreten der Sophisten und das rasche Aufblühen der Philosophie seit Sokrates machte der reiferen Jugend sprachlich-rhetorische und philos. Bildung begehrenswert. Im hellenistischen Zeitalter fand dann die gesamte griech. Kulturentwicklung ihren Niederschlag in einem dreistufigen Bildungssystem: auf den Elementarunterricht baute der »englische« Unterricht im → **Gymnasium** zur Vermittlung höherer Allgemeinbildung (Grammatik, Rhetorik, Dialektik, Mathematik und [Theorie der] Musik), auf diesen wiederum die reine Gelehrtenbildung in den Philosophenschulen zu Athen, Alexandria, Pergamon usw. auf (→ **Griechische Philosophie**). Dieses Bildungswesen wurde seit

Mitte des 2. Jahrh. v. Chr. auch für Rom maßgebend. Über den englischen Unterricht der Grammatikschulen hinaus vermittelten hier Rhetorenschulen die höhere Allgemeinbildung. Inhaltlich bediente sie sich mit dem, was die Griechen lehrten, nur war alles stärker auf Lebenspraxis gerichtet. Das Verdienst Roms lag in der Verbreitung dieses Bildungswesens über das gesamte Reich. Unter dem Namen der artes liberales (→ **Freie Künste**) ging es in die Kloster- und Domschulen des Mittelalters über. Der christlich-kirchl. Ursprung und Zweck dieser Schulen beeinflusste dabei Wertung und Auswahl der Lehrfächer; ausgiebig wurde nur das gelehrt, was der künftige Priester brauchte, vor allem die Kenntnis der lat. Sprache. Dadurch unantastbar war der kirchlich-mönchliche Geist dieser Bildung. Daran änderte auch nichts das Aufblühen der Scholastik im Zeitalter der Kreuzzüge und der mit ihr entstehenden → **Universitäten**. Das Rittertum und Bürgertum fanden in dieser Zeit eigene Ziele und Formen der Erziehung in einem dreistufigen Berufsbildungsgang, im Rittertum: Page, Knappe und Ritter, im Bürgertum: Lehrling, Geselle und Meister. Kein deutscher Elementarunterricht vermittelte zuerst die → **Schreibschulen** des Spätmittelalters.

Eine entschiedene Rückwendung zum klass. Altertum brachte der → **Humanismus**. Stark individualistisch und ästhetisch gerichtet, sahen die Vertreter dieser von Italien ausgehenden Bewegung in den großen Dichtern, Rednern und Künstlern des Altertums ihre Vorbilder und im Studium und der Nachahmung ihrer Werke das beste Mittel zur Neugestaltung des Lebens. Im Kampf gegen die Scholastik eroberten sie sich Professuren der Beredsamkeit und Dichtkunst an den Universitäten und gewannen seit der zweiten Hälfte des 15. Jahrh. in Deutschland zwei Menschenalter später, auch die Herrschaft in den Lateinschulen. Pflege des klass. Lateins und Neueinführung des Griechischen waren die wesentlichen Kennzeichen ihres Schulbetriebs. — Die volkstümlichere Reformation drängte diese gelehrte Bewegung eine Zeitlang zurück. Erst Melanchthon setzte eine dauernde Verbindung beider durch, indem er entschieden für klass. Bildung eintrat, sie aber einem religiös sittlichen Endzweck unterstellte. In ähnl. Weise reformierten die Jesuiten das kath. Schulwesen. Die Loslösung von der röm. Kirche erzwang im Anschluß an das Landeskirchentum die Schaffung eines evang. Landes-schulwesens mit entsprechenden kirchen- und Schulordnungen. Herrschend blieb dieser konfessionalisierte Humanismus mehr als zwei Jahrhunderte hindurch, wenn auch der Wandel der Zeiten (Entdeckungen, Aufblühen der Naturwissenschaften, Entwicklung nationaler Literaturen) ihn immer unzeitgemäßer erscheinen ließ.

Pädagogische Neuerer wie Ratke und Comenius zeigten im methodischen Lehrverfahren Wege zu rascherer und leichter Erlernung der Sprachen und verschafften der Muttersprache und den Realien ersten Eingang in den Unterricht. In der pietistischen P. Aug. Herm. Francke fand beides weitere Pflege. Die Realschule mit fach- und gewerbeschulartigem Charakter war die folgenreichste Neuschöpfung dieser P. Die Volksschulbildung, im Mittelalter unbekannt, seit der Reformation lange Zeit auf die Christenlehre beschränkt, erfuhr unter pietistischem Einfluß wachsende Beachtung von behördlicher Seite (Einführung des Schulzwanges, Anfänge berufsmäßiger Lehrerbildung).

## Zeittafel zur Geschichte der Pädagogik.

## Griechenland.

- Um 430 v. Chr. Wirken der Sophisten; erste Unterweisung in grammatisch-rhetorischen und philol. Fragen.  
 Um 430. Sokrates lehrt die Tugend im Zwiegespräch; entwickelnde (sokratische) Methode.  
 387. Platon lehrt in der Akademie; »Politica«, die älteste Staatspädagogik.  
 Um 334. Aristoteles lehrt im Lyceion; die Staatspädagogik der »Politika«.  
 Nach 336. Hellenistisches Zeitalter. Pflege der enzyklistischen (allgemeinbildenden) Lehrfächer.

## Rom.

- Zwischen 35 und 100 n. Chr. Quintilian, erster öffentl. Lehrer der Beredsamkeit.

## Mittelalter.

397. Augustinus: »De doctrina christianae«, Empfehlung des Studiums der freien Künste.  
 529. Gründung des Benediktinerordens; die ersten Klosterschulen des Abendlandes.  
 Um 800. Karl der Große, erste Blüte der fränkischen Kloster- und Domschulen. [Domschulen.]  
 10. Jahrh. Zweite Blütezeit der deutschen Kloster- und 13. Jahrh. Höhepunkt der Scholastik. Entstehung der Universitäten. Blütezeit der ritterlichen Erziehung. Erste Mäts- oder Stadtschulen. [Schreiben.]  
 14. Jahrh. Die ersten Schreibschulen für deutsches

## Humanismus.

- Um 1350. Petrarca und Boccaccio, die Bahnbrecher des ital. Humanismus.  
 Um 1422. Vittorino da Seltre, der bedeutendste pädagogische Praktiker des ital. Humanismus.  
 Um 1470. Rudolf Agricola, einer der Begründer des deutschen Humanismus »De formando studio.«  
 1510. Desiderius Erasmus »Ratio studii« Höhepunkt des Humanismus in Deutschland.  
 1531. Rudovicus Vives, bedeutender lath. pädagogischer Theoretiker des Humanismus. »De disciplinis.«

## Reformation und Gegenreformation.

1524. Luthers Send schreiben »An die Ratsherren aller Städte deutsches Lands, daß sie christl. Schulen aufrichten und halten sollen.«  
 1528. Melancthon's Aufsätz. Kirchen- und Schulordnung, die älteste Landes Schulordnung.  
 1529. Luthers Kleiner Katechismus, das verbreitetste Lehr- und Lesebuch der evang. Volksschule.  
 1538. Joh. Sturm eröffnete das Straßburger Gymnasium, die bedeutendste Lateinschule des 16. Jahrh.  
 1580. Karl Borromäus, Bischof von Mailand, organisierte die Lateinkatechisation.

## Eindringen des methodischen und des Sachunterrichts.

- Um 1615. Ratke (Ratichius), der Schöpfer des ersten methodischen Unterrichts.  
 1654—57. Comenius: »Didactica magna«, »Orbis pictus«; lehrt die Verbindung von Sach- und Sprachunterricht. [deutschen Ländern.]  
 Nach 1600. Erste Verordnungen zur Schulpflicht in 1642. Gothaischer »Schulmethodus« des Herzogs Ernst des Frommen. Erstes Eindringen des Sachunterrichts in die Volksschule.  
 1650—1750. Blütezeit der Ritterakademien, der Standschulen für den Hof-, Kriegs- und Beamtenadel.  
 1684. La Salle gründet die Kongregation der Brüder der christl. Schulen.  
 Um 1700. Aug. Herm. Francke gründet Erziehungsanstalten in Halle (Franckesche Stiftungen), ist der Schöpfer der pietistischen Pädagogik.  
 1717. Einführung des Schulzwangs in Preußen.  
 1747/48. Gründung der ersten lebensfähigen Realschule und eines Lehrerseminars in Berlin durch den Pietisten Joh. Julius Gedder.

1768. Joh. Ignaz v. Felbiger: »Eigenschaften, Wissen-schaften und Bezeugungen rechtschaffener Schulleute«, erste deutsche lath. Schulleitung für das niedere Schulwesen.

## Aufklärung und Philanthropismus.

1687. Fénelon: »Traité de l'éducation des filles.« Die erste Theorie der Mädchenerziehung.  
 1693. J. Vosses »Gedanken über Erziehung«.  
 1717. Fénelon: »Les aventures de Télémaque«, Fürstenerziehungsroman.  
 1762. J. J. Rousseaus Erziehungsroman »Emile«.  
 1774. J. B. Basedow: »Elementarwerk«, Begründer der philanthropischen Pädagogik (Dessauer Philanthropin)  
 1784. Chr. G. Salzmann: 1784 Gründung der Erziehungsanstalt Schnepfenthal.  
 1785—91. J. S. Campe gab die »Allgem. Revision des gesamten Schul- und Erziehungsweises« heraus.  
 1783. Dörberg gründet die Normalschule in Münster i. Westf. zur Ausbildung lath. Lehrer.  
 1793. Guts Muths, Turnpädagoge in Schnepfenthal »Gymnastik für die Jugend.« [Erzieher.]  
 1807. Bischof Joh. Michael Sailer: »über Erziehung für

## Neuhumanismus.

1737. Joh. Matthias Gesner gründet das Philol. Seminar in Göttingen (Ausgangspunkt der neuhumanistischen Bewegung).  
 1809. Wilh. v. Humboldt, Leiter des Kultus- und Unterrichtsweises in Preußen, Gründung der Universität Berlin, Einführung der Staatsprüfung für wissenschaftl. Lehrer, Aufbau des humanistischen Gymnasiums.

## Volksschulungs- und sozialpädagogische Bestrebungen des 18 und 19. Jahrhunderts

## a) Die Volksschule.

1773. Fr. C. v. Rodowig beginnt die Volksschulreform in der Mark Brandenburg.  
 Um 1800. Pestalozzi, der Schöpfer der modernen Volksschule »Wie Gertrud ihre Kinder lehrt.«  
 1806. Herbart, Schöpfer der Lehre vom erziehenden Unterricht: »Allgemeine Pädagogik« [politiker.]  
 1820—47. Treitschke, der erste deutsche Volksschullehrer.  
 1865. Ziller macht durch sein Werk »Grundlegung zur Lehre vom erziehenden Unterricht« die Herbart'sche Lehre schulmäßig brauchbar [Lehrer.]  
 1873. Alban Stolz, lath. Volksschullehrer: »Erziehungs- und Unterrichtslehre«  
 1881. Allgem. Deutscher Schulverein gegründet (seit 1908 Verein für das Deutschum im Ausland).  
 1888. Wilh. Meier »Enzyklopädisches Handbuch der Pädagogik.«  
 Um 1890. Einführung des Mannheimer Systems (Vorbereitungseinrichtung in vielen Schulen).

## b) Kleinkindererziehung, Sozialpädagogik, Heilpädagogik.

1769. Oberlin gründet die erste Kinderbewahranstalt (Steintal im Elsaß).  
 1778. Samuel Heinicke gründet die erste deutsche Taubstummenanstalt (Leipzig). [Paris.]  
 1786. Valentin Haüy gründet die erste Blindenanstalt.  
 1813. Joh. Noll gründet die erste Rettungs- und Erziehungsanstalt für verwahrloste Kinder (Weimar).  
 1833. Wichern gründet das »Nurche Haus« (Hain bei Hamburg) und die Innere Mission.  
 Um 1840. Friedrich Frobel, Schöpfer der planmäßigen Kleinkindererziehung, eröffnet den ersten Kindergarten.  
 1846. Kolping gründet den 1. lath. Gesellenverein.  
 1863/64. Kern und Stöckner fördern Schulen für schwach-sinnige Kinder, Beginn der Heilschulbewegung.  
 1872. Friedrich v. Bodelschwingh gründet eine Anstalt für epileptische Kinder zu Bethel bei Bielefeld.  
 1890. Gründung des Volksvereins für das lath. Deutsch-land auf Anregung von Windthorst.  
 1898. Paul Natorp: »Sozialpädagogik.«  
 Nach 1918. Ausbau der Erwachsenenbildung; Abend-volkshochschulen, Heimat- und Grenzlandschulen.

Höheres Schulwesen des 19. und 20. Jahrh.  
Im 1822. Spillke begründet das moderne Realschul-  
wesen.

1840. Lorenz Kellner reformiert den Deutschunterricht und verfaßt die erste deutsche kath. Geschichte der Pädagogik (1862).

1859. Die Realschulen I. Ordnung (später Realgymnasien genannt) erhalten Hochschulberechtigungen.  
1882. Schaffung der Oberrealschule. | lehrte.

1882 - 89. Otto Willmann: »Didaktik als Bildungs=  
1900. Anerkennung der Gleichwertigkeit und Gleichbe=  
rechtigung der drei höheren Schularten.

Um 1900. Helene Lange, Führerin der deutschen Frauenbewegung, Ausbau des höheren Mädchenschulwesens mit Berechtigung zum Hochschulstudium.

Die Reformpädagogik des 20. Jahrhunderts.  
1898. Hermann Lietz, Schöpfer der Landerziehungsheime,  
gründet das Heim in Ilseburg.

Die im 18. Jahrh. siegreich werdende Aufklärung bildete trotz religiöser Gegenjählichkeit diese pädagogischen Ansätze weiter. Lockes Forderungen einer natürl. Erziehung und eines realist. Unterrichts, von Rousseau zu volliger Verwerfung autoritativer Erziehung gesteigert, fanden in den Schulversuchen des → Philanthropismus ihre erste Verwirklichung. Bleibenden Erfolg hatte seine Forderung der Verstaatlichung des Schulwesens.

Die Gymnasien erfuhren durch die neuhumanistische Bewegung eine innere Reform von besonderer Tiefe. Die Neuwertung des Griechentums als vollkommenerer Verförperung harmonischen Menschentums (→ Neuhumanismus) war Ausgangs- und Angelpunkt dieser auch in die Literatur und Philosophie ausstrahlenden Bewegung. Von Fr. A. Wolff zur Höhe geföhrt, drang sie durch Wilh. v. Humboldt in das preuß. Schulwesen ein.

Zugleich empfing die Volksschule durch Pestalozzis Lehre von der Elementarbildung einen kräftigen Anstoß zu selbständiger Weiterentwicklung. Nach vorübergehender Fesselung durch die →Regulative erhielt sie durch die Bemühungen des Ministers Adalbert von Falk einen äußeren und durch die Herbart'schiller'sche Lehre vom erziehenden Unterricht mit ihrer strikten Methodik einen bedeutsamen inneren Aufschwung. — Hinsichtlich der höheren Schulen führten die Fortschritte der Naturwissenschaften und der Technik sowie die dadurch bedingte Entwicklung Deutschlands zum Industrie- und Handelsstaat zum Aufschwung des Realschulwesens. In der Form allgemeinbildender Schulen errangen sich die aus der Realschule hervorgegangenen Schultypen — Realschulgymnasium und Oberrealschule — um 1900 die Anerkennung der Gleichberechtigung mit dem Gymnasium. Seit 1922 trat als vierte höhere Schule die Deutsche Oberschule hinzu. (→Mädchenbildung.)

Die P. des 20. Jahrhunderts erhielt einen Hauptanstoß durch die Auflehnung irrationalistisch gerichteter Strömungen gegen die einseitige Verstandeskultur der letzten Jahrhunderte. Mit einer Kunst-erziehungs-bewegung anhebend, wuchs sie sich noch im ersten Jahrzehnt zur →Arbeits-schule aus, die ursprünglich die Handarbeit betonte, dann aber im geistigen wie körperl. Selbsttätigsein des Schülers und im Erarbeiten des Bildungsgutes ihr Hauptziel sah. Dabei suchte man in einer P. »vom Kinde aus« der seelischen Eigenart des Jugendlichen gerecht zu werden, Lehrer und Schüler menschlich näherzubringen und die Schule zu einer erziehl. wirkenden Lebensgemeinschaft auszugestalten.

1902. Ellen Key: »Zahrhundert des Kindes.«

1906. Berthold Otto gründet die Hauslehrerschule in  
Pichtersfelde, Idee des Gesamtunterrichts.

1907. Neumann: »Vorlesungen zur Einführung in die experimentelle Pädagogik.«

1915. Eröffnung des Zentralinstituts für Erziehung und Unterricht (Berlin).

1917. Hugo Gaudig vertritt die Arbeitsschule im Sinne freier geistiger Tätigkeit und im Dienste der Person= 1920. Reichsschulkonferenz. |lichtheitsbildung.

1921—25. Reform der Volks-, Mittel- und höheren Schulen in den deutschen Ländern.

1922. Gründung des deutschen Instituts für wissensch.  
Pädagogik in Münster (Luth. Institut). | alter8.«

1924. Eduard Spranger: »Psychologie des Jugend=  
1926. Kerschensteiner: »Theorie der Bildung«, kämpfte

für die staatsbürgerliche Erziehung, das B  
wesen und die Arbeitsschulbewegung.  
1932. Rieck: »Nationalpolitische Erziehung.«

**Pädagogik als Lehrfach.** P. wird an allen Lehrerbildungsanstalten, ferner an allen deutschen, österreichischen und Schweizer Universitäten, in der Regel auch den Technischen Hochschulen gelehrt. Amtlich ist der Lehrauftrag für P. meist mit den Lehrfächern für Philosophie und vielfach mit theol. Lehrfächern verbunden. Auch die Vertreter der Psychologie wenden ihre Forschungsarbeit in zunehmendem Maße pädagogisch-psycholog. Fragen zu. Eigene Lehrstühle für P. besitzen z. B. (1932) im Deutschen Reich die Universitäten zu Frankfurt a. M., Göttingen, Hamburg, Jena und München, die Technischen Hochschulen zu Braunschweig und Dresden, in Österreich die Universitäten zu Wien und Graz, in der Schweiz die Universitäten zu Basel, Freiburg und Genf, in der Tschechoslowakei die Deutsche Universität in Prag.

**Quellen.** Monumenta Germaniae paedagogica (Beilin seit 1886, bis 1931 Bd 1—60), Hauptwerke der pädagog. Theorie/retik find gesammelt in Bibliothek paedagogi klassiker, hg v. H. Wever (seit 1869), Paedagog. Bibliothek, hg v. Karl Richter (seit 1870), Gieseler Klassiker der P. (seit 1887), Sammlung der bedeutendsten pädagog. Schriften aus alter und neuer Zeit, neu hg v. G. Meier (seit 1887), Bibliothek der kath. Pädagogik, hg v. F. X. Münz (seit 1888) — **Bibliographisches.** Paedagog. Bibliographie der gesamten deutschsprachl. Pädagogikatur (1928); **W**andrich: Unsere pädagog. Literatur der letzten 80 Jahre (1931) — **Lexika und Handbücher.** Enzyklopädie des gesamten Erziehungs- und Unterrichtswesens, hg v. M. A. Schmid (10 Bde, 2. Aufl. 1876—88), **W**ith: **W**ein: Enzyklopädisches Handb. der P. (10 Bde, 2. Aufl. 1902—10), Enzyklopädisches Handb. der Erziehungswiss., hg v. **T**os **L**os (2 Bde, 1906—08), **W**eriton der P., hg v. **K**oloff (kath., 5 Bde, 1913—17, Neubdr. 1921), Paedagog. Lexikon, hg v. **H**erm **S**chwaib (prot., 4 Bde, 1928—31); **H**erm **N**ohl und **L**. **K**allat: Handb. der P. (5 Bde, seit 1928); Handb. der Erziehungswissenschaft, hg v. **E**gger **S**ebotier, **E**ttling, **N**achschreib (kath., seit 1928), Handb. der deutschen Vebriehung, hg v. **N**uemler, **S**chert, **R**ogelhuber (3 Bde, 1930 ff.), **W**eriton der P. der Gegenwart, hg v. **E**pieler (kath., 2 Bde, 1930—32); **H**ehlmann: Paedagog. Wörterbuch (1931), **L**. **P**eters und **H**. **W**eimer: Handb. der Volksschulpädagogik (seit 1931) — **Systematishes.** **E**rich **E**ten: Einleitung in die P. (1922), **A**utorität und Erziehung (2. Aufl. 1919), **P**aul **P**ator: Pädagogie und P. (2. Aufl. 1923), **E**islerpädagogik (6 Aufl. 1925); **P**aul **W**arth: Die Elemente der Erziehungs- und Unterrichtslehre (10 Aufl. 1923), **O**tto **W**illmann: Didaktik als Bildungslehre (5 Aufl. 1923); **E**dward **G**riesbach: Die Wengen des Erziehers und seine Verantwortung (1924); **R**udolf **L**ehmann: Das doppelte Ziel der Erziehung (1925); **W**erthold **O**to: Volksorgan Denken (4 Tie, 1925/26); **L**itz: **M**öglichkeiten und Wengen der P. (1926); **Z**ulius **W**agner: **E**inführung in die P. als Wissenschaft (1926); **K**erchensteiner: Das Grundarium des Bildungsprozesses und seine Folgerungen für die Schulorganisation (4 Aufl. 1927), **E**rnst **O**to: **A**llgem. Erziehungslehre (1928); **M**artina **W**indol und pädagog. **A**bbhandlungen (1929); **V**aukelom: **M**etaphisik der Erziehung (1930); **M**ried: **N**ationalpolitik Erziehung (1932); **P**eter **P**etersen: **P**ädagogik (1932) — **G**eschichtliches. **E**inführende **W**erke. **A**ugust **M**esser: **W**esh der P. (3 Tie, **T** 1 und 2 in 2. Aufl. 1925—31); **S**aupe: **D**eutsche **P**ädagogik der **N**euzeit (8 Aufl. 1929); **W**eiimer: **W**esh der P. (7 Aufl. 1930) — **G**rößere **W**erke. **H**erget: Die wichtigsten Strömungen im pädagog. **L**ebens der Gegenwart (2 Bde, 5. Aufl. 1922—30); **T**heo

hald Biegler: Geschichte der P. (5 Aufl. 1923), Paul Barth: Die Gesch. der Erziehung in soziologischer und geistesgeschichtl. Beleuchtung (6 Aufl. 1925); Leser: Das pädagog. Problem in der Geistesgesch. der Neuzeit (3 Bde, 1925 ff.); Peter Petersen: Die neuereurop. Erziehungsbewegung (1926); Die P. der Gegenwart in Selbstdarstellungen, hg v. E. Pabn (2 Bde, 1926/27); Krieger: Bildungssysteme der Kulturvölker (1927); Moog: Geschichte der P. (3 Bde, 1928 ff.); Sehn: Allgem. Geschichte der P. in problematischer Darstellung (1928); Wiedert: Geschichte der P. (4 Aufl. 1929); Kuhn: Problemgeschichte der P. (1932).

**Pädagogische Akademien**, Fachhochschulen zur Ausbildung von Volksschullehrern in Preußen. Geschlossen wurden diese Einrichtungen, die an Stelle der ehemal. → Seminare traten, von der preuß. Staatsregierung am 10. Febr. 1922, 7. Okt. 1924 und 30. Juni 1925. In die P. A. aufgenommen werden Schüler, die die Reifeprüfung einer höheren Schule bestanden haben; nur das Reifezeugnis der Fraueneroberstufe berechtigt nicht zur Aufnahme. Der Lehrgang umfaßt 2 Jahre, also 4 Semester. Den Schwerpunkt legt die P. A. auf die berufswissensch. Ausbildung, sie bedient sich der sog. Akademieschulen zur Einführung in die Berufspraxis. 1931 bestanden in Preußen 15 P. A., nämlich 12 evangelische in Elbing, Kiel, Halle, Dortmund, Kottbus, Frankfurt (Oder), Breslau, Stettin, Erfurt, Altona, Kassel und Hannover, 2 katholische in Bonn und Beuthen, eine simultane in Frankfurt a. M. Von 1932 ab wurden die 8 letztgenannten der evang. Akademien aus Ersparrisgründen vorläufig geschlossen. Zur Zeit hat jede P. A. den numerus clausus von etwa 150 Studenten, später soll die Zahl auf je 300 bemessen werden. Die Lehrer der P. A. — Professoren und Dozenten — sind zumeist aus dem Stande der Studiendräte hervorgegangen, doch sind auch Hochschul- und Volksschullehrer berufen worden. Als eigentl. Schöpfer der P. A. gilt der Minister a. D. Becker, der 1921 und 1925—30 dem Preuß. Ministerium für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung vorstand. — Den preuß. P. A. als Bildungsanstalten für Volksschullehrer entsprechen in anderen deutschen Ländern die → Pädagogischen Institute.

Karl Heim Becker: P. A. im Aufbau des nationalen Bildungswesens (1926), Paul Macfischer: Vom Wesen der neuen Lehrerbildung (1929); Reibold und Rothgjel: Die P. A., Amtl. Bestimmungen (1931); Schwarz: P. A. und Institute (Pädagog. Verkon, hg v. Schwarz, Bd 1, 1931).

**Pädagogische Anstalten**, Abteilung des → Zentralinstituts für Erziehung und Unterricht in Berlin.

**Pädagogische Institute**, die Ausbildungsstätten für den Beruf des Volksschullehrers in Sachsen, Thüringen, Hessen und Mecklenburg-Schwerin. In die P. I., die an Stelle der ehemal. → Seminare traten, werden Abiturienten höherer Lehranstalten aufgenommen. Der Lehrgang umfaßt 2, in Sachsen 3 Jahre. Die P. I. befinden sich an Orten mit einer Universität (Leipzig, Jena) oder Techn. Hochschule (Dresden, Mainz, Darmstadt); diese Hochschulen haben im allgemeinen die wissensch. Ausbildung der Volksschullehrer durchzuführen, während das P. I. selbst die Unterrichtspraxis vermittelt. Vollkommen selbständig ist nur das P. I. in Rostock, das hierin den preuß. → Pädagogischen Akademien entspricht.

Schwarz: Pädagog. Akademien und Institute (Pädagog. Verkon, hg v. Schwarz, Bd 1, 1931), Riedel: Die akadem. Lehrerbildung (1931).

In Österreich hat das P. I. der Stadt Wien die Aufgabe, gemeinsam mit der Universität und den Volks- und Hauptschulen Wiens in einem zweijährigen Lehrgang die Lehrer für das Volksschulwesen Wiens heranzubilden und außerdem die Fortbildung für die Lehrer an den Volks-, Haupt- und Sonderschulen Wiens einzurichten. Das P. I. dient auch der Vor-

bereitung auf die Lehrbefähigungsprüfung für Volks-, Haupt- und Sonderschulen. Neuestens ist auch ein Mittelschulfeminar angegliedert, das gemeinsam mit dem Probejahr der schulprakt. Ausbildung der Lehrer an höheren Schulen dient.

**Pädagogische Prüfung**, theoret. und prakt. Fachprüfung zur Feststellung der didaktischen Lehrbefähigung der Kandidaten des höheren Lehramts, in Sachsen abgelegt zugleich mit der Prüfung für das höhere Schulamt, in den übrigen deutschen Ländern nach Ableistung des → Vorbereitungsdienstes.

In Österreich wird die P. P. für das Volksschulwesen Lehrbefähigungsprüfung für Volks-, Haupt- und Sonderschulen genannt, für höhere Schulen Prüfung für das Lehramt an Mittelschulen.

**Pädagogische Psychologie**, derjenige Zweig der angewandten Psychologie, der die psychol. Forschung für die prakt. Erziehungsarbeit nutzbar zu machen sucht. Die P. P. beschäftigt sich mit allen seelischen Vorgängen, die für den Tatbestand der Erziehung eine unmittelbare Bedeutung haben. Als solche bildet sie eine der wichtigsten Grundlagen der deskriptiven → Pädagogik. Aufgabe der P. P. sind sowohl die Erkenntnis des Seelenlebens des Kindes und Jugendlichen als auch die Erforschung der vielfältigen Beziehungen zwischen dem heranwachsenden Menschen und seiner Umwelt, sofern von ihr erzieherische Wirkungen ausgehen. Bei der Durchführung ihrer Aufgaben stützt sie sich vor allem auf die Ergebnisse der → Kinderpsychologie und → Jugendkunde, der Entwicklungs- und Völkerpsychologie.

L. Stummpeil: Die psychol. Pädagogik (1880), G. Meumann: Vorlesungen zur Einführung in die experimentelle Pädagogik (3 Bde, 2 Aufl. 1911—14), Fritz Giese: Pädagogische Psychologie (Abhandl. der vergleichenden Psychologie, hg v. Maister, Bd 1, 1922), A. M. Jordan: Educational Psychology (New York 1928), W. D. Döring: Pädagogische Psychologie (1929), T. M. L. L. Pädagogische Psychologie (1930), Thorndike: Psychologie der Erziehung (deutsch, 2 Aufl. 1930), Stöhrer: Lehrb. der P. P. (9 Aufl. 1930), Rittmann: Die Methoden der P. P. (1930), Klemm: Pädagogische Psychologie (1933).

**Pädagogisches Seminar**, Einrichtung an höheren Schulen in einigen deutschen Ländern für die Ausbildung der Kandidaten des höheren Lehramts. Die Kandidaten werden dort praktisch mit der Erziehungs- und Unterrichtslehre und mit der Methodik der Unterrichtsfächer vertraut gemacht. In Sachsen dient dem gleichen Zweck das »Institut für prakt. Pädagogik« an der Universität Leipzig sowie das prakt. P. S. der Techn. Hochschule in Dresden. Die prakt. pädagogischen Übungen der Seminare müssen von den Anwärtern für den Beruf des Lehrers an höheren Schulen in Sachsen während des Studiums 2 Semester lang besucht werden.

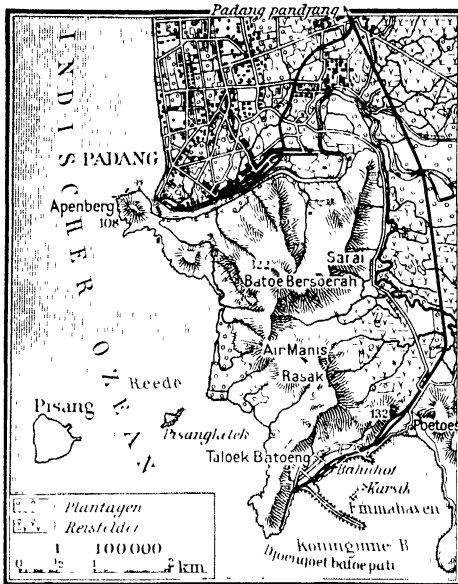
Diese Einrichtung wird in Österreich Pädagogisches Mittelschulfeminar genannt; es besteht gegenwärtig nur eins beim Stadtschulrat für Wien im Rahmen des → Pädagogischen Instituts der Stadt Wien. An den Universitäten gibt es für Studierende für das Lehramt an höheren Schulen auch P. S.

**Pädagogische Zentralbibliothek**, → Comenius-Bucherei.

**Pädagogium** [grch. paidagogeion 'Raum, in dem der Erzieher sich aufhält'], Bezeichnung für höhere (Latein-) Schulen, mit denen Erziehungsanstalten (Internate, Alumnate) verbunden sind (s. V. an den → Grandesehen Stiftungen). P. ist häufig auch Bezeichnung für private höhere Knabenschulen mit Alumnaten.

**Padang**, Hauptstadt der niederländ.-ind. Ref. d. Sumatra-Westküste (Karte 85, C 6), r. an

der Mündung des gleichnamigen Flusses, hat (1930) 51 976 E. Die weitläufig gebaute, von Reisfeldern, Gewürz- und Kofospflanzen umgebene Stadt ist Sitz eines deutschen Konsulats und Ausgangspunkt



Padang Lageplan

einer Bahn in das Pflanzungs- und Bergbauggebiet im Binnenland bei Fort de Kock und nach dem 7 km entfernten Hafen Emmahaven. Ausgeführt werden vor allem Kaffee, Gewürznelken und Kohlen.

**Pädatrophie** [grch.], Zustand schwerer Abmagerung bei Säuglingen, → Dystrophie.

**Padaung**, taichines. Volk im Hinterindien, Untergruppe der Bué-Karen. Die Frauen tragen Arm-, Bein- und Halschmuck aus schweren Messingdrahtspiralen.

**Paddan Arām**, bibl. Name Mesopotamiens.

**Padde** [nd.], 1) in der Zoologie Volksname für Kröte, Frosch oder deren Larven.

2) In der Tierheilkunde fow. Trommelfuchst beim Kinde (→ Ausblähung 1).

**Paddel** [nd.], w. leichtes, kurzes Ruder mit langem, schmalerem oder auch breitem, bisweilen freis- oder birnenförmigem Blatt, wird frei (ohne Delle) gehandhabt. Sie findet im Kanusport beim Kanadier als einfache P. (Stechpaddel, Pagaie) oder beim Kajak und → Kaltboot als Doppelpaddel Verwendung.

**Paddelboot**, im Wassersport ein Boot (Kanu), das durch → Paddel (einfache oder doppelte) fortbewegt wird.

**Paddelsport**, fow. Kanusport (→ Kanu).

**Paddenbrücker** [von niederb. Padde 'Geldbeutel', eigentlich 'Frosch' und tracken 'ziehen'], in der Gaunerprache Bezeichnung des Taschendiebes.

**Padding** [pda, engl.], m. ein dem Hessian ähnliches Integewebe, das gestärkt vom Schneider als Einlage für Herrenanzüge verwendet wird. **Paddingmaschine**, fow. Breitfärbemaschine, → Färbereimaschinen.

**Paddington** [pɒdɪŋtən], Stadtteil von London (Plan London, A B 2—3) nördl. des Hydeparcs, hat (1931) 144 950 E.

**Paddock** [pædɒk, engl.], ein eingefriedigter, zugleich als Weide und Lummelplatz dienender, hauptsächlich für Pferde bestimmter Laufhof, der mit dem dazugehörigen Stall in unmittelbarer Verbindung steht.

**Paddy** [pædi, engl. aus malaiisch padi], s. in der Reismüllerei ein Gemisch aus voll geschälten Reiskörnern und solchen mit anhaftenden Schalen.

**Paddy** [pædi], **Pad** [pæd], engl. Koseform zum Vornamen → Patrid, seit 1780 nachweisbarer Spitzname **Päde**, Grasart, → Quecke. [des Isländers.

**Padellotti**, Guido, ital. Jurist, \* Livorno 17. Juli 1843, † Montalcino (Toskana) 3. Juli 1878, wurde 1870 Prof. in Perugia, 1871 in Pavia, 1872 in Bologna, 1873 in Rom. Er schrieb: »Die Lehre von der Erbeinsetzung ex certa re« (1870), »Teoria della elezione politica« (1870), »Storia del diritto romano« (1878; deutsch 1879); ferner hat er herausgegeben: »Documenti per servire alla storia delle università italiane« (1872), »Fontes juris italici medi aevi« (1877). Seinem Schwiegervater A. W. Zumpt widmete er einen Nachruf »A. W. Zumpt. Zur Erinnerung an sein Leben und seine Schriften« (1878).

E. Bonf. Guido P. (Revue de droit international et de législation comparée, Bd 10, 1878)

**Pader**, Flüsschen, entspringt in Paderborn unter dem Dom und fließt bei Neuhaus, 4 km von Paderborn, in die Lippe.

**Päderastie** [grch.], Knabenliebe, seelisch-sinnliche Beziehung eines älteren Mannes zu einem jungen. Als Sitte und Ansitte ist die P. nicht an bestimmte Völker und Zeiten gebunden. Aus dem ältesten bis jetzt bekanntgewordenen Zeugnis, einem 4½ Jahrtausende alten ägypt. Papyrus, ergibt sich nicht nur, daß die P. schon damals in Ägypten verbreitet war, sondern auch daß sie bei den Gottern als selbstverständlich vorausgesetzt wurde. Für Deutschland ist die älteste Quelle Tacitus; die Strafe war Begraben in einem Sumpf; dem widerspricht die Bemerkung des Sextus Empiricus, daß die P. bei den Germanen sehr üblich war und nicht als schimpflich galt. Die größte Bedeutung und Verbreitung hatte die P. im alten Griechenland, daher auch »griechische Liebe«. Sie stand in der Blütezeit Griechenlands im Mittelpunkt seiner ausgesprochen männlichen und ästhetisch gerichteten Leib-seelischen Kultur. Dabei ist aber stets zu bedenken, daß der »Knabe« die Pubertät bereits hinter sich hatte; also richtiger: **Jünglingsliebe**. Das Wohlgefallen des Mannes an der Schönheit (Athen) oder an der Tapferkeit (bei den Dorern) des Jünglings und die Ehrerbietung des Jünglings vor dem Älteren war zwar das ursprüngliche, aber erst in dem Sinnlichen fand dieses Verhältnis seine Erfüllung. Die ganze Erziehung griech. Jugend am Ausgang des griech. Mittelalters baut sich auf der P. auf. Alles, was der zum Mann Gewordene sich an kriegerischer Tüchtigkeit und an reifer philos. Einsicht erwarb, gibt er dem Geliebten, der ihm dafür den Glanz der Jugend schenkt. Die »heil. Schar« der Thebaner, die 338 v. Chr. bei Chäroneia fiel, war ein »Päderastenheer«.

Die P. der Griechen beruhte offenbar nicht auf Homosexualität im Sinne moderner Sexualpathologie. Zwar sind auch manche Homosexuelle der Gegenwart von der Zöologie der hellenischen P. erfüllt; aber auch sie sind überwiegend degenerative, psychopathische

Paddel:  
1 Doppelpaddel,  
2 einfache Paddel.

Persönlichkeiten. Die heute vielfach übliche Bezeichnung bestimmter geschlechtlicher Betätigungsweisen der Homosexuellen als P. ist mißverständlich; sie kommen auch im sonstigen Geschlechtsverkehr vor und werden zweckmäßiger Paedatio genannt. Ebenso abwegig ist die Deutung homosexueller Beziehungen und Praktiken mit geschlechtsunreifen Knaben als P. im antiken Sinne; für diese Triebabirrung ist die Bezeichnung → Paedophilia erotica eingeführt.

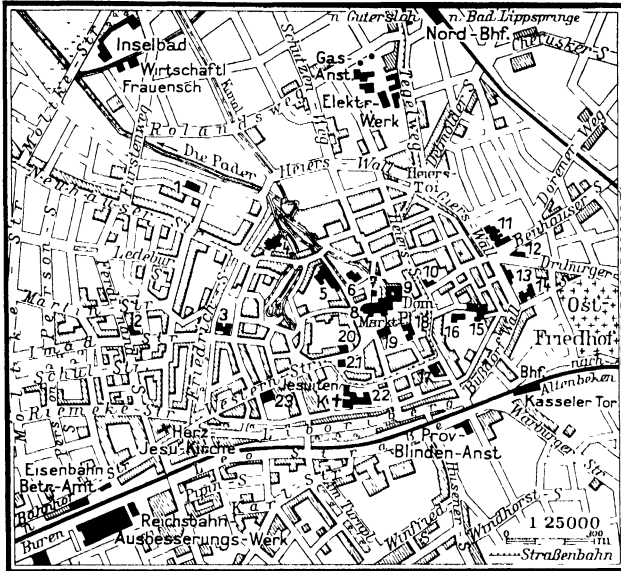
Griech. Bezeichnung: Die dorische Knabenliebe (Rhein. Museum für Philologie, n. F., Bd. 62, 1907), Paul Brandt. Päderastie (im Handwörterb. der Sexualwissenschaft, 2. Aufl. 1926, mit ausführlichen Literaturangaben), Erich Meißner. Vom pädagogischen Standpunkt aus ist die Päderastie bis zur Homosexualität der Gegenwart (Zeitschrift für Sexualwissenschaft und Sexualpolitik, Bd. 16, 1929, 30); A. (1929) Corydon (12. Aufl. 1924, deutsch v. J. Moras, 1932).

**Baderborn**, Kreisstadt im Kreis P. (596 qkm, 80 750 E.) des preuß. Reg. B. Minden (Prov. Westfalen; Karte 15, C3), liegt am Ostrand der Münsterischen Tieflandsbucht, vor dem Westfuß des Eggegebirges an den Baderquellen, 120 m ü. M., am Knotenpunkt der Bahnen Berlin-Zooft, P.-Bielefeld, P.-Lippespringe und P.-Bilhon-Waldb, ist Sitz eines kath. Erzbischofs, des

Landesbischöflichen, eines Landger., Reg., Finanz- und Arbeitsamts, einer Reichsbankniederlassung, Kreisfasse und Kreispaarkasse, Garnison und hat 1925: 33 960, 1931: 36 690 meist kath. E. (3560 Evang., 290 Jfr.), erzbischöflich Priesterseminar, erzbischöflich. philof.-theol. Akademie, Gymnasium, Oberrealschule, Lyzeum mit Frauenschule und Frauenoberschule, Lyzeum mit Oberlyzeum und Studienanstalt, höhere Töchterschule, Handelsschule, höhere Handelsschule, private Handelsschule, Landwirtschaftsschule, wirtsch. Frauenchule, Altertums-, Dörfeschule, Naturkunde-, Volkskunde-, erzbischöflich. akadem. Bibliothek (130 000 Bde.), Bibliothek des Altertumsvereins (10 000 Bde.), Bibliothek »Theodoriana« (im Gymnasium; 10 000

Bde.), Archiv des Altertumsvereins, städt. Archiv, Stadtbibliothek, Stadttheater, mehrere wissenschaftl. Gesellschaften (Verein für Geschichte und Altertums-kunde Westfalens), Provinzial-Blindenanstalt, Landeshospital, Vinzenzkrankenhaus, Krankenhaus der Barmherzigen Brüder, Herz-Jesu-Sanatorium, Johannisspital, Landesfrauenklinik, zwei Waisenhäuser, Altersheim, Inselbad mit der alkal.-erzigen **Ottlikensquelle**; Gefängnis; Portlandzementwerke, zwei Reichsbahnausbesserungswerke, Bädereien mit größerem Export, Brauerei, Druckereien und Verlage, Viehmärkte.

Die enggebaute Altstadt, deren ovaler Grundriß im



Baderborn: Stadtplan: 1 St. Johannis-Stift, 2 Finanzamt, 3 Gerichtsgelände, 4 Landeshospital, 5 St. Michael-Kloster, 6 Amtsgericht, 7 Bartholomäuskapelle, 8 Dom, 9 Erzbischöflich Generalvikariat, 10 Lyzeum, 11 Lehrerinnenseminar, 12 Real-schule, 13 Landratsamt, 14 Landesfrauenklinik, 15 Busdorfkirche, 16 St. Vinzenz-Krankenhaus, 17 Erzbischöflich Palais, 18 Landgericht, 19 Götische, 20 Kreis-sparkasse, 21 Rathaus, 22 Stadt Gymnasium, 23 Franziskaner-Kirche und -Kloster.



Baderborn: Dom mit Baderquelle.

Bischöfen und Schatzkammer (Schrein mit den Gebeinen des heil. Viktorus), die Bartholomäuskapelle (1017), die roman. Götische, die roman. Abdinghoffkirche, die Busdorfkirche (alle 11.—13. Jahrh.), die Jesuitenkirche (17. Jahrh.), die barocke Franziskanerkirche (1681), das Rathaus von 1416 (1613—16 mit sechs-südlicher Spatrenaissanceaufseite geschmückt, 1880 wiederhergestellt), das Gymnasium (17. Jahrh.), mehrere Brunnen (sog. Kümpe, 17. Jahrh.), zahlreiche Fachwerkhäuser des 16. und 17. Jahrh. mit Schnitzereien. Straßenbahn nach Eilen, Neuhaus-Sennelager, Horn-Detmold und Blomberg.

Geschichte der Stadt und des Bistums. Karl d. Gr. erhob den an den Baderquellen gelegenen Ort Patrisbrunna zum Bischofssitz, ließ den Dom bauen und hielt hier 777 einen Reichstag ab. Auf dem Reichstag von 799 fand die Begegnung Karls mit Papst Leo III. statt. Das Bistum P. war eins der ersten, die Karl d. Gr. im Sachsenland stiftete (Bischof Hathumar, † 815), und gehörte zur Kirchenprovinz Mainz. Einer der bedeutendsten Bischöfe war Meinwerk (1009—36), Freund Kaiser Heinrichs II.; er legte durch Erwerbung der Grafenrechte über mehrere Gaue seines Sprengels den Grund zur Entwicklung der bischöflich. Landeshoheit, ließ einen neuen Dom errichten und förderte Kunst und Wissenschaft. Die



Stadt P. stand unter der Herrschaft der Bischöfe; durch die Zugehörigkeit zur Hanse (als Hansestadt 1295 zuerst bezeugt) gelangte sie später zu einer gewissen Selbständigkeit. Das reichsunmittelbare Hochstift P. umfaßte ein Gebiet von etwa 2478 qkm. Bischof Theodor (1585—1618), aus dem Geschlecht der Freiherren von Fürstenberg, stellte im Bistum, das fast ganz protestantisch geworden war, mit Hilfe der Jesuiten den Katholizismus wieder her. 1604 nahm er der Stadt P. ihre Privilegien; er gründete hier 1614 eine kath. Universität (bis 1819), die als erzbischöfliche philol.-theol. Fakultät fortbesteht. Von Theodors Nachfolgern seien genannt: Ferdinand II. (1661—83), Frh. von Fürstenberg (→ Fürstenberg 2), Wilhelm Anton von der Asseburg (1763—82). Das Hochstift wurde durch den Reichsdeputationshauptschluß von 1803 aufgehoben (letzter Fürstbischof Franz Egon von Fürstenberg, seit 1789) und kam als Erbfürstentum an Preußen; 1807 fiel es an das Kgr. Westfalen, wurde aber 1813 wieder preussisch. Durch die papstl. Bulle (»De salute animarum«) von 1821 wurde die Diözese P. von Mainz getrennt, dem Erzbistum Köln unterstellt und ihr Gebiet neu umschrieben. Zu dem Konordat mit dem preuß. Staat (14. Juni 1929) und in den dazugehörigen Ausführungsbestimmungen in der Bulle (Pastoralis officii nostri) Pius' XI. vom 13. Aug. 1930 erhielt der Bischof von P. (seit 1920 Kaspar → Klein) den Rang eines Erzbischofs und die Stellung eines Metropolitane der neu zu errichtenden »Mitteldeutschen Kirchenprovinz« mit den Diözesen Fulda, P. und Hildesheim. Das Erzbistum P. umfaßt die preuß. AgBz. Arnberg und Minden, Magdeburg und Merseburg, den ehemal. Freistaat Waldeck, die Freistaaten Anhalt und Lippe.

Beffen: Geschichte des Bistums P. (2 Bde. 1820), Gieffers: Die Anfänge des Bistums P. (1860), Der Dom zu P. (1860), P. Richter: Studien und Quellen zur Paderborner Geschichte (Zl 1, 1893), Geschichte der Stadt P. (2 Bde. 1899—1903), Freien: Die Universität P. (Zl 1, 1898), Fubinger: Die Verfassung der Stadt P. im Mittelalter (1899); Ludorff: Die Bau- und Kunstdenkmäler von Westfalen, Bd 9 Kreis B. (1899), Bd 39 Kr. Hörtel (1914), Bd 40. Kr. Büren (1926); Tenschhoff: Die Paderborner Bischöfe von Rathmar bis Retzar 806—1009 (Paderborner Blätter, 1900), Grede: Histor. Wanderungen durch P. (2 Aufl. 1912), Linneborn: Geschichtl. Entz. zum Real-Schematismus der Diözese P. (1913), Schröder: Die Geschichte der Paderborner Bischöfe von Rotho bis Heinrich von Weil 1036—1127 (Jahrb. für vaterl. Geschichte und Altertumskunde Westfalens, Jahrg. 74, 1916), Neuhaus, P., Bad Lippspringe (Deutschlands Städtebau, 3 Aufl. 1928), Bauer mann: Meinwert Westfäl. Lebensbilder, Bd 1, 1930); Die Matrikel der Universität P., hg v. Freisen (Bd 1, 1931)

**Paderbornerbrot**, eine Art → Pumpernickel.

**Paderewski**, Ignacy, poln. Pianist, Komponist und Polinter, \*Kurpiówka (Podolien) 18. Nov. 1860, war 1879—81 Lehrer am Warschauer Konservatorium, gewann seit 1887 durch zahlreiche Konzerte seinen Ruf eines der glänzendsten Klaviervirtuosen seiner Zeit und übernahm 1909 die Leitung des Warschauer Konservatoriums. Während des Weltkriegs wirkte P. als Anhänger der deutschfeindlichen Nationaldemokraten zuerst in der Schweiz, seit 1915 in den Ver.St.v.A. eifrig für die nationale Sache der Polen; es gelang ihm namentlich, den Präsidenten Wilson zu beeinflussen. Als er Ende Dez. 1918 in Polen eintraf, brach hier anlässlich seiner Ankunft ein poln. Aufstand aus. Vom Jan. bis Dez. 1919 war er Ministerpräsident der Republik Polen, die er mit Dmowski auf der Pariser Friedenskonferenz vertrat; 1920/21 war er polnischer Vertreter beim Völkerbund. Dann zog er sich vom politischen Leben zurück. P. komponierte wirkungsvolle, virtuose ge-

haltene Klaviersachen und die Oper »Manru« (Dresden 1901).

M. Rossig: Ignaz P. (1901), E. M. Vaughan: Ignaz Jan P. (London 1907), Spierckx: Ignace Jean P. (Louvain 1928)

**Pädergras**, die → Quecke.

**Paederopsis** [grch.], → Paedophilia erotica.

**Pädiatrie** [grch.], die → Kinderheilkunde; **Pädiater**, Facharzt für P.

**Padiham** [pādiam], Stadt in der engl. Gfsh. Lancashire, 4,5 km westl. von Burnley, hat (1931) 11 630 E., Baumwollspinnerei, Kohlengruben, Stenbrücke.

**Padilla** [-dilla], Juan de, span. Volksheld, \*Toledo 1490, †24. April 1521, übernahm 1520 den Oberbefehl über das Heer der aufständischen kastil. Städte (→ Comuneros 1), wurde aber von den Truppen Kaiser Karls V. bei Villalar (23. April 1521) besiegt, gefangen und hingerichtet. Das Schicksal P.s und seiner Gemahlin Maria → Pacheco wurde Gegenstand zahlreicher Gedichte. Als **Sohne des P.** bezeichnete sich eine radikale Geheimgesellschaft des 19. Jahrh. (→ Comuneros 2).

v. Höfler: Der Aufstand der kastil. Städte gegen Karl V. (1876)

**Pädina**, Pflanzengatt. der Braunalgenfam. Dityothaceen. Der wie ein Fächer oder ein Pfauenrad gestaltete **Pfautentag** (P. pavonia, Tafel Algen III, Abb. 2) wächst im Mittelmeer und im Atlant. Ozean.

**Padina**, Ort in Jugoslawien, → Ludwigsdorf 2).

**Padirac**, **Gouffre de** [gufr do], auch **Puits de P.** oder **Aven de P.**, nach dem Dörfchen Padirac benanntes Höhlensystem auf dem Gausse de Gramat im franz. Zentralmassiv bei Rocamadour (Dep. Lot)

**Pādīshāh** [Pehlwi pādīschah, eigentlich 'Bescherer König', pers. Fürstentitel, der für vornehmer als Schah galt, wurde namentlich von den osman. Sultanen 'Kaiser', 'Großherz.' geführt 1926 nahm der Emir von Afghanistan den Titel P. ('König') an.

**Padma**, die und Lotusblume, → Nelumbo

**Padmapāni** [Sanskrit 'den Lotus in der Hand tragend'], eine im Mahajanabuddhismus häufig auftretende Nebenform des Bodhisattwa Avalokiteshwara. Der höchste Kirchenfürst des Lamaismus, der Dalai Lama, gilt seit 1439 n. Chr. als Fleischwerdung dieses Bodhisattwa P., dessen Attribute Wechwassergefäß und Gazellenfell sind. Er wird bildlich oft dargestellt und findet sich schon in der Kunst Gandhāras und in neuerer Zeit noch in Japan.

Albert Grünwedel: Mythologie des Buddhismus in Tibet und der Mongolei (1900)

**Padmasambhawa** [Sanskrit 'der aus dem Lotus Geborene'], buddhist. Gelehrter, Heiliger, Sektenstifter und eigentl. Begründer des → Lamaismus. P., dessen richtiger Name nicht bekannt ist, stammt, wie sein tibetischer Nebenname Ugyan-pa oder 'Drgyan pa ('Mann aus Ugyana') zeigt, aus Kāshmirān (nordwestl. Indien) und ist im 8. Jahrh. n. Chr. nach Tibet berufen worden, um das Werk der Befehrung zum buddhistischen Glauben gegen einheimische Widerstände zu vollenden. Im Verlauf dieser Tätigkeit hat er das älteste Lamaist. Tibet. um 770 n. Chr. gegründet und begonnen, die buddhistischen Texte, zunächst wohl die seiner eigenen



Padmapāni  
Lamaistische Kronenzfigur  
(etwa 18. Jahrh.)



Schule, zu übersezen. P.s Leben ist von einer Unzahl Legenden übermüchert. Als sicherer Kern kann gelten, daß P. eine eigene Religion stiften wollte, als deren Überrest die Rotmützen-Sekte des Lamaismus gilt, ferner daß er den Wert der Zauberkunst stark betonte und als durchaus fremdartige Persönlichkeit in Tibet wirkte. Das Pad.mat'an.yig, ein in verschiedenen Rezensionen überliefertes umfangreiches Werk, enthält, z. T. in Versen, z. T. in Prosa, die Wundergeschichte seines Lebens und seiner Lehre. In vielen Gegenden Tibets wird P. noch in neuerer Zeit sogar Buddha übergeordnet, obwohl seit Tsouthapas Reformation seine Schriften und seine Sekte, die Rotmützen-Lamas, als ketzerisch gelten.

Albert Grünwedel: Mythologie des Buddhismus in Tibet und der Mongolei (1900)

**Pädogenese** [grch.], auch **Pädogenes**, → Fortpflanzung 1).

**Padoggen, Batogden, Batoggen** [von russ. batogi 'Spießruten'], Stockschläge, Prugelstrafe.

**Paedophilla erotica** [grch.], von Kraft-Ebing angewendete Bezeichnung für eine krankhafte, nicht immer nur sexuelle Liebe zu gleich- oder andersgeschlechtlichen Kindern. Die rein geschlechtliche Neigung zu unreifen Kindern bezeichnet er als Paederose; sie gehört zu den sexuellen PerverSIONen.

**Pädotribes** [grch.], im alten Griechenland der Lehrer der Knaben in Gymnasien, der Turnlehrer.

**Padova**, ital. Name von → Padua.

**Padovana**, Tanz des 16. Jahrh., → Paduane.

**Padovane**, Münzen, → Paduaner.

**Padre** [ital.], Vater; Vater (Anrede an einen Mönch, der die Priesterweihe erhalten hat).

**Padrón, El Padrón**, das antike Iria Flavia, Bezirksstadt der span. Prov. Coruña (Galicien), an der Mündung des Sar in den Ulla, hat (1920) 7150 E., Kollegiatkirche (ehemal. Kathedrale) Santa Maria (gegr. 11. Jahrh.), Dominikanerkloster (Missionsseminar), Schlossruinen.

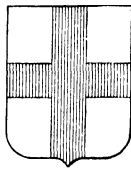
**Padrone** [ital.], Herr, Hauswirt; Meister; Schutzheiliger. Weibl. Form: **Padrona**.

**Padu**, Holzarten, → Padut.

**Padua**, ital. **Padova**, 1) Provinz des Agr. Italien, in Venetien, umfaßt 2141 qkm Flächenraum mit (1931) 631 774 E. (295 auf 1 qkm). Sie ist mit Ausnahme der vulkan. Euganeischen Hügel eben und fruchtbar. Neben Anbau von Reis, Weizen, Mais, Hülsenfrüchten, Hanf und Wein sind Vieh- und Seidenzucht und Industrie (Weberei, Töpferei, Seilerei, Papierfabrikation, Ziegel- und Kalkbrennerei) von Bedeutung; Mineralquellen werden bes. bei Abano Terme und Battaglia Terme für Kurzwecke verwertet.

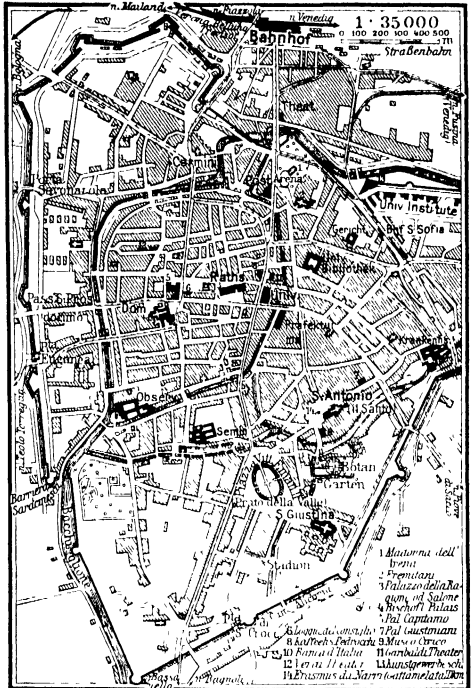
2) Hauptstadt der Prov. P. (Karte 68, C2), das alte Patavium, Bischofssitz, 12 m ü. M., beiderseits des Bachiglione, der sich hier in mehrere Arme teilt, hat (1921) 108 910 E. P. ist ein Hauptnotenpunkt der Linie Mailand-Venedig.

An guterhaltenen Wällen und Mauern läßt sich noch der alte Stadtplan erkennen. Enge Straßen geben der Altstadt ein etwas düsteres Gepräge; neuere Teile breiten sich nach dem Bahnhof zu aus, eine Gartenstadt wird im S. errichtet, und auch das Getto wird umgebaut. Die Hauptstraße, Corso del Popolo, durchzieht vom Bahnhof aus die Stadt in Nord-Süd-Richtung. Um den Mittelpunkt der



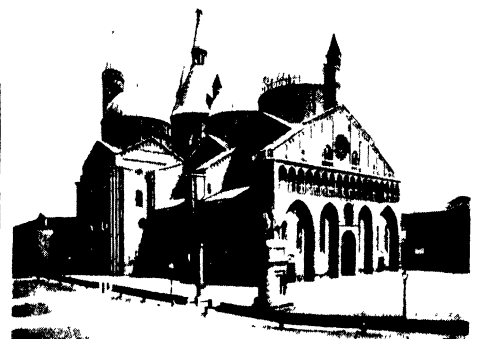
Padua

Stadt, die kleine Piazza d'Erbe, liegen der Palazzo della Ragione oder Salone (von 1218/19; mit Laubengängen von 1306 und einem 80 m langen Saal mit bekanntem hölzernem Pferd und astrologischen Fresken), das



Padua Stadtplan

Nathaus (im 13. Jahrh. begonnen, öfters erneuert) und die Universität. Nahebei liegt die schöne Renaissancehalle Loggia del Consiglio oder della Gran Guardia. Vielbesucht ist das große Kaffeehaus Veduggia (1831) mit Salen in verschiedenen Stilen.



Padua Basilica di Sant'Antonio, davor Denkmal Gattamelatas

Auf der Piazza Vittorio Emanuele II stehen 78 Bildsäulen berühmter Bürger von P. Das Reiterstandbild des Erasmus da Narni, gewöhnlich Gattamelata genannt, ist ein Bronzequß Donatello von 1453. Bedeutende Werke enthalten die kirchl. Bauten, bes. die Kapelle Madonna dell'Arena oder Annunciana (begonnen 1303, mit berühmten Fresken von Giotto) und die ehemal. Augustinerkirche degli Eremitani (1264 begonnen, früher Universitätskirche der deutschen Juristen, mit Fresken von Andrea Mantegna). Die Kirche Santa Giustina (1501–32

erbaut) besitzt eine großartige Renaissancekuppel, die Basilica di Sant' Antonio (13./14. Jahrh. als Grabeskirche für den heiligen Antonius von P. erbaut) ist reich an Statuen, Bronzearbeiten und Fresken. Erwähnenswert sind ferner das Oratorium von San Giorgio (vom 14. Jahrh.) mit Fresken von Altichieri da Gervio und Avanzo, der Dom (16. Jahrh.) mit Baptisterium (13. Jahrh.), die Scuola del Santo (mit Fresken von Tizian), das bischöfliche Palais (vom 15. Jahrh.). P. ist Sitz eines Militärkommandos, Ober-, Landes- u. a. Behörden und hat als Bildungsinstitutionen eine 1222 gegr. Universität, ein Observatorium, Landw. Institut, Ingenieur-, Handels- und Kunstgewerbeschule, Gewerbeschule, Bot. Garten (mit Goetheerinnerungen), Museo Antoniano (Kunstgewerbe, Skulpturen), Museo Civico (Skulpturen, Bronzen, Gemälde, Kunstgewerbe und Mineralienammlung, Archiv), mehrere Bibliotheken (bes. Biblioteca Antoniana) und Theater. Die Industrie erstreckt sich auf Herstellung von Maschinen, Leigwaren, Leder, Darmsaiten, Korbwaren und Mäthen; der Handel auf Vieh, Wein, Öl und Getreide. Im Juni wird in P. die Fiera del Santo, verbunden mit einer Mustermesse, abgehalten. Dem Stadtverkehr dient eine Straßenbahn; in die Umgebung führen mehrere Neben- und Kleinbahnen, Straßenbahnen und Autobuslinien.

Geschichte. P., das röm. Patavium, ist der Geburtsort des Livius. In der Völkerwanderung wurde es 409 n. Chr. von den Westgoten Marichs, 452 von den Hunnen Attilas, 543 von dem Oligotenkönig Totila zerstört. Im 12. Jahrh. wurde P. eine freie Stadt. 1236 setzte Kaiser Friedrich II. hier den Ghibellinenführer → Gzcelino da Romano als Statthalter ein; nach dessen Tod wurde P. wieder Republik, bis 1318 das Geschlecht der Carrara die Stadtherrschaft gewann. 1406 wurde P. von der Rep. Venedig erobert. Es war im Mittelalter bef. durch seine 1222 gegr. Universität berühmt. Mit Venedig kam es 1797 an Österreich, 1805 an das napoleon. Kgr. Italien, 1814 wieder an Österreich, 1866 an das neue Kgr. Italien. Im Weltkrieg war es seit Nov. 1917 der Sitz des ital. Oberkommandos; in Villa Giusti bei P. wurde am 3. Nov. 1918 der österr.-ital. Waffenstillstand unterzeichnet.

Cittadella. Storia della dominazione Carrarese in Padova (2 Bde, 1842); Cappelletti Storia di Padova (2 Bde, 1874–76); Lenel Studien zur Gesch. P. und Veronesias im 13. Jahrh. (1893); v. Holmann. Padua (Berühmte Kunstinstitutionen, Bd 26, 1904); Foligno: The story of Padova (1910); Favaro: L'università di Padova (1922).

**Padua**, napoleon. Herzogstitel der franz. Familie → Arrighi di Casanova.

**Paduane** w, **Paduana**, **Padovana**, nach der Stadt Padua genannt, in seinen Schrittformen aber nicht überlieferter Tanz des 16. Jahrh., wurde im dreiteiligen Takt getanzt; die P. ist nicht gleichbedeutend mit der → Pavane.

**Paduäner**. 1) P., **Padovane**, in der Münzkunde die insbesondere von → Cavino in Padua im 16. Jahrh. sehr geschätzt nachgeahmten antiken Münzen.

2) P., in der Zoologie Klasse der → Haubenhühner.

**Paduch** [pādžuka], Stadt im Staate Kentucky der Ver.St.A. (Karte 98, B 3), an der Mündung des Tennessee in den Ohio, Flußhafen und Bahnhafen, hat (1930) 33 540 E., Eisengießereien und Maschinenbau; bedeutender Tabakmarkt.

**Paduch**, **Padu**, korallenrotes, dunkelgestreiftes, porrenreiches, doch dichtes, hartes und schweres, zu eingelegten Kunststickerarbeiten und Furnieren brauch-

bares Holz von → *Pterocarpus indicus*, einem in Indien, Burma und Südchina heimischen Schmetterlingsblütler. Es kommt in den Handel als **afrikanisches** oder **korallen-Padut**, als **ostindisches P.** (sehr rot) und als mehr gelbrotes **echtes Birma**.

**Padula**, Gem. der ital. Prov. Salerno, 698 m ü. M., hat (1921) 4530 E. In der Certosa di San Lorenzo (1306 begonnen) hielt sich 1535 Karl V. auf.

**Padus**, der lat. Name des → Po.

**Padusfin**, neuer Name des Kreislaufmittels → Kallitren.

**Paër** [pær], Ferdinando, ital. Komponist, \* Parma 1. Juni 1771, † Paris 3. Mai 1839, wurde 1791 Theaterkapellmeister in Venedig, siedelte 1797 nach Wien über, ging 1802 als Hofkapellmeister nach Dresden, folgte 1806 Napoleon nach Warschau und später nach Paris, wo er 1812–27 Kapellmeister der Ital. Oper war. 1832 wurde er zum Leiter der kgl. Kammermusik ernannt. P. komponierte Dramen, Kantaten, eine Passion, viele Arien und Duette, Kammermusikwerke und vor allem 43 melodienreiche Opern, die ersten in der Art Cimarosas und Paisiello, die späteren auch von Gluck und Mozart beeinflusst. Am berühmtesten waren: »Camilla« (1799), »Sargino« (1803), »Leonora« (1804; der gleiche Stoff wie Beethovens »Fidelio«), »Der Herr Kapellmeister« (1821).

A della Corte L'opera comica, Bd 2 (1923).

**Pacs** [pács], Sidonio, portug. Staatsmann, \* Caminha 1. Mai 1872, † Lissabon 14. Dez. 1918, wurde anfangs Artillerieoffizier, später Prof. der Mathematik in Coimbra. Am Sturz der Monarchie 1910 nahm er wichtigen Anteil, wurde 1911 Wirtschaftsminister und 1912 Gesandter in Berlin. Im Dez. 1917 stürzte er den Staatspräsidenten Machado und den Ministerpräsidenten Affonso da Costa; im April 1918 wurde er selbst zum Präsidenten der Republik gewählt, aber bald darauf ermordet.

**Pacifana**, Gem. der ital. Prov. Cuneo, 600 m ü. M., am Oberlauf des Po, mit Kleinbahnverbindung nach Revello-Saluzzo, hat (1921) 8410 E.

**Paisiello**, ital. Komponist, → Paisiello.

**Pacz** [pacs], **Paezes** [pæçes], südamerik. Indianerstamm aus der Gruppe der → Panquita.

**Pácz** [pacs], José Antonio, venezolanischer General und Staatsmann, \* Aragua (bei Nueva Barcelona) 13. Juni 1790, † New York 7. Mai 1873, von indian. Abstammung, kämpfte als Offizier Bolívars gegen die Spanier, entschied 1821 den Sieg bei Carabobo und nahm 1823 Puerto Cabello, den letzten span. Stützpunkt im Lande, 1830 führte er den Abfall Venezuelas von der großkolumb. Rep. Bolívars herbei; als Führer der Konserverativen war er 1831–35 und 1839–43 Präsident, 1846 Diktator. 1848–50 war er gefangen gesetzt und lebte dann im Ausland. 1861 wurde er von neuem Staatspräsident, konnte sich aber gegen die Revolution der liberalen Föderalisten nicht behaupten; 1863 dankte er ab und ging wieder ins Ausland. P. schrieb eine »Autobiografía« (2 Bde., New York 1867–69).

H. B. & Graham: José Antonio P. (London 1929).

**Paf**, im Heringshandel übliche Abf. für die 3 schott. Ausfuhrhäfen Peterhead, Aberdeen, Fraserburgh (Paf-Heringe).

**pag.**, Abf. für lat. página, Seite (eines Buches).

**Pag**, ital. **Pago**, jugoslaw. Insel Norddalmatiens (Karte 71, B 2), zum Sabinanot (Savina Banovina) gehörig, 295 qkm groß mit (1921) 7462 E. Die Insel ist von langgestreckten Bergrücken durchzogen,

die im Monte Bib (San Vito) 348 m erreichen. Die Bewohner treiben Wein- und Olivenbau, Fischfang, Seefischgewinnung, Schafzucht und Hausgewerbe (Stickerie, Wollweberei). Der gleichnamige Hauptort hat (1910) 3717 E.

**Pagaie** [karaibisch], ein leichtes, mit breitem Blatt versehenes Ruder, wird von primitiven Stämmen (Indianern) freihändig, mit dem Gesicht nach vorn, zur Fortbewegung ihrer Wasserfahrzeuge benutzt. Im Kanusport wird als P. die einfache → Paddel (Stechpaddel) des Kanadiers bezeichnet.

**Pagament** [ital. pagamento 'Zahlung'], mittelalterliche Bezeichnung für das Zahlungsgeld im Gegensatz zum Rechnungsgeld; später die zum Einschmelzen bestimmten älteren und fremden Münzen; als **Pagamentation** bezeichnete man das Aufschauen von guten Münzen und ihr Umprägen in schlechte.

**Pagan**, Dorf in der brit.-ind. Prov. Burma (Karte 84, A 1), am Irrawaddy. P. war vom 7. bis 12. Jahrh. Hauptstadt eines birmanischen Reiches und ist heute eine der gewaltigsten Ruinenstätten der Welt mit über 1000 meist buddhistischen Tempeln und Stüpas, z. T. mit Skulpturen und Wandbildern geschmückt. Am bedeutendsten ist der Ananda-Tempel aus dem 11. Jahrh. (Zafel Indische Kunst VI, Abb. 1) und die Mingalazedi-Pagode aus dem 13. Jahrh., von der sich glasierte Tonreliefs im Völkerkunde-Museum zu Berlin befinden. (→ Birmanen, Abb.)

Phahre Report on the Kvaak-kü temple at P (Mangoon 1892); Grünwedel Buddhist Studien (1897), Thomaann P Ein Jahrtausend buddhistischer Tempelkunst (1923)

**Paganalien**, im alten Italien ein agrarisches Fest der alten Bauerbünde (pagi).

**Pagani** [lat. von → Pagus], die Dorfbewohner, in der frühchristl. Zeit die Heiden, weil sich das Christentum auf dem Lande langsamer verbreitete.

**Paggi**, Gem. der ital. Prov. Salerno, 34 q. m. W., an der Bahn Neapel-Salerno, hat (1921) 17 050 E.

**Paganini**, Niccolò, Violinvirtuose und Komponist, \* Genua 27. Okt. 1782, † Nizza 27. Mai 1840 an Kehlkopfstuberkulose, trat schon mit 9 Jahren als Wunderkind vor die Öffentlichkeit, bildete sich selbstständig weiter, lief mit 16 Jahren seinem Vater, einem Kramer, davon und schlug sich als konzertierender Künstler durch. 1805—08 war er herzogl. Sologeiger und Musiklehrer in Lucca. Über den nächsten 20 Jahren schwebt geheimnisvolles Dunkel, das zu vielen Legenden Anlaß gab. Sicher ist, daß P. sich in dieser Zeit jahrelang ganz von der Öffentlichkeit abgesperrt hat, um sich in strengster Arbeit neben seiner Meisterchaft im Geigenspiel auch ein großes Können im Gitarrespiel zu erwerben. Erst mit seinem Auftreten in Wien (1828), wo ihm



Paganini  
(Lithographie von Richter, 1828)

*Niccolò Paganini*

vom Kaiser der Titel eines Kammervirtuosen verliehen wurde, und den anschließenden Reisen durch Deutschland, England und Frankreich errang der Künstler den beispiellosen Weltruhm. Er wurde bald ein reicher Mann und lebte seit 1834 als Millionär meist

in seiner Villa Gaiona bei Parma, zuletzt in Nizza. P., die glänzendste Ausprägung des modernen Virtuosen, ist zugleich das Urbild des dämonischen romant. Musikers. Er hat als einer der größten Meister des Geigenspiels mit seinen Doppelgriffen, Flageoletts, seinem Spiel auf der G-Saite, seinen Bizzicati und mit der hinreißenden Tonschönheit einer wundervollen Guarneri-Geige (Genua, Museum) die Zuhörerschaft begeistert. P. gehört auch zu den großen schöpferischen Musikern der ersten Hälfte des 19. Jahrh. Die nicht einmal von ihm selbst ausgezeichneten hinterlassenen Kompositionen bedeuten einen schwachen Abglanz, das Gerüst der Klangphantasien, die nur er lebendig machen konnte. Von den als echt verbürgten Werken seien genannt: 24 Kapricen für Solovioline, 12 Sonaten für Violine und Gitarre, 6 Quartette für Violine, Viola, Gitarre und Violoncello, 2 Violinkonzerte (Es-Dur und H-Moll) und Solostücke (mit Vorliebe in Form von Variationen).

G. Gahr: Über P. s. Kunst, die Violine zu spielen (1830); Schottky: P. s. Leben und Tieren (1830), F. u. F. Schüb. Leben, Charakter und Kunst des Ritters N. P. (1830), St. Stratton N. P. his life and work (1907), Bod'homme: Paganini (Paris 1908); E. F. H. Paganini (1919), E. Gerhardt: P. s. Geigenhaltung (1921); A. Karolyi Die Grundlagen des violinistischen Fingertages P. s. Lehre. (2. Aufl. 1922), J. Kapp Paganini (14. Aufl. 1928)

**Paganismus** [von lat. paganus 'Heide'], Heidentum, im besonderen seit der Mitte des 4. Jahrh. Bezeichnung des unter der Landbevölkerung in der christl. Zeit noch lange fortlebenden Heidentums.

A. v. Harnack Die Mission und Ausbreitung des Christentums in den ersten drei Jahrhunderten (2 Bde., 4. Aufl. 1923), Bihlmeyer: Kirchengeschichte, Bd. 1 (9. Aufl. 1931)

**Pagasa**, antike Hafenstadt in Thessalien (Karte 122, D 3), am Pagasaischen Golf, war im Besitz von Phära und ging später in der Neugründung der Stadt → Demetrias auf. Der Mauerring (etwa 7 km Umfang) ist süd. von dem von Demetrias gegenüber der heutigen Stadt Volos noch zum großen Teil erhalten.

**Pagat** m., **Pagat** [vom ital. bagata 'Kleinigkeit'], im Tarockspiel einer der drei wichtigsten Trümpe, gilt fünf Punkte; P. ultimo anjagen, den letzten Stich mit dem P. stechen wollen.

**Page** [pəˈʒeɪ, frz.; Herkunft unsicher], 1) Edelknaube, junger Adliger. In der Ritterzeit wurden die P. an fremden Höfen unter Aufsicht eines tüchtigen Ritters in Zucht und Sitte erzogen und zu Botengängen, Bedienung der Gäste, kleineren Diensten beim Turnier u. dgl. verwendet. Seit dem Dreißigjährigen Kriege finden sich P. nur noch an vereinzelten Fürstenhöfen, wo sie bis in die Neuzeit Pagendienste versahen (z. B. Bayern); diese P. wurden in besonderen **Pagenschulen** (**Pagerien**) erzogen. An einigen anderen Höfen (z. B. am preussischen und sächsischen bis 1918) wurden die älteren Jünglinge der Kadettenhäuser als P. verwendet.

2) Junger Diener, Bote, z. B. in Hotels und Kinos.

**Page** [ˈpeɪdʒ], Walter Humes, nordamerik. Diplomat, \* Cary (North Carolina) 15. Aug. 1855, † Pinchurst (North Carolina) 21. Dez. 1918, gab 1890—95 die Zeitschrift »The Forum«, 1896—99 »The Atlantic Monthly«, 1900—13 »World's Work« heraus und gründete 1899 einen Verlag in New York. Als Vertrauensmann des Präsidenten Wilson wurde er 1913 Botschafter in London, wo er bis zum Aug. 1918 wirkte; er stand im Weltkrieg von vornherein auf Seiten der Entente und drängte Wilson schon nach dem Lusitania-Zwischenfall im Mai 1915 zur Kriegserklärung an das Deutsche Reich. P. schrieb: »The rebuilding of old common-

wealths« (1902), »A publisher's confession« (1905), sowie die (z. T. selbstbiogr.) Romelle »The southerner« (1909); seine Briefe an Wilson wurden 1926 in deutscher Übersetzung veröffentlicht.

**B. J. Hendrick:** Life and letters of W. H. P. (3 Bde., 3. Aufl., New York 1923), The training of an American the earlier life and letters of W. H. P. 1855–1913 (Boston 1928).

**Bageh-Inseln**, Gruppe der → Mentawai-Inseln.

**Bageh**, Julius Leopold, Mediziner, \*Pollnow (Hinterpommern) 29. Mai 1851, †Berlin 21. Jan. 1912. B. war Prof. der Geschichte der Medizin und Armen-, Waisen- und Blindenarzt in Berlin. Zusammen mit Neuburger gab er ein »Handb. der Geschichte der Medizin« (3 Bde., 1902–1905) heraus, war hervorragend beteiligt am »Biogr. Lexikon der Ärzte aller Zeiten und Völker« (6 Bde., 1884–88). Das »Biogr. Lexikon hervorragender Ärzte des 19. Jahrh.« (1901) gab er allein heraus. Seine Facharbeiten beschäftigten sich bes. mit der mittelalterlichen Medizin. Nachruf in der Deutsch. mediz. Wochenschr., 38. Jahrg. (1912), und in der Münchener mediz. Wochenschr., 59. Jahrg. (1912).

**Bageh**, Hermann Joachim, Bildhauer, \*Lübeck 11. Sept. 1876, lebt in Berlin-Dahlem. B. hat die gemäßigt naturalistische Formbehandlung seines Lehrers Breuer weiter gepflegt. Er hat Bildnisbüsten, freie Gruppenwerke (Gruppe der nährenden Arbeitermutter, 1913) und vor allem Brunnengruppen und Kriegerdenkmäler ausgeführt: Strüderbrunnen und Klabaubermannbrunnen in Bremerhaven (1909), Hühnerdiebbrunnen in Nacken (1913), Brunnen im Wöchnerinnenheim auf dem Hügel bei Essen (1919), Denkmäler für das pomm. Jägerregiment Nr. 2 in Kolberg (1926) und für die Gefallenen der St.-Marien-Gemeinde in Lübeck (1929).

**Bagenhule** [pāschan-], → Page 1).

**Bagenstecher**, 1) Alexander, Augenarzt, Bruder von 2), \*Wallau bei Wiesbaden 21. April 1828, †Wiesbaden 31. Dez. 1879, Schüler v. Graefes, ließ sich in Wiesbaden nieder, wo er 1857 eine Augenheilklinik gründete. Im Verein mit seinem Vetter Arnold B. und Sämisch gab er die »Klinischen Beobachtungen aus der Augenheilklinik zu Wiesbaden« (1861–67) heraus und machte sich verdient durch Verbesserung der Operationsmethoden des Starks und der Regenbogenhaut. Die »gelbe Augensalbe« (dreiprozentige gelbe Quecksilberoxyd-Salbe) wurde nach ihm benannt.

Hirschberg: Gesch. der Augenheilkunde (im Handb. der gesamten Augenheilkunde, Bd. XV, 2, 2. Aufl. 1915).

2) Hermann, Augenarzt, Bruder von 1), \*Langenschwalbach 16. Sept. 1844, †Wiesbaden 11. April 1932, war wie sein Bruder Schüler v. Graefes in Berlin, wurde später Assistent seines Bruders in Wiesbaden, leitete seit 1875 mit diesem die Wiesbadener Klinik gemeinsam, seit 1879 allein. Er war ein international bekannter Praktiker, wissenschaftlich arbeitete er über die Pathologie des Sehnerven und des Glaskörpers. Mit Genth gab er einen »Atlas der pathol. Anatomie des Augapfels« (1875) heraus. Nachruf von Ruffian in der Deutsch. mediz. Wochenschr., 58. Jahrg. (1932).

3) Marimilian, Sohn von 2), Jurist, \*Wiesbaden 30. Zum 1874, habilitierte sich 1905 in Würzburg, wurde 1909 ao. Prof., 1910 ord. Prof. in Lausanne, im selben Jahr in Halle, 1917 in Frankfurt a. M., 1927 in Hamburg (für Zivilprozeß- und Konkursrecht sowie Auslandsrecht). Er schrieb: »Zur Lehre von der materiellen Rechtskraft« (1905), »Über die Eventualaufrechnung im Prozeß« (1922), »Berufung im neuen Zivilprozeßrecht« (1924), »Einrede der Rechtskraft im Aufwertungsprozeß«

(1925), »Prozeßprobleme« (1930). B. ist Mitherausgeber der »Rheinischen Zeitschrift« (1909–26), der »Beiträge zum Zivilprozeß« (1923 ff.), der »Zeitschrift für ausl. und internationales Privatrecht« (1927 ff.) und der Vierteljahrschrift »Judicium« (seit 1928).

**Bagerien** [pāscharion], Bagenischulen, → Page 1).

**Baget** [pāschit], 1) Sir James, engl. Patholog und Chirurg, \*Great Yarmouth 11. Jan. 1814, †London 30. Dez. 1899. B. war Prof. der Chirurgie und beratender Chirurg am St.-Bartholomäus-Spital in London. Er hat als einer der ersten pathologisch-histologische Forschungen in England angeregt. Nach ihm ist die **Bagetsche Krankheit** benannt, eine Knochen-erkrankung, die mit starken Knochenwucherungen verbunden ist. »Memoirs and letters of Sir J. P.« (hg. v. Stephan B., 1901).

2) Violet, engl. Schriftstellerin unter dem Namen

**Vernon Lee**, \*Saint-Léonard (Seine-Inférieure) 14. Okt. 1856, lebt in Italien. Sie behandelte, von der Weltanschauung W. Paters beeinflusst, soziologische Fragen in feinsinnigen Essays, wie »Studies of the 18th century in Italy« (1880), »Mortus vitae« (1903), »The golden keys« (1925), verfaßte den phantastischen Roman »Louis Norbert« (1914), die Romellen »Vanitas« (1892), »Pope Jacynth« (1904), das pazifistische Drama »Satan the waster« (1920).

**Bagetstuhl** [pāschit-], eine von dem Engländer Arthur Baget 1861 erfundene Wirkmaschine.

**Baghman**, Gebirgszug in Afghanistan, westl. von Kabul (Route 82, N 3).

**Bagi** [pāsch-], Antoine, franz. kath. Kirchenhistoriker, \*Rognes (Provence) 31. März 1624, †Arg 5. Juni 1699, trat 1641 in den Franziskanerorden, war viermal Provinzial des Ordens. Er schrieb: »Critica historico-chronologica in universos Annales ecclesiasticos Caesaris Cardinalis Baronii« (Bd. 1, Paris 1689; das ganze Werk vollendet und in 4 Bden. hg. v. seinem Neffen François B., Antwerpen [eigentlich Genf] 1705; n. Ausg. 1727). Du R. Antoine B. (Weber und Welles Kirchenlexikon, Bd. 9, 2. Aufl. 1895).

**Pägina** [lat.] w, abq pag, Seite (eines Buches).

**Paginieren**, die Seiten einer Druckschrift mit Seitenzahlen versehen. Man verwendet dazu häufig besondere **Paginiermaschinen**, die ähnlich gebaut sind wie der → Numerierapparat.

**Bagnino** [pān-], Santes, ital. kath. Hebraist, \*Lucca um 1470, †Lyon 24. Aug. 1541, war seit 1486 Dominikaner, wirkte in Florenz, Rom, Avignon, Lyon. B. schrieb: »Veteris et Novi Testamenti nova translatio« (A. T. aus dem Hebräischen, N. T. aus dem Griechischen übersetzt; Lyon 1527, Köln 1541), »Thesaurus linguae sanctae, sive Lexicon Hebraicum« (Lyon 1529).

8. König Santes B. (Weber und Welles Kirchenlexikon, Bd. 9, 2. Aufl. 1895), Quiter Nomenclator literarius theologiae catholicae, Bd. 2 (3. Aufl., Zinsbrud 1906).

**Pägnium**, grch. **Paignion** ['Spielerei'], kleines Gedicht nicht ernsthaften Inhalts, wie die Homer zugeschriebenen poet. Kleinigkeiten, ferner kurze Mimen-izenen, bukolische Gedichte und Epigramme.

**Bagnol** [pānjöl], Marcel, franz. Dramatiker, \*Aubagne (Bouches-du-Rhône) 1895, bekannt als Verfasser der erfolgreichen satir. Komödie »Topaze« (1928) und des empfindlichen Dramas aus dem Leben von Marseille »Marius« (1929).

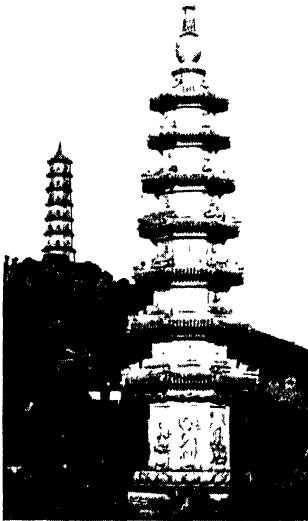
**Bagny-sur-Moselle** [pānj-ſur-mōsöl], Gem. im franz. Dep. Meurthe-et-Moselle, 182 m ü. M. an

der Mosel, frühere franz. Grenzstation, hat (1926) 2865 E. Nahebei Ruine des geschichtlich wichtigen Schlosses Prény (365 m).

**Pago**, ital. Name der jugoslaw. Insel → Pag.

**Pagode** [portug., wahrscheinlich aus pers. hutkada 'Götzentempel' mit Einfluß von Präkrit bhagodi 'göttlich', 'heilig'] w, 1) nur in Europa gebräuchliche Bezeichnung für religiöse Bauwerke Indiens, Chinas und Japans. Die ind. P., in Indien Stüpa, auf Ceylon Dägaba genannt (→ Dagob), ist ein oft 60—70 m, in Einzelfällen bis 125 m hoher, meist halbkugelförmiger, von einem oder mehreren Schirmen gekrönter Kuppelbau, der gewöhnlich auf einem Sockel ruht und oft von einem Zaun umgeben ist (→ Indische Kunst; Tafel Indische Kunst I, Abb. 1). Fälschlich werden oft auch andere ind.

Tempel mit P. bezeichnet. Die chinesische P., in China T'ah genannt, ist ein aus Ziegeln, Stein, Holz oder auch Eisen und sogar Bronze errichteter sieben- bis dreizehnstöckiger Turm (bis 60 und mehr Meter hoch) von gewöhnlich achteckigem, aber auch vier- oder sechsseitigem und rundem Grundriß, die einzelnen Stockwerke sind durch Dachter



Pagoden in der Nähe des Kaiserlichen Sommerpalastes im Edelsteinquelle Park bei Peking

tonne (Tafel Chinesische Kunst V, Abb. 7 und 8). Einige Forscher behaupten, die chinesische P. habe sich aus dem einheimischen Turm- und Pavillonbau entwickelt und die religiöse Bestimmung des indischen Stüpa übernommen. Die älteste erhaltene chinesische P. stammt aus dem Jahre 522; berühmt ist der 1412—31 erbaute, 84 m hohe Porzellanturm bei Nanjing (1853 zerstört), der mit glasierten Tonreliefs verkleidet war (Teile in europäischen Museen). Die japan. P., in Japan Tō genannt, haben sich aus den chines. und korean. Holzpagodens des 6. und 7. Jahrh. entwickelt. Die älteste P. Japans ist die des Hōryūji bei Nara (7. Jahrh.; Tafel Japanische Kunst I, Abb. 1).

Die P. dient meist dem buddhistischen Kultus, vor allem der buddhistischen Reliquienverehrung; in Indien dürfte aber die P. vorbuddhistischer Herkunft sein. In China wurden später die P. vornehmlich für die Zwecke der Gemonarchie verwendet. — Seit dem 18. Jahrh. hat man in Europa die kleinen, z. T. aus China oder Japan stammenden, z. T. in Europa nachgeahmten Figuren ('Götzenbilder') meist aus Porzellan, mit beweglichem Kopf und beweglichen Händen, oft auch Darstellungen von Heiligen überhaupt, fälschlich P. genannt.

**Baiger:** Die Architektur der Kultbauten Japans (1907); J. J. M. de Groot: Der Thupa (1919); E. Boerschmann: Chinesische Architektur (2 Bde, 1926). Die Baukunst und religiöse Kultur der Chinesen · Pagoden (1931)

2) Ältere ostind. Goldmünze, so benannt nach dem auf der einen Seite auf geprägten Götterbild (Pagode). Die wichtigsten neueren waren die Sternpagoden in Madras und in Franz.-Ostindien (Pondichéry). Die Mohammedaner nannten die P. Sun.



Pagode. Sternpagode von Madras (nat. Gr.).

**Pagodit** w, Mineral, → Agalmatolith.

**Pago-Pago**, Hafen auf → Tutuila.

**Paguridae**, Unterabteilung der zehnfußigen Krebse, → Einsiedlerkrebse.

**Päpus** [lat.] m, bei den alten Römern: 1) das Dorf im Gegenjag zur Stadt; 2) das zu einer Stadt gehörige ländliche Gebiet; 3) bei denjenigen röm. Untertanen, die (wie die Kelten) nicht städtisch geordnete Gemeinwesen kannten, der Gau oder Bezirk als Teil der Civitas. (→ Pagani.)

**Pahang**, brit. Schutzstaat auf der Halbinsel Malakka (Karte 84, C 5), gehört zu den Federated Malay States (→ Malaienstaaten), ist 36274 qkm groß mit (1921) 146064 E. und umfaßt im wesentlichen das sehr dünn bevölkerte und wenig erschlossene Einzugsgebiet des gleichnamigen Flusses. Die Ausfuhr besteht in Kautschuk, Zinn und Kopro. Hauptort ist Kuala Lipis (2300 E.), Hafen Kuantan, Residenz des Sultans Pekan.

**Pahāri**, Untergruppe der Zentralgruppe der neuind. Sprachen. Sie umfaßt verschiedene im Himalaja-Vorland von Simla bis Garhwāl und Kumaon vorkommende Dialekte (etwa 2 Mill. in Brit.-Indien) sowie → Nepālī.

T. N. Joshi: Dictionary of the P. dialects (Calcutta 1911). Linguistic Survey of India, Bd. 9, 4 (Calcutta 1916). Bailey: Linguistic Studies from the Himalaya, being studies in the grammar of 15 Himalayan dialects (1921)

**Pahlawī**, mittelpers. Sprache, → Pehlewī.

**Pahlen**, deutschbalt. Adelsgeschlecht, in Estland ansässig, erhielt 1679 den (schwed.) Freiherrntitel. — Graf (seit 1799) Peter Ludwig (Petr Alexejewitsch) v. d. P. (\* Palms in Estland 28. Juli 1745, † Mitau 25. Febr. 1826) wurde 1791 russ. Gesandter in Stockholm, 1792 Statthalter von Livland, 1795 Generalgouverneur von Kurland, 1798 durch Kaiser Paul I. Militärgouverneur von Petersburg und 1800 Außenminister; dennoch stellte er sich mit Surow an die Spitze der Verschwörung, die am 4. April 1801 zur Ermordung Pauls I. führte. Dann zog er sich auf seine Güter in Kurland zurück.

Schtemann: Die Ermordung Pauls I. und die Thronbesteigung Nikolaus' I. (1902)

**Pählewī**, früher Enselī, Hafenstadt in der pers. Prov. Gilan (Karte 82, C 2), an einem Haff des Kaspischen Meeres, hat etwa 14000 E., Handel mit der Sowjetunion.

**Pahmi**, sw. Pami, → Dache.

**Pahr**, Paar, Parr, Bahr, Barr, Bavaro, Baumeisterfamilie des 16. Jahrh. aus Mailand, tätig in Deutschland (Schlesien und Mecklenburg) und in Schweden, war für die Verbreitung der ital. und franz. Renaissanceformen von hoher Bedeutung. Am wichtigsten ist Jakob P., † Breg 15. Aug. 1575, daf. seit 1547 Schloßbaumeister der Pfälzenherzöge Friedrich II. und Georg II. Er baute daf. das Schloß mit der reichgeschmückten Schauseite. Das Rathaus in Breg (1570—72) stammt wahrscheinlich von seinem Bruder (Sohn?) Franziskus († Uppala 1580), der

auch das Schloß Güstrow in Mecklenburg (1558—65) geschaffen hat.

**Paht**: Die Architektenfamilie P (1908), Neue Forschungen über die Architektenfamilie P (Bischof f. Weich der Architektur, 1911), Konowia 3 Alt-Schlesien (1913), Haupt Baukunst der Renaissance in Frankreich und Deutschland (2 Bde., 1923).

**Pahtjanf**, die → Jute.

**Pahtin**, Bantuvolk in Kamerun, → Bangwe.

**Paht-Itah** [pa-jtə], nordamerik. Indianerstämme, → Bajute.

**Pai**, Paimung, siames. Münze, → Juang.

**Paign**, griech. Gott, → Paan.

**Pai-Choi** [samodisch 'Steinrücken'], Bergzug im NO des europ. Rußland (Karte 75, L 2), vom Uralgebirge getrennt durch eine 50 km breite Tundrabene, übersteigt selten 300 m.

**Paide**, Stadt in Estland, → Weissenstein.

**Paideja** [grch.] w, Bezeichnung für die bewußte Selbstformung des antiken griech. Volkes, der Begriff objektiv geistiger Leistungen, die in der Gemeinshaft lebendige Bildung und die Erziehung des einzelnen. Die alten Griechen verstanden den Begriff in dieser Bedeutung, er wurde aber erst von W. Jaeger wiederentdeckt. H. Heine. Schaefer betrachtete ihn als tragenden Kulturbegriff der Abendland. Antike und stellte ihn dem Begriff der → Eoteria des Orients gegenüber.

W. Jaeger: Humanismus und Jugendbildung (1921); Hans Heine Schaefer: Der Dient und das griech. Erbe (Neue Schweizer Rundschau, Jahrg. 1928), Karl Heim Becker: Das Erbe der Antike im Dient und Erbe (1931).

**Paideuma** [grch. 'Gegenstand der Erziehung'], von Leo → Probenus geschaffener kulturmorphologischer Begriff. Es soll damit »Das Seelenhafte des Wesens der Kultur« eines geogr. Raumes bezeichnet werden, die »Raumseele«.

Leo Probenus: Erlebte Erde, Bd. 4, P. (3. Aufl. 1928).

**Paifon**, griech. Gott, → Paan.

**Pai-fang**, chinef. Chrentor, → P'ai-lou.

**Paignon**, Dichtungsart, → Pagnium.

**Paignon** [pəntən], Hafenstadt und aufblühender Badeort in der engl. Gsch. Devon, an der Torbar, 3 km südwestl. von Torquay, hat (1931) 18400 E.

**Pai-ho**, Peh-ho [chinef. 'Weißer Fluß'] oder **Peh-ho** [chinef. 'Nordfluß'], Fluß in der chinef. Prov. Hope (Karte 86, G 3/4), etwa 560 km lang, tritt in der Umgebung von Peking in die nordchinef. Tiefebene ein, vereinigt sich mit dem Hun-ho und mündet bei Tsu-tu. Der Fluß ist bis Tientsin für Küstendampfer befahrbar und bildet den schiffbaren Einlaß von der Küste des inneren Gelben Meeres zum N der chinef. Tiefebene. Aufwärts reicht die Schifffahrt mit Booten bis Tung-hien, wo der Schifffahrtskanal von Peking den P. erreicht. Bei Tientsin mündet von S her der Kaiserkanal in den P.

**Päijänne**, See des Kymmeneflußgebiets auf der Finn. Seenplatte (Karte 61, E 2), der zweitgrößte See Finnlands, 120 km lang, 23 km breit, 1111 qkm groß, im Mittel 17 m tief, fließt durch den Kymmenen zum Finn. Meerbusen ab.

**Pai-Jar** [samodisch 'Berg Hauswirt'], Berg im nördl. Ural unter dem Polarkreis, 1457 m hoch.

**Paitu-san** [pāk-], Berg in der Mandchurie, → Pektu-san.

**Pai-la**, Pflanzenwachs, sw. → Chinesischer Talg.

**Paille** [pa], frz., Stroh; strohfarbig.

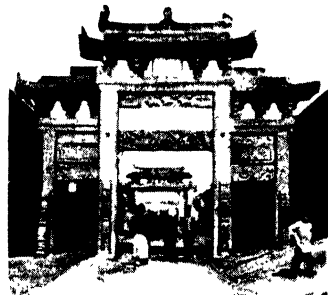
**Pailles** [pəjə], frz. pailles 'Strohhalme', 'Metallspäne', in der Goldschmiedekunst Bezeichnung für Schnitzel von Legierungen, die vom Goldarbeiter zum Löten von Gold- und Silberwaren verwendet werden.

**Paileron** [pəjə], Edouard, franz. Dramatiker, \*Paris 17. Sept. 1834, † das. 20. April 1899, bekanntester Vertreter des unterhaltenden Familienlustspiels der Comédie française. Von seinen Stücken errang den größten Beifall die als Musterbeispiel der Gattung zu betrachtende satirische Gesellschaftskomödie »Le monde où l'on s'ennuie« (1881; deutsch 1883). Das Lustspiel »La souris« (1887) stellt eine rührende Mädchengestalt in den Mittelpunkt der Handlung, das Lustspiel »Les cabotins« (1894) führt in die Welt der Schauspieler. »Théâtre complet« (4 Bde., 1909—12).

L. d'Almeida: L'œuvre littéraire de P. (1888).

**Paillette** [pəjət, frz.] w, dünnes Plättchen aus Metall oder Glas, wird auf Stoffe aufgenäht, um eine blinkende Wirkung hervorzubringen.

**P'ai-lou** [chinef. 'Anschlagturm'], P'ai-fang, mit drei und mehr Durchgängen versehenes Chrentor aus Holz oder Stein in China, errichtet auf behördlichen, insbesondere kaiserlichen Auftrag für Personen, die sich um den Staat oder die Sitte verdient gemacht hatten, enthält eine Gedenk-inschrift auf einem Torbogen, der von 2—12 Pfeilern getragen wird. Boersmann Chines. Architektur (2 Bde., 1926).



P'ai-lou. Chienbogen in Kantschou.

**Paimboeuf** [pəbɔf], Rantonstadt im franz. Dep. Loire-Inferieure, unterhalb von Nantes an der Loire (Textkarte Nantes), hat (1926) 2625 E. Der früher vernachlässigte und versandete Hafen (Doch) blüht seit dem Krieg etwas auf.

**Paimpol** [pəpɔl], Rantonstadt im franz. Dep. Côtes-du-Nord, hat (1926) 2690 E., Handelsgericht, staatl. Schifffahrtsschule und wichtigen Hochseefischerei-hafen.

**Paimpont** [pəpɔ], Gem. im franz. Dep. Ille-et-Vilaine, hat (1926) 3080 E. und Eisenindustrie. Der nahe Wald von P. (Forêt de P.) ist der Wald von Brocéliande der fikt. Mythologie.

**Paina limpa**, span.-portug. Bezeichnung für → Rapot.

**Paine**, Payne [pēn], Thomas, engl.-amerik. Schriftsteller, \*Thetford (Norfolk) 29. Jan. 1737, † New York 8. Juni 1809, wanderte 1774 nach Pennsylvania aus. Hier setzte er sich in zahlreichen Flugschriften, so dem durch Rousseausches Pathos bef. wirksamen »Common sense« (1776), für die Sache der werdenden Ver.St.A. gegenüber dem engl. Mutterland ein; 1777—79 war er Sekretär des auswärtigen Ausschusses des sog. Kontinental kongresses. 1787 kehrte er nach England zurück, mußte aber wegen seines Buches »The rights of man« (2 Bde., 1791/92), das die Ideen der franz. Revolution gegen Burke verteidigte, nach Frankreich flüchten. Er wurde 1792 in den franz. Nationalkonvent gewählt, jedoch 1793/94 von Robespierre gefangengesetzt; er schrieb dann noch »The age of reason« (3 Bde., 1794—1807). 1802 ging er wieder nach den Ver.St.A. zurück. Gesamtausgabe seiner Werke von Conway (4 Bde., 1894—96); eine deutsche

Übersetzung erschien in Philadelphia (2 Bde., 1870). Schauspiel von Hanns Johst (1927).

**W. D. Conway**: Life of P. (2 Bde., 1892); **G. Sedgwick**: Thomas P. (1900); **W. M. West**: Thomas P., prophet and martyr of democracy (1927).

**Painesville** [pə'nɪsvɪl], Stadt im NO des Staates Ohio der Ver.St. v. A., am Grand River, hat (1930) 10945 E., College, Industrie, Kunstgärtnereien.

**Pain-Expeller** [pən-], engl. 'Schmerzvertreiber', Bezeichnung für Einreibmittel gegen Rheumatismus und Nervenschmerzen, die ätherische Öle, span. Pfeffer und Salmiakgeist enthalten.

**Painlevé** [pɑ̃lve], Paul, franz. Mathematiker und Staatsmann, \*Paris 5. Dezember 1863, wurde 1895 Prof. an der Sorbonne, seit 1910 Abgeordneter (sozialist. Republikaner). Während des Weltkriegs war er vom Okt. 1915 bis Dez. 1916 Unterrichtsminister und vom März bis Nov. 1917 Kriegsminister, seit Sept. 1917 zugleich Ministerpräsident; er betraute Pétain und Koch mit dem milit. Oberbefehl, wurde aber im Nov. 1917 von Clemenceau verdrängt. Im Wahlkampf von 1924 war P. neben Herriot der Führer des siegreichen Linksbündnisses und wurde Kammerpräsident, unterlag jedoch bei der folgenden Staatspräsidentenwahl gegen Doumergue. Vom April bis Nov. 1925 war er Ministerpräsident, konnte aber die dringliche Sanierung der Finanzen und der Währung nicht durchführen. Dann war er vom Nov. 1925 bis Okt. 1929 unter Briand und Poincaré Kriegsminister; er vollendete die franz. Heeresorganisation der Nachkriegszeit, führte die einjährige Dienstzeit und die völlige Militarisierung der schulpflichtigen Jugend durch. Vom Dez. 1930 bis Jan. 1931 war er Luftfahrtminister; diesen Posten übernahm er wieder im Juni 1932 (Kabinetts Herriot). Außer mathem. und philos. Abhandlungen schrieb er: »L'aviation« (1916), »La vérité sur l'offensive du 16 avril 1917« (1919), »Comment j'ai nommé Foch et Pétain« (1923).

**Painswid** [pənsɪk], altertümliche Stadt in der engl. Gfsh. Gloucester, in den Cotswold Hills, hat (1921) 2640 E.; in der Nähe die Landsitz P. House und P. Court.

**Paining, Pai**, siames. Münze, → Suang.

**Papnios**, lat. **Papnius**, griech. Bildhauer des 5. Jahrh. v. Chr., aus Mende in Thrakien, soll nach Pausanias die Skulpturen des Stigieibels des Zeus-tempels zu Olympia geschaffen haben; diese Angabe hat sich jedoch als ein Irrtum herausgestellt, da die Skulpturen weit altertümlicher sind. Sein Hauptwerk ist eine in Olympia wieder aufgefundene Statue der Nike, ein Weihgeschenk der Messenier von Nau-paktos vom Jahre 420. (1966 → Nike.)

Pomtow im Jahrbuch des deutschen archäol. Instituts, Bd 37 (1922), Schiader Bibrias (1924).

**Pairle** [pəri, frz.], die Würde der → Pairs oder → Peers.

**Pair-non-Pair** [par-nō-pār], altsteinzeitl. Höhle unweit Bourg-sur-Gironde (franz. Dep. Gironde), mit zahlreichen Wandgravierungen aus der Zeit des Aurignacien.

**Pairs** [pär, frz. von lat. pares 'die Gleichen', 'Genossen', 'Gefolgs- und Standesgenossen'], in England (→ Peers) und im alten Frankreich Bezeichnung für einen politisch bevorrechteten Kreis von Hochadeligen. Die Pairswürde ging aus der Tätigkeit der fgl. Vasallen als Urteilsfinder im fgl. Lehnshof hervor; denn nach dem mittelalterlichen Grundsatz des Genossengerichts (iudicia parium) konnten die Kronvasallen nur von Standesgenossen gerichtet werden. Die Mitglieder des fgl. Lehnshofes wurden

vom König auch zur Beratung wichtiger Staatsangelegenheiten herangezogen. In Deutschland entwickelte sich keine Pairswürde, da infolge der Ausbildung der landesherrlichen Gewalt die lehnsrechtl. Pflicht der Fürsten zur Teilnahme an fgl. Hoftagen und zur Ratserteilung früh wegfiel. In Frankreich gab es seit Ende des 12. Jahrh. 12 P., 6 geistliche (den Erzbischof von Reims und die Bischöfe von Langres, Châlons-sur-Marne, Laon, Reims, Beauvais) und 6 weltliche (die Herzöge von Burgund, Normandie und Guyenne, die Grafen von Flandern, Champagne und Toulouse). Als Pairsgericht galt das Pariser Parlament, zu dem die andern P. als Beisitzer geladen werden mußten. Die weltl. Pairien verschwanden allmählich durch Vereinigung mit der Krone. Seit 1297 wurden jedoch vielfach neue weltl. Pairien errichtet, anfangs zugunsten der fgl. Prinzen. Beim Ausbruch der franz. Revolution gab es neben den 6 geistl. 38 weltl. P., die alle den Herzogstitel führten. Durch die Revolution und die Verfassung vom Sept. 1791 wurden die Pairien beseitigt. Die Chartre Ludwigs XVIII vom Juni 1814 schuf neue P., die vom König auf Lebenszeit oder als erblich ernannt wurden. Sie bildeten die Pairskammer (Erste Kammer), die an der Gesetzgebung teilhatte und gleichzeitig oberster Staatsgerichtshof bei Staatsverbrechen war. Auch Napoleon I. errichtete durch die Additionalakte vom 22. April 1815 eine erbliche Pairskammer. Nach der Julirevolution (1830) wurde die Pairie auf Lebenszeit gesetzlich festgelegt. Die Februarrevolution (1848) beseitigte die Pairskammer; an ihre Stelle trat 1851 der Senat.

« de Manteyer: L'origine des douze p. de France (Études d'histoire du moyen âge, dédiées à G. Monod, 1896).

**Pairsschub** [pārɕ-], die gleichzeitige Ernennung einer größeren Anzahl von Pairs (Peers) des engl. Oberhauses, um eine der Regierung günstige Mehrheit für die Durchbringung einer bestimmten Gesetzesvorlage oder andern Maßnahme auch im Oberhaus zu erzielen. Der P. wurde selten von der Krone vorgenommen; häufiger wurde er angedroht, so z. B. vor der sog. Reformbill von 1832 und der sog. Retobill von 1911. Der Ausdruck P. ist dann auch für die Ersten Kammern anderer Staaten übernommen worden.

**Paisa**, brit.-ostind. Bronzemünze, → Pice. [frit.

**Paischatschi, Paisäci**, mittellnd. Sprache, → Prä-

**Pais do Vinho** [pɑ̃sɪʃ dō vɪnjɔ, portug. 'Weinland'], das bedeutendste Weinbaugebiet Portugals an den terrassierten Hängen des Dourotales (**Baizo** und **Alto Douro**) und in den Tälern des benachbarten Berglandes bis etwa 600 m ü. N. Mittelpunkt ist Viseu da Régua.

**Paisiello, Paisiello**, Giovanni, ital. Komponist, \*Tarent 9. Mai 1740, †Neapel 5. Juni 1816, daf. Schüler des Konservatoriums Sant' Onofrio (Durante, Albo), war 1776–84 Kapellmeister der Ital. Oper in Petersburg, 1784–1815 Hofkapellmeister in Neapel, seit 1799 gleichzeitig Direktor der Nationalmusik. 1802/03 war er, von Napoleon berufen, in Paris, wo er die Kapelle neu einrichtete und leitete. P. ist einer der besten Vertreter der Opera buffa, gleich ausgezeichnet durch treffende Charakterisierungskunst und volkstüml. Humor wie durch melodische Schlagkraft und Feinheit der Instrumentation. Von seinen rund 100 Opern seien hervorgehoben: »Die verkehrte Welt« (»Il mondo a rovescio«, 1764); »Der Barbier von Sevilla« (1782),







**Paketsendungen, → Postpaketsendungen.**

**Paketumschlagstellen,** Umarbeitungsstellen für Pakete an größeren Verkehrsknotenpunkten, in der Regel Zweigstellen der Bahnhofspostämter, z. T. besondere → Postbahnhöfe.

**Hai-hoi** [chines. 'nördl. vom Meer'], Hafenstadt in der chines. Prov. Kuangtung (Karte 86, E 7), am Golf von Tongking, hat (1926) 35000 E., seit 1877 dem fremden Handel geöffnet, aber großen Schiffen nur schwer zugänglich. Der Handel (Einfuhr 1925: 118,6, Ausfuhr 26,9 Mill. Haiquan-Tael) geht nach Hongkong, Singapore und Hai-phong. Ausgeführt werden Fische, Schweine, Erdnüsse. P. ist chines. Auswanderungshafen nach dem Maleischen Archipel.

**Pakkala**, Teuvo, eigentlich Theodor Oskar Frosterus, finn. Schriftsteller, \* Medborg 9. April 1862, † Kuopio 7. Mai 1925, war Zeitungsredakteur und Lehrer. Er veröffentlichte: »Lapsuuteni Mustoja« (1885; Erinnerungen an meine Kindheit), »Onlusa soutamassa« (1886; Im Kinderboot den Dulußluft entfang), »Pieni elämäntarina« (1913; Kleine Lebensgeschichte), ferner Kindernovellen. Sehr beliebt sind P.'s Schauspiele: »Kauppaneuvoksen harkka« (1901; Der Hefe des Kommerzienrats) und namentlich »Tukkijoella« (1899; Bei den Holzschlägern).

**Waf-tong**, Fluß in Südchina, → Pei-kiang.

**Bafnam**, befestigter Vorhafen von Bangkok  
(Teritarte Bangkok).

**Päfo** [indian.=span. paco], → Ramele 1).

**Pałosch**, poln. **Pałosć**, Stadt im Kr. Mogilno der poln. Woiwodschaft Posen (bis 1920 preussisch), an der Nege und der Bahn Hohenalza-Znin, hat (1921) 3340 E. (145 Deutsche); Zuckerrabrik.

**Pakotille** [*pa-kot-ill*] *nr.* frz. **Pacotille, Beilast**, die Mitnahme von Waren nach Übersee durch die Schiffsmannschaft ohne Frachtzahlung, um sie unterwegs um eigenen Namen, aber für Rechnung des Auftraggebers zu verkaufen; oft auch Bezeichnung für die mitgenommene Ware selbst. Die P. ist nach § 544 HGB. und § 87 der Seemannsordnung ohne Erlaubnis des Schiffsführers und Reeders verboten.

**Bafowolle**, sw. → Alpatawolle.

**Paštrac** [-kratš], Stadt im Savebanat (Savisa Banovina) in Jugoslawien (Route 71, C 2), 178 m u. M. am Fuße des Pjuni Gebirges, in fruchtbarer Umgebung, Sitz eines morgenländ. Bischofs, hat (1921) 3131 E., Seidenraupenzucht, Wein- und Obstbau.

**Bats** [paksch], Großgem. im ungar. Kom. Tolna, liegt am rechten Steilufer der Donau (karte 70, B2), 103 m ü. M. und hat (1930) 11820 E. (etwa 1950 Deutsche), 3 Ziegeleien, Walzmühle, Erzeugung von Teppichmatten, Bahn- und Schiffsstation.

**Pact** [lat. pactus] *m*, Vertrag. **Pactieren**, einen Vertrag schließen, verhandeln. **Pactierte Gesetze**, Gesetze zweier Staaten, die kraft Vereinbarung dieser Staaten gleiches Recht festsetzen.

**Baktiōlus**, arch. **Baktōlos**, Fluß in Sydien, heute Sartschaj, fließt bei Sardes vorbei in den Hermos (→Gedizschaj); im Altertum berühmt durch seinen Goldreichtum.

**Bgla** [betichuanisch phala], **Impgla**, **Schwarzferseuantilope**, *Aepyceros melampus* (Tafel Hörntiere II, Abb. 5), etwa damhirschgroße, aber zierlicher gebaute Antilopenart von lichtgelblich bis rotbrauner, unten weißer Farbe. Ihre Heimat ist Süd- bis Mittelafrika.

**Paläanthropologie** [grch.], Paläoanthropologie w, die anthropol. Untersuchung der fossilen Menschenreste. (→ Menschenaffen.)

Paläarktische Region, → Tiergeographie.

**Salcicio Valdés** [*-thjo waldes*], Armando, span. Schriftsteller, \*Entralgo (Asturien) 4. Okt. 1853, bis 1881 Journalist, dann freier Schriftsteller. In seinen realistischen, manchmal naturalistischen Werken behandelte er psychol. Probleme, oft in Form des biogr. Charakterromans. Genannt seien die Romane »Marta y María« (1883; deutsch 1930), »La hermana San Sulpicio« (1889), »La tía« (1892; deutsch 1906), »La alegría del capitán Ribot« (1898), »Santa Rogelia« (1916; deutsch 1929). Kleinere Arbeiten erschienen als »Papeles del doctor Angélico« (1911; Fortsetzung »Años de juventud del doctor Angélico«, 1918; deutsch 1914) und als »Testamento literario« (1929). »Obras completas« (21 Bde., 1906—23).

• P e f e u r g - R i c h a r d A r m a n d o P V (Revue hispanique,

**Balacký** [pálátški], František, tschech. Geschichtschreiber und Politiker, \*Hodslavice in Mähren 14. Juni 1798, †Prag 26. Mai 1876, wurde von dem Grafen Kaiser Sternberg an das von diesem gegründete böhm. Museum nach Prag berufen und 1839 zum böhmischen Landeshistoriographen ernannt. An der revolutionären Bewegung 1848 hatte P. lebhaften Anteil; am 11. April schrieb er den berühmten Abjagebrief an das Frankfurter Vorparlament, in dem er seinen austroslawistischen Standpunkt be gründete; er stand an der Spitze des am 2. Juni er öffneten Slawentongresses in Prag, war Mitglied des ersten österr. Reichstages und nahm an den Be ratungen des Verfassungsausschusses in Kremsier teil. Seit 1861 gehörte er als Führer der Mttjtschechen dem Herrenhause des österr. Reichsrates und dem böhm. Landtage an. Sein Hauptwerk ist die im Auftrage der böhm. Stände verfaßte »Geschichte Böh mens« (5 Bde., zuerst deutsch, 1836—66, dann, völlig neubearbeitet, tschechisch, 1848—76, n. Aufl. 1898, 1908; sie reicht bis 1526). P. schrieb außerdem kri tische und histor. Arbeiten (über → Dobruška), 1833, die alten böhm. Geschichtschreiber, 1830, n. Ausg. 1869, die Hussitenkriege, 2 Bde., 1873; Selbstbio graphie, tschech. 1885, 2. Aufl. 1920; seine Briefe und Erinnerungen (tschech.) hg. v. Nováček (1908 —11). Kleine Schriften, hg. v. B. Niegler (3 Bde., 1898—1902).

Mařařin Palackého idea národa českého (v Š S Zber  
des sŕichŕ Wolŕea, 1912); Œhalouperŕ František P  
(1912), Œeráŕ František P (1912), Œereŕŕ František P  
(1912), Œereŕŕ František P (1926), Œiřŕŕ Myslenkv  
i dilo Palackého (Š S Zbern und Wert, 1926/27), Œament-  
ŕŕ František P (1929).

**Paladin** [ital.-frz. aus lat. palatinus 'kaiserlich'], in mittelalterlichen franz., span und ital. Dichtungen die Kaiser Karl d. Gr. nahestehenden Helden, dann abenteuerforschende, hr. durch Galanterie sich auszeichnende Ritter; jetzt allgemein vom Ritter, Beschützer

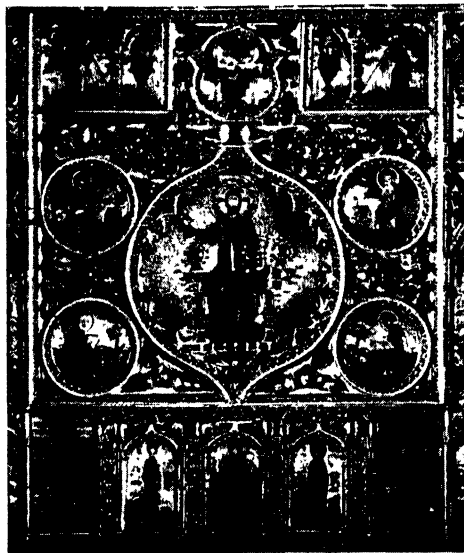
**Bala d'pro** [ital. 'Goldene Tafel'] *w.*, berühmte Altartafel aus dem Hochaltar der Markuskirche in Venedig mit Szenen aus dem Leben Jesu, 1,4 m hoch und 3,5 m breit, aus Gold- und Silberplatten, Zellschmelz, Edelsteinen u. a. Die ältesten Teile sind byzantinisch (Ende des 10. Jahrh.); das ursprünglich als Altarbekleidung gefertigte Werk wurde im 12. — 14. Jahrh. mehrmals umgearbeitet (Abb. S. 64.).

**Paläethnologie, Paläoethnologie** [arch.], die Untersuchung vorgeschichtl. Kunde nach den Methoden der neuzeitl. Völkerkunde.

Menghin, Weltgesch der Steinzeit (1931)

**Palafors y Melci** [*föth i mälthi*], José de, Herzog von Saragossa (seit 1836), span. General, \*Saragossa 28. Okt. 1775, † Madrid 15. Febr. 1847,

verteidigte im sog. Halbinselkrieg 1808/09 die Stadt Saragoſſa heldenmütig gegen die Franzosen, mußte aber schließlich kapitulieren und war bis 1813 kriegsgefangen. 1814 wurde er Generalkapitän von Aragonien. Unter Ferdinand VII. verfocht er die Sache des Absolutismus; dann schloß er sich den liberalen Cristinos an.



Pala d'oro: Hauptbild der Altartafel (Ausschnitt)

**Palastrugell** [-chê], Stadt der span. Prov. Gerona (Katalonien; Karte 67, G 2), nahe der Küste, hat (1920) 8750 E., bedeutende Korkindustrie, Leuchtturm am Kap S. Sebastián.

**Palagiano** [-dehano], Gem. der ital. Prov. Tarrent, 39 m ü. M., hat (1921) 4610 E.

**Palagonituff**, ein basaltischer Tuff, dessen glasreiche Lapidit durch Wasseraufnahme in eine kollophoniumähnliche, von Salzsäure leicht zersehbare, amorphe Masse (Palagonit) umgewandelt sind; er enthält außerdem Augit, Olivin, Plagioklas, Magnetit, Karbonate und Zeolithe. P. findet sich zu Palagonia auf Sizilien, weitverbreitet auf Island, auch in der Eifel, bei Kassel, in Ungarn, im Belaj, auf den Kanaren, auf Java und Neuseeland.

**Palagruppe** (hierzu buntes Bild S. 65), wildzerklüftete Verggruppe in den Südtiroler Dolomiten (Fassaner Dolomiten), zwischen dem Talboden des Eismons (Primör) und Cordevole. Höchste Gipfel: Cima di Bezzana (3191 m), Cimonella Pala (3186 m), Pala di San Martino (2996 m).

**Palágyi** [paládji], Menyhért, ungar. Philosoph, \*Páts 26. Dez. 1859, † Darmstadt 14. Juli 1924, war Prof. in Klausenburg, vertritt einen logisch-erkenntnistheoretisch begründeten Monismus. Im Gegensatz zu Husserl verwirft er die Scheidung von Idealgesetzen und Realgesetzen, von Wahrheit und Wirklichkeit. Diese Fragen sowie das Verhältnis von Logik und Psychologie suchte er in folgenden Schriften zu klären: »Der Streit der Psychologisten und Formalisten in der modernen Logik« (1902), »Kant und Bolzano« (1902), »Die Logik auf dem Scheidewege« (1903). P. hat eine eigene Erkenntnistheorie und Naturphilosophie entwickelt; er ging davon aus, daß das menschliche Bewußtsein diskontinuierlich und beschränkt sei und die Erkenntnis daher die kon-

tinuierlichen Erscheinungen nur lückenhaft erfassen könne. Hauptwerke: »Neue Theorie des Raumes und der Zeit« (1901), »Grundlegung der Erkenntnislehre« (ungarisch 1904), »Naturphilos. Vorlesungen über die Grundprobleme der Bewegung und des Lebens« (1907), »Theorie der Phantasie« (1908), »Die Relativitätstheorie in der modernen Physik« (1914). »Ausgewählte Werke« (3 Bde., 1924/25).

⊗ Ulysses: Zur Kritik in der Logik, eine Auseinandersetzung mit M. P. (1903)

**Palgia**, Gem. der ital. Prov. Pisa, 225 m ü. M., hat (1921) 11660 E.

**Palaiaphos**, antike Stadt auf Zypern, → Paphos.

**Palais** [pālā, frz. aus lat. palatium], → Palaſt.

**P. Bourbon** [burbō], das in Paris am Quai d'Orsay befindliche Gebäude der franz. Deputiertenkammer, → Bourbon.

**P. de l'Élysée** [dš l'elise], die in Paris gelegene Residenz des Präsidenten der franz. Republik, → Élysées.

**P. du Luxembourg** [dš luksbūr], Schloß in Paris, → Luxembourg 2).

**Palais-Nogai** [rūdžā], Gebäude in Paris, nicht weit vom Louvre. Der ursprüngliche Bau war 1629—36 von J. Vemercier für den Kardinal Richelieu (Palais Richelieu) errichtet worden und wurde von diesem dem König vermacht. Ludwig XIV. hat ihn während seiner Minderjährigkeit bewohnt und dann seinem Bruder Philipp von Orléans überlassen. Dessen Onkel Louis Philippe (Égalité) ließ den Palaſt umbauen (1781—86) und verſah ihn mit Kolonnaden, die er an Kaufleute und Wirte vermietete. Die Revolution belegte ihn für ihre Zwecke mit Beſchlag. 1801—07 tagte darin das Tribunal, auch diente er als Börſe und Handelsgericht. 1815—48 hatten ihn die Orléans wieder in Beſitz. Die Jahre 1848 und 1871 brachten erhebliche Zerstörungen. Nach der Wiederherstellung wurde das Gebäude Sitz des Staatsrats. Im Laufe der Zeit wurden die Geſchäftsstellen verschiedener Ämter in ihm untergebracht. Den Südweſtflügel bildet das Théâtre Français.

⊗ Champier und Sandoz: Le P. Histoire et description (2 Bde., 1900)

**Palais, Le** [lš pālā], Stadt auf der franz. Insel → Belle Ile.

**Palamas, 1)** Gregorios, griech. Mystiker, \* Konstantinopel 1296, † 1359, wurde 1318 Mönch auf dem Athos. Seit 1347 war er Erzbischof von Thessalonich. P. trat mit Erfolg für die Mystik der → Hesychasten ein.

⊗ Meyer, Gregorios P. (R. E., Bd. 14, 3. Aufl. 1901)

**2)** Kostis, neugriech. Dichter, Bahnbrecher der neugriech. Dichtung in der Volkssprache → Neugriechische Literatur, \* Patras 8. Jan. 1859, Jurist, seit 1882 im Presseberuf, 1897 Sekretär, später Generalsekretär der Universität Athen. Sammlungen ihr. Gedichte P. sind: »Unwandelbares Leben« (1904; engl., 2 Tle., 1919—21), »Stadt und Einsamkeit« (1912), »Altäre« (1915), »Unzeitgemäßes« (1919), eine symbolische Dichtung ist »Der Dodekalog des Zigeuners« (1907); einiges deutsch bei R. Dieterich, »Neugriech. Lyriker« (1928). Aufsätze P.' erschienen u. d. T. »Grammata« (2 Bde., 1904—08).

⊗ Thrylos: Kostis P. (Athen 1924).

**Palamoptah**, Stadt in der brit.-ind. Präſidentſchaft Madras, r. an der Tambraparni gegenüber Tinnevely, Bahnstation, hat (1921) 46643 E. (28600 Hindu, 15000 Mohammedaner, 3000 Chriſten).

**Palamedea**, Vogelgatt., → Wehrvögel.

ΤΙΣΗΝ...  
 ΟΥΛΟΥΚΕ...  
 ΤΙΣΗΝ...  
 ΧΥΡΕΙΔΡΟΝ...  
 ΒΟΛΙΔΕ...  
 ΟΥΡΕΤΑ...  
 ...

LESIDEUMANTIQUAMCINITORCALITDONADIANNAE  
 QUODSCILYSALILAIITHISTANTUMAVICALITDOMERENII  
 ASIECOMACSNALIOVISCONIUNXNIHILLINQREINNAUSUM  
 QUAREOTUINIHELIXQUIMIMITINOMNIAUERTEA  
 VINCOLABENIAQUODSIMELANUMINANONSUNT

IG...  
 ...  
 ...  
 ...  
 ...

NUMSUSPQABECNU  
 ETGRINTIERREMO  
 TUSCIRCALOCXETA  
 MESINTIUMDELO  
 RUMONONIAHAE

uentanun coconaluucomanumalci  
 inreconanedineanbicnanunecinom  
 niaquuenadiuibuffixuluncatq-alqun  
 intennu benbasenitmacq-anbonet sic  
 putancuiuene utuicamquacillifinefi

**S**ignum...  
 ...  
 ...

...  
 ...  
 ...

1 Griechische Kapitale des 4. Jahrh. n. Chr., aus einem Euripides-Fragment 2 Lateinische Kapitale des 4. Jahrh. n. Chr., aus einem Virgil-Fragment. 3 Lateinische Unziale des 6. Jahrh. n. Chr., aus einem Itala-Fragment. 4 Halbunziale des 6. Jahrh. n. Chr.; aus einer Hieronymus-Handschrift. 5 Irisch-angelsächsische Schrift des 8. oder 9. Jahrh., aus einer Evangelienhandschrift. 6 Jüngere römische Kursive des 6. Jahrh. n. Chr., aus einer Papyrusurkunde.

quasi & cucurritate contendunt; Unde  
nunc additur: ostendā tibi: caudime;  
Et quia cū in non cucurritate docet.

Et cum dixisset. statim  
discessit ab eo lepra et  
mundatus ē. et commi  
natus ē. ei. Et statim eie  
cit illum. et dixit ei.

Uidenemini dixeris: sed  
uade ostende te princi  
pi sacerdotum et offer  
pro mundatione tua  
quae praecepit moyses

Et iterum ingressi capharnaui post dies. et audiu. e.  
qd̄ indomo. ecc̄. Et cū uenerunt multi. ita ut n̄ caper̄  
neq; adianuā edoquēbatur eis uerbum. Et uenerūt  
fretentes ad eum paraliticum. qui aquatuor porta  
batur. Et cum n̄ possent offerre eum illi p̄curba. nū  
dauerunt tectum ubi erat op̄ate facientes submiserūt  
grabatū in quo paraliticus iacebat. Cum uidisset.  
aut̄ ihs fidē illorū. ait paralitico. fili. dimitte

**E**t percussit omne primogenitū in egyp-  
to primum laboz eoz in tabernacu-  
lis cham. **E**t abstulit sic oues pplm  
suum & perduxit eos tamqm gregem  
in deserto. **E**t deduxit eos in spe &  
n̄ timuerunt & inimicos eoz operuit  
mare. **E**t iuduxit eos in montē sc̄i  
ficationis sue montē quē acquisiuit  
dextera ei. **E**t cecit a facie eoz gen-

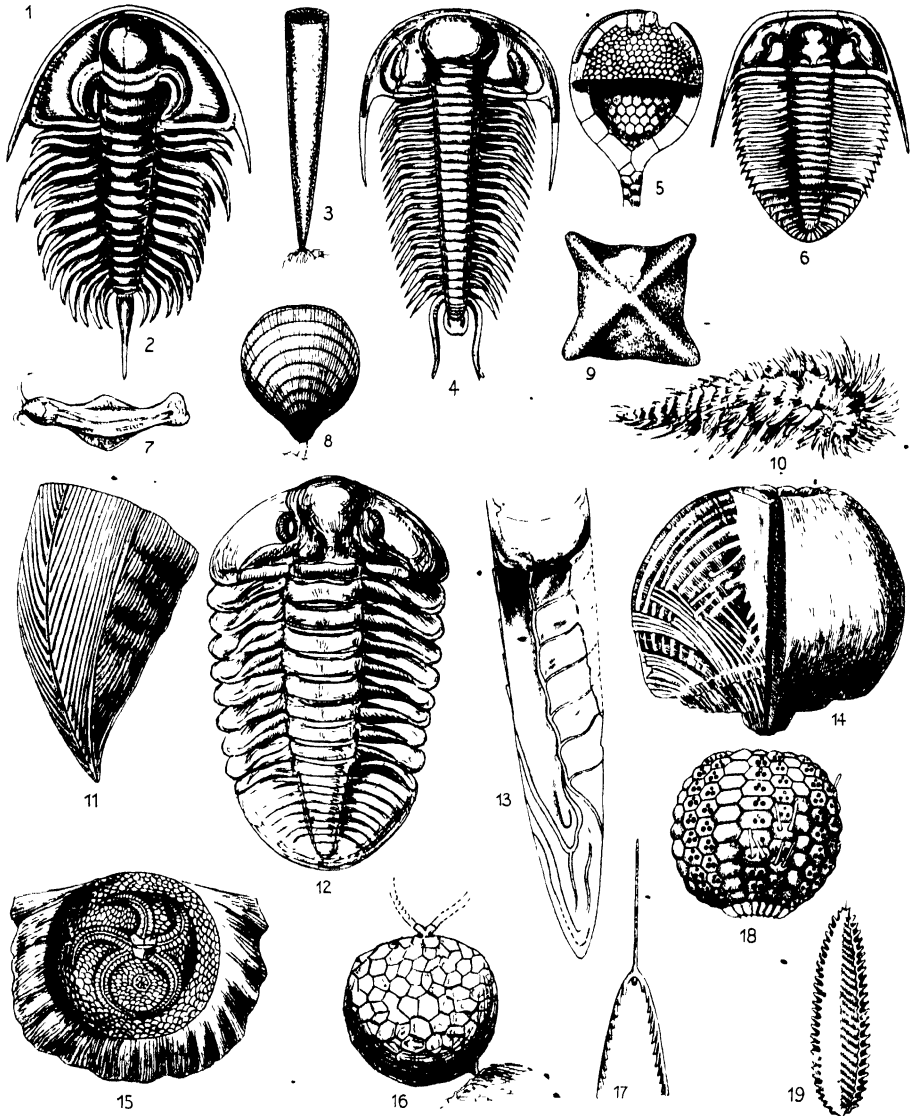
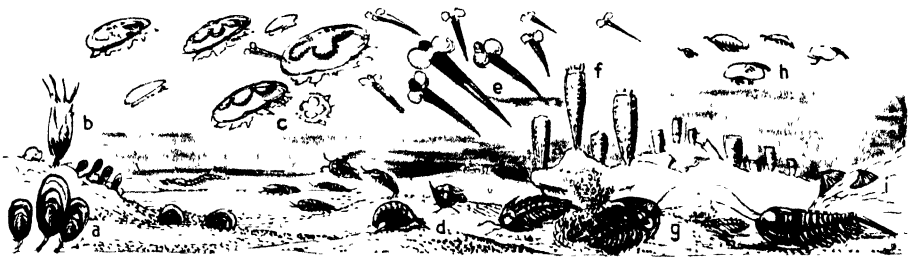
**D**ie hie die schip nicht hat genant  
n des treuten teiles lant.  
Ieszen sich neder Lams kint  
Is si hie uor genant sint.  
nd mit ir sunder name geschiet  
ie nicht in sems teile bleten.  
nder ick bart in asha  
ie bleten gar in affrica.  
nde stufen vzer lande sint  
il manigh künigreich wut

Et quid illi dicit: qui legem illi constituit. Audiamus et uocē  
de super domini exortantis nos: consolantis nos: illius uocem  
quem habemus pro patre et matre: qui nos dereliquerunt: il-  
lius uocem audiamus. Audiuit enim gemitus nostros: uidit sus-

Nochgeborene Fürstin freundliche Herzallerliebste  
Seyn. In solcher Schrift wird oft bezeuget  
daß das Wohl der Wohlthätigen Manßen war Jacob!

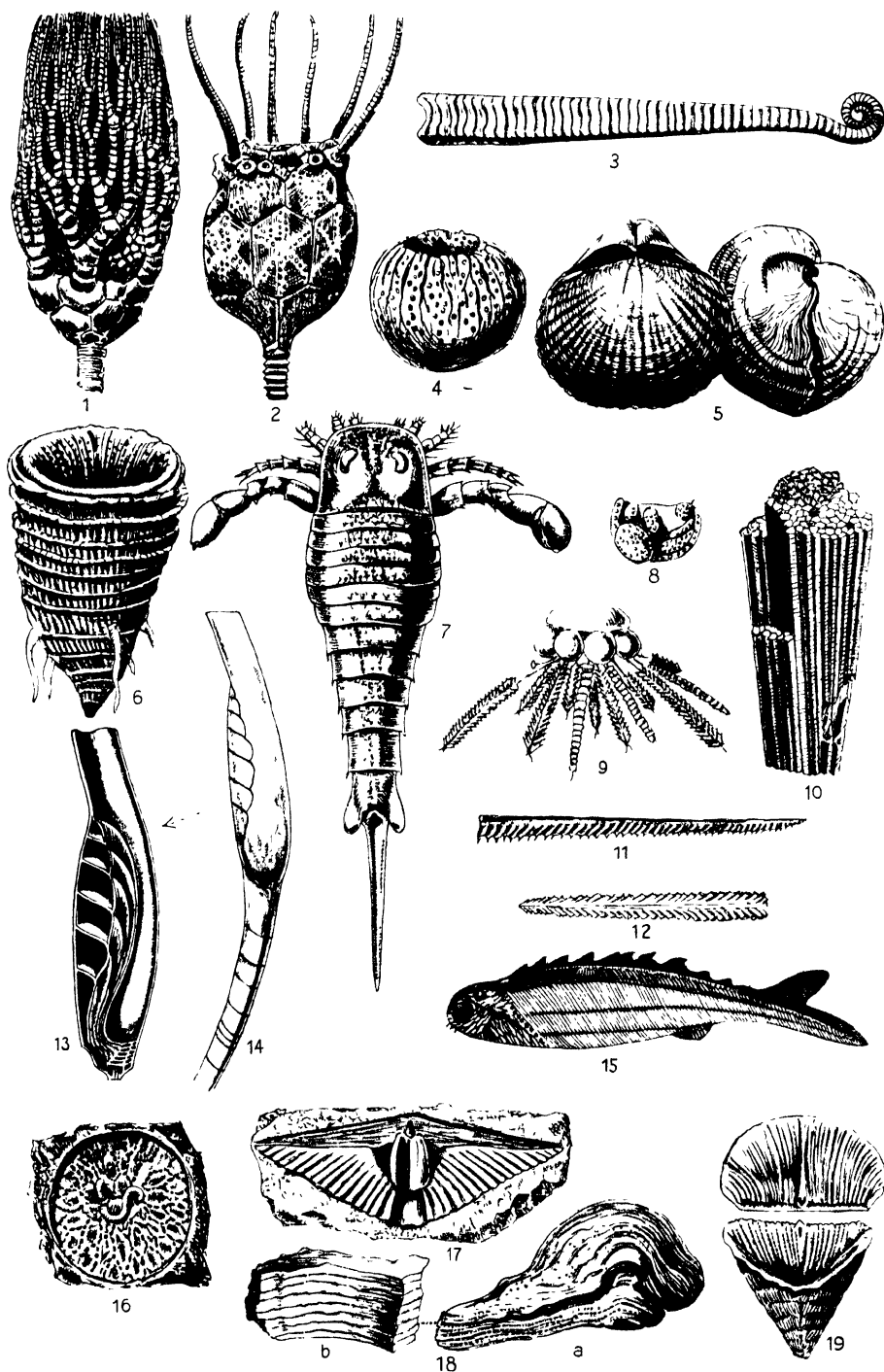
1. Vorkarolingische Minuskel des 8. Jahrh. 2. Karolingische Minuskel des 9. Jahrh. 3. Romanische Schrift des 11. Jahrh. 4. Gotische Schrift des 13. Jahrh., aus einem Valterium. 5. Gotische Schrift des 14. Jahrh., aus einer Handschrift der Weltchronik des Rudolf von Ems. 6. Humanistenschrift des 15. Jahrh., aus einer Augustin-Handschrift.

7. Deutsche Schrift des 16. Jahrh, aus einem Gebetbuch.

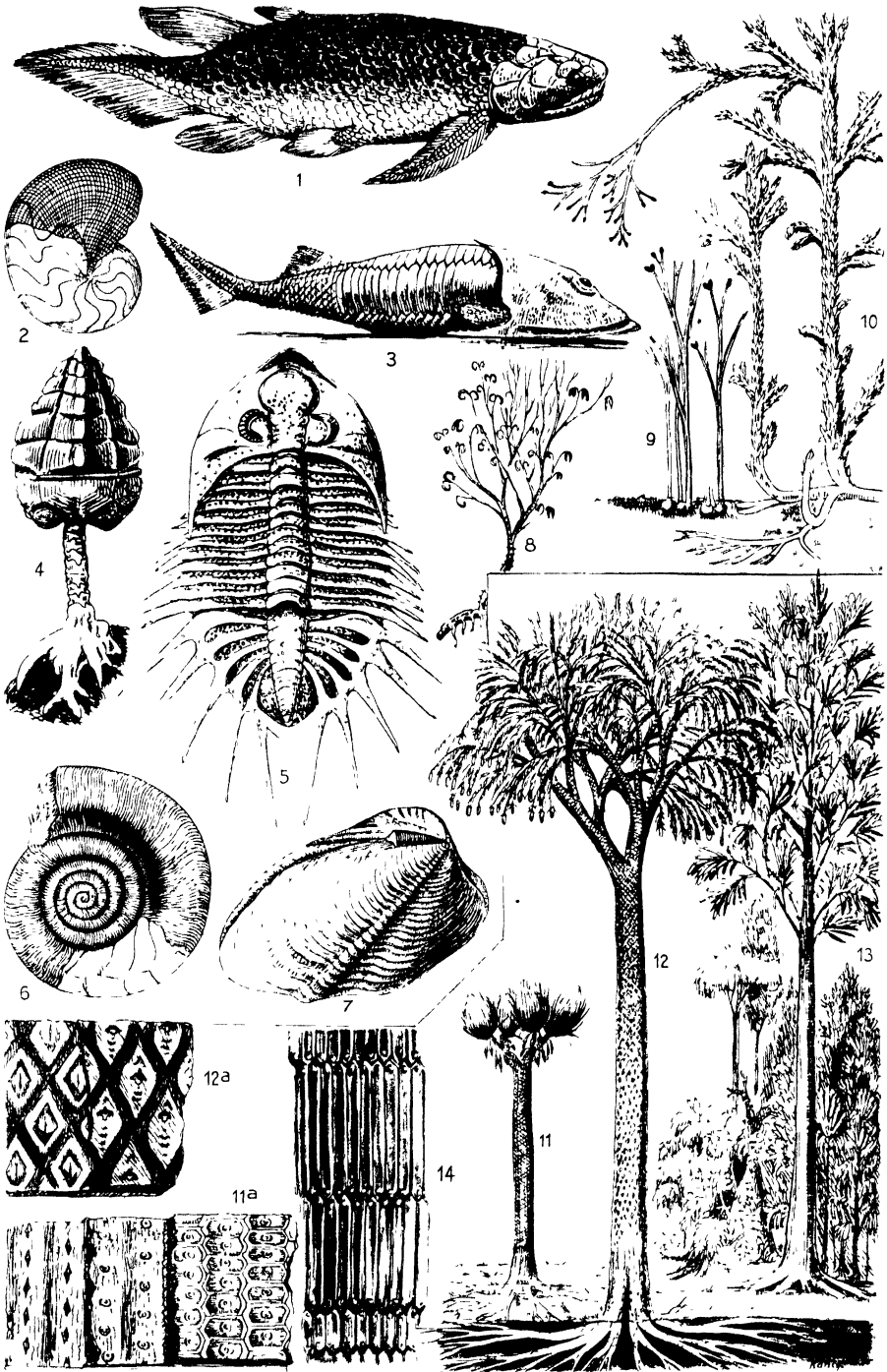


**Kambrium:** 1 Lebensbild der unterkambrischen Meeresfauna. a Lingulid (Nimföcher), b Beutelfächer, c Medusen, d Stenotheca (Echne), e Hyolithes (Steinopode?), f Archaeocyathus (Stolale?), g Olenellus (Tritobit), h Blattfüßer (Friebe), i Scenella (Echne). 2. Olenellus Thompsoni (Tritobit). 3. Archaeocyathus acutus (Stolale?). 4. Paradoxides bohemicus (Tritobit). 5. Trochocystites bohemicus (Beutelfächer). 6. Olenus truncatus (Tritobit). 7. Aniskwia sagittiformis (Fettwürm?). 8. Obolus Apollinis (Nimföcher). 9. Medusina costata (Steinlein der Magenöhle einer Meduse, 2/3 nat. Gr.). 10. Canadia setigera (Rostwürm). — **Ordovicium** (Unterilut). 11. Streptelasma europaeum (Stolale). 12. Asaphus expansus (Tritobit, 1/2 nat. Gr.). 13. Endoceras belemnitenförmig (Nautiloides, etwa 1/3 nat. Gr.). 14. Aulocorynus aurantium (Kieselschwamm, links, vordere Röhre weggeschitten, um das Kanalsystem zu zeigen). 15. Agelaerinus cincinnatiensis (Beutelfächer). 16. Echinospira pablii (Eichel). 17. Didymograptus dentatus (Graptoit, 2/3 nat. Gr.). 18. Bothriocidaris Pablii (Eichel). 19. Phyllograptus angustifolius (Graptoit, 1/3 nat. Gr.).

Zbb 2-8, 10, 11, 14, 15 u 18 nat. Gr.

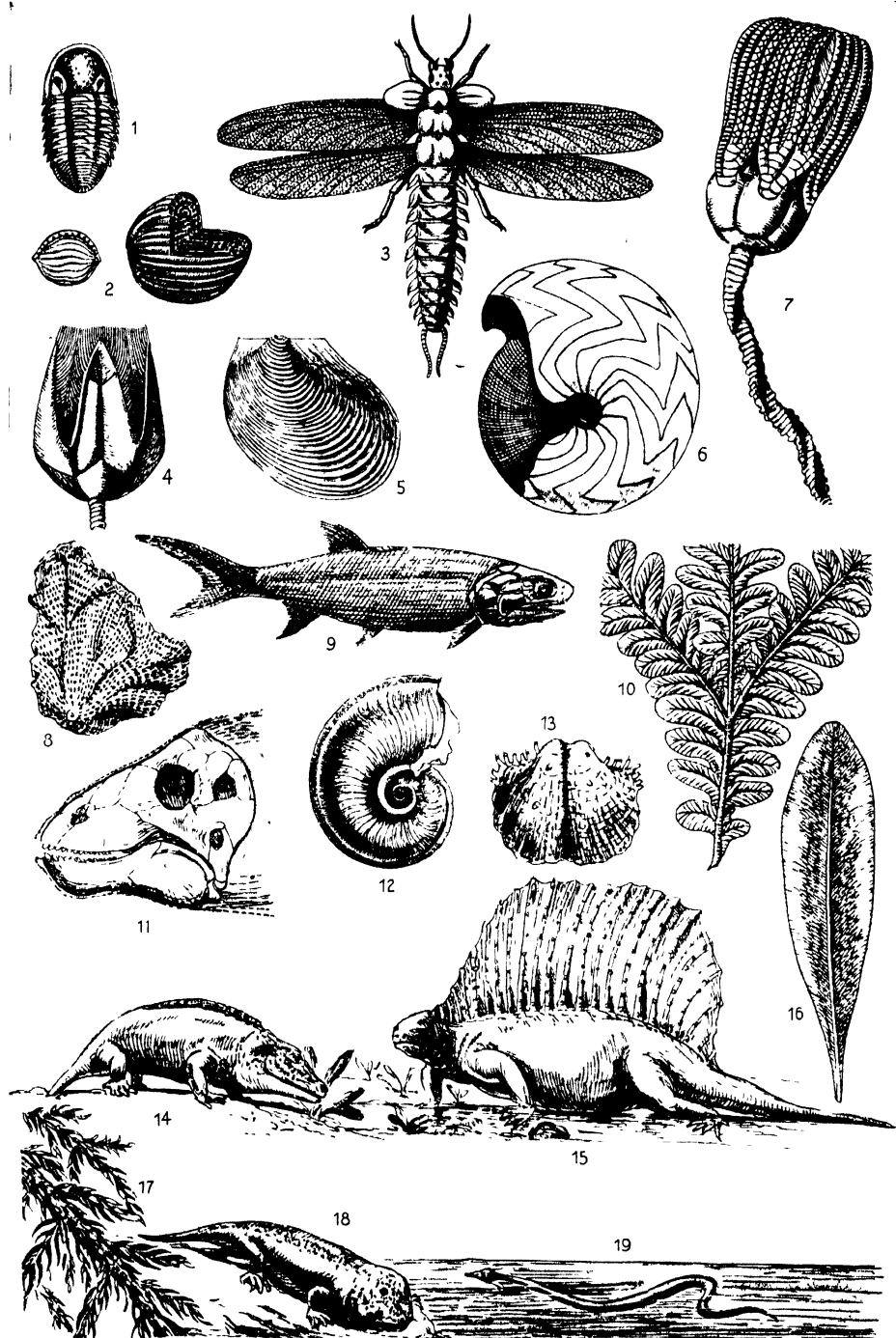


**Erdoewium.** 9. *Diplograptus kolonie* (Graptolithen) 12. Rhabdosom von *Diplograptus palmatus*. — **Gotlandium** (L. bei Silu): 1. *Caryocermus ramosus* (Seeelite) 2. *Caryocermus ornatus* (Beuteltstachel) 3. *Litnites lituus* (Mantelstache, 1/1 bis 1/2 nat Gr.) 4. *Astylospongia praemorsa* (Kieselstachel, 2/3 nat Gr.) 5. *Pentamerus galeatus* (Mantelstache, rechts Seitenansicht) 6. *Omphyma subtruncatum* (Koralle, 1/2 nat Gr.) 7. *Eurypterus Fischeri* (Gigantostache, 2/3 nat Gr.) 8. *Beyrichia tuberculata* (Mantelstache, 3mal vergr.) 10. *Favosites* (Korallenart, 2/3 nat Gr.) 11. *Monograptus colonus* (Graptolith) 13. *Ascocheras fistula* (Mantelstache, mit aufgeschnittener Schale, 2/3 nat Gr.) 14. *Ascocheras manubrium* (1/2 nat Gr.) 15. *Birkema elegans* (Fisch, 3/5 nat Gr.) — **Devon:** 16. *Pleurodictyum problematicum* (Korallen, Steinern mit wurmartigem Stielkörper, 2/3 bis 1/2 nat Gr.) 17. *Spirifer macropterus* (Mantelstache, Steinern, 1/2 nat Gr.) 18. *Stomatopora concentrica* (Korallen?) a. kleiner, vollständiger Stod (1/2 nat Gr.), b. Ausschnitt aus einem Stod (2/3 nat Gr.) 19. *Bantoffkoralle* (*Calceola sandalina*)



**Devon:** 1-7 **Fische** 1. *Holoptychius Flemingi* (Quastenflosserfisch, 1 nat. Gr.), 2. *Tornoceras simplex* (Ammonoiter, 6 nat. Gr.), 3. *Cephalaspis Lyelli* (Kamelfisch, etwa 1 nat. Gr.), 4. *Cupressoceras abbreviatus* (Zettlitz, etwa 1 nat. Gr.), 5. *Cryphaeus punctatus* (Tulobit), 6. *Clymenia undulata* (Ammonoiter), 7. *Grammysia bisulcata* (Muschel). 8-10. **Pflanzen** (Filiophyten): 8. *Psilophyton p. meeps* (1 nat. Gr.), 9. *Hornea Lignieri* (1 nat. Gr.), 10. *Asteroxylon Mackiei* (2 nat. Gr.) — **Karbon:** 11. *Sigillaria elegans* (Gefäßkryptogame, 9 m hoch), 11a. Stammoberfläche von *Sigillaria tessellata* (1/2 nat. Gr.) 12. *Lepidodendron bovatum* (Gefäßkryptogame, 16 m hoch), 12a. Stammoberfläche von *Lepidodendron diplostegoides* 13. *Cordaites* (Gymnospermenart, 25-30 m hoch) 14. *Calamites Suckowi*, Stammoberfläche des Markstängels eines Sprosses (etwa 1/2 nat. Gr.)

Abb. 5-7 u. 12 nat. Gr.



**Karbon:** 1. *Griffithides globiceps* (Trilobit,  $\frac{2}{3}$  nat Gr) 2. *Schwagerina princeps* (Korallenförmig, links nat Gr, rechts 2mal vergrößert und angechnitten, um den inneren Bau zu zeigen) 3. *Stenodictya lobata* (Urtäglertier,  $\frac{1}{2}$  nat Gr) 4. *Pentremites sulcatus* (Knochenstäbchen,  $\frac{2}{3}$  nat Gr) 5. *Posidonia Beecheri* (Muschel,  $\frac{2}{3}$  nat Gr) 6. *Glyptoceras sphaericum* (Ammonoiten) 7. *Platyrhinus symmetricus* (Eelchne, etwa  $\frac{3}{4}$  nat Gr) — **Perm:** 8. *Fenestella retiformis* (Moostierchen) 9. *Palaeoniscus macropoma* (Ganoidfisch,  $\frac{1}{3}$  nat Gr) 10. *Callipteris* (Farngattung, Zweig) 11. *Delphinognathus conocephalus* (Schädel eines theromorphes Reptils, etwa  $\frac{1}{10}$  nat Gr) 12. *Otoeeras Woodwardi* (Ammonoiten, etwa  $\frac{1}{2}$  nat Gr) 13. *Productus horridus* (Armfüßer,  $\frac{2}{3}$  nat Gr) 14. *Cacops aspidophorus* (Panzerlurch, etwa  $\frac{1}{12}$  nat Gr) 15. *Edaphosaurus cruciger* (theromorphes Reptil) 16. *Glossopteris Browniana* (Farneblatt, etwa  $\frac{1}{5}$  nat Gr) 17. *Walcchia pini-formis* (Nadelholzblatt, etwas vergrößert) 18. *Branchiosaurus amblystomus* (Panzerlurch, 15 cm lang) 19. *Dolichosoma longissimum* (Panzerlurch, 40 cm lang)



**Palamedes**, in der griech. Sage ein Sohn des Nauplios, zog mit Agamemnon gegen Ilion. P. wurde von Odysseus gehaßt, weil er den verstellten Wahnsinn des Odysseus entdeckt und diesen zum Zuge gegen Ilion gezwungen hatte (→ Telemachos); Odysseus ließ deshalb einen angeblich von Priamos an ihn geschriebenen Brief auffangen und klagte ihn der Verräterei an. Daraufhin wurde P. gesteinigt. Dem P. wurden viele Erfindungen, z. B. die der Buchstaben, des Würfelspiels, des Maßes und der Waage, zugeschrieben.

**Palamedes, Palamedesz**, 1) Anthone, genannt **Stevens**, niederländ. Maler, \* Delft um 1601, † das. 27. Nov. 1673, malte wie Dirk Hals und Pieter Codde in der Hauptsache Genrebilder mit galanten Gesellschaften, aber auch Bildnisse. Er ist genau in der Zeichnung und vorzüglich in der Wiedergabe des Stofflichen; die Lokalfarben sind einem einheitlichen Gesamtkonzept unterworfen. Werke von ihm besitzen das Reichsmuseum in Amsterdam (Fröhliche Gesellschaft, 1633), die Museen von Berlin, Brüssel, dem Haag, Paris.

2) Burg: über einige Porträts des Anthone P. (Monatshefte für Kunstwissenschaft, Jahrg. 4, 1911)

2) Palamedes, niederländischer Maler, Bruder von 1), \* London vermutlich 1607, † Delft 26. März 1638, malte bes. Reiterkämpfe und Lagerzonen

**Palamos**, Hafenstadt der span. Prov. Gerona (Katalonien; Karte 67, G 2), hat (1920) 6880 E., Marinekommando, geschützten Hafen, lebhaften Handel (bes. mit Kork).

**Palander von Vega**, Louis, schwedischer Polarfahrer, \* Karlskrona 2. Oktober 1842, † Djurs-holm (bei Stockholm) 7. August 1920, nahm an mehreren Fahrten Nordenskiöld's nach Spitzbergen teil und befehligte die »Bega« 1879/80 auf der Nordöstlichen Durchfahrt. Später wurde er Adjutant König Oskars II., war 1901 Marineminister und wurde 1910 Admiral.

**Palanga**, Flecken in Litauen, → Polangen.

**Palanka**, ungar. **Palánka** [ˈpalánka 'Einfriedigung'], mehrere Orte in Jugoslawien, darunter: **Batka-P.**, **Deutsch-Palanka**, Stadt im Donaubanat (Banabtsa Banovina; Karte 71, D 2), 83 m ü. M., l. an der Donau, hat (1921) 5580 E. (viele Deutsche). Weiter oberhalb liegt **Apva-P.** oder **Neu-Palanka** (1921: 1700 E.), unterhalb **Stara-Palanka** oder **Alt-Palanka** (1921: 5460 E.).

**Palankin** [Sanskrit palanka 'Bett'] m, in Indien eine für Personen bestimmte Sanfte mit Sonnenschirm und Vorhängen, von 4–6 Trägern an langen Stangen getragen (Tafel Indien IV, Abb. 7).

Großer Brockhaus. 14.

**Pālanpur**, Agentur in der brit.-ind. Präsidentschaft Bombay, umfaßt 13 Eingeborenenstaaten mit 16550 qkm und (1921) 518500 überwiegend hinduistischen E. Der gleichnamige größte Staat ist 4574 qkm groß mit 236694 E. Die gleichnamige Hauptstadt (Karte 83, B 4), Bahnstation, hat (1921) 17843 E.

**Palanquin** [palāŋ, frz., aus dem Telugu] m, ein Kischmirgewebe aus Seide, das bedruckt oder bestickt geliefert wird.

**Palao** ... [grch. palaios 'alt'], alt., ur ...

**Paläoanthropologie** [grch.] w, → Paläanthropologie.

**Paläoarktische Region**, → Tiergeographie.

**Paläoasiaten**, sw. → Altasirier.

**Paläobiologie** [grch.], → Paläontologie.

**Paläobotanik** [grch.], → Paläontologie.

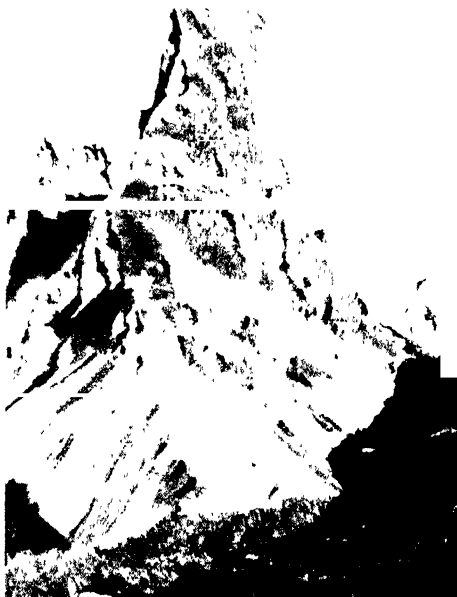
**Paläoethnologie** [grch.], → Paläethnologie.

**Paläogen** [grch.] s, der ältere, das Paläozän, Eozän und Miozän umfassende Abschnitt der Tertiärformation, das Alttertiär.

**Paläogeographie** [grch.] (hierzu Tafel S. 67),

der Zweig der Geologie, der sich der Erforschung der geograph. Verhältnisse der Vorzeit widmet. Außer der Darstellung des Verlaufes alter Gebirge, der Ausdehnung ehemal. Vergletscherungen, der Verbreitung früherer Vulkane, der Gestalt alter Flusssysteme, der Faziesverteilung (→ Fazies) in Meeresablagerungen u. a. ist Aufgabe der P., in erster Linie die Ermittlung der Verteilung von Meer und Land in früheren Ab-

schnitten der Erdgeschichte, die sie dann in Erd- und Landkarten (paläogeographischen Karten), in die auch die Umrisse der heutigen Festländer eingetragen sind, zum Ausdruck bringt. Bei der hierfür nötigen Rekonstruktion der Küsten legt man zunächst die jetzige Verbreitung der aus dem betreffenden Zeitraum stammenden marinen und festländischen Schichtgesteine zugrunde und berücksichtigt dabei ihre Gesteinsbeschaffenheit (z. B. ob Küsten-, Flach- oder Tiefseeeablage) und ihren Fossilinhalt. Die Stellungnahme des Paläogeographen zu der Wegener'schen Verschiebungstheorie ist auch von großem Einfluß auf die Gestaltung der paläogeographischen Karten. Aus den Beziehungen der fossilen Tier- und Pflanzenwelt verschiedener Räume können Schlüsse auf Verbindung oder Trennung von Meeren und Landmassen gezogen werden. Für die jüngere geol. Vergangenheit gibt hierbei auch die heutige Verbreitung der Pflanzen und Tiere wichtige Fingerzeige. Karten, die die Verteilung von Land und Meer für ganze Formationen zeigen, können nur



Palagruppe Cimone della Pala

als Schemata gemertet werden, da häufig innerhalb viel kleinerer Zeitabschnitte bedeutende Veränderungen im geogr. Erdbild eingetreten sind. Am genauesten wird eine paläogeogr. Karte für einen möglichst kurzen Abschnitt der Erdgeschichte, jedoch ist beim Entwerfen einer solchen oft der Mangel an zugänglichem Beobachtungsmaterial hinderlich. Auch wird die paläogeogr. Forschung um so schwieriger, je ältere Formationen sie betrifft. (Bezüglich der Ergebnisse der P. vgl. die Artikel über die einzelnen geologischen Formationen.)

Th. Arldt: Die Entwicklung der Kontinente und ihrer Lebenswelt (1907), Handb. der P. I. Paläozoologie (1919). H. Paläogeographie (1922). G. Dacqué: Grundlagen und Methoden der P. (1915). Paläogeographie (1924). K. Schmat: Paläogeographie (3. Aufl. 1924). L. Kober: Entstehungsgeschichte der Erde (1925); ferner auch: W. Laugel: Traité de Géologie (5. Aufl. 1905) und C. Faug: Traité de Géologie (2. Abt., 1907—12).

**Paläographie** [arch.] w, die Lehre von den alten Schriftarten (von der Entwicklung der Buchstabenformen), umfaßt dem Namen nach alle alten Schriftformen, untersucht aber im besonderen die Quellen unserer heutigen abendländ. Schriftarten (hierzu Tafel S. 64). Auch die Lehre von den antiken und mittelalterlichen Abkürzungen und damit das Kernstück der → Handschriftenkunde wird P. genannt; als solche lehrt sie, alte Texte richtig zu lesen sowie Zeit und Art ihrer Niederschrift zu bestimmen.

Umfang der P. Sie greift als Geschichte der abendländ. Schriftformen über die griech. Schrift nicht zurück; von der griech. Schrift stammt die lateinische ab, die selbst wieder die Grundlage fast aller heutigen Buchstaben geworden ist. Die P. führt also in Form eines Stammbaumes die verschiedenen Schriftgattungen vor, wie sie von den alten Zeiten bis auf unsere Tage nacheinander aufgetreten sind. Über die griech. P. → Schrift.

Die einzelnen Schriftformen. Die älteste dieser Ordnung, die **Kapitale**, ist im großen ganzen in den Großbuchstaben der heutigen lat. Druckschrift erhalten (→ Kapitalschrift); sie kommt erstmalig im 6. oder 5. Jahrh. v. Chr. vor, hat sich aber bis zum 7. Jahrh. n. Chr. erhalten.

Daneben sind von Anfang an für die Bedarfschrift des Alltags geläufigere Schriftformen benutzt worden, von denen sich jedoch aus den ältesten Zeiten nichts erhalten hat, deren Einwirkung aber bei der nächsten Stufe hervortritt, der **Unziale**, die etwa vom 4. nachchrstl. Jahrh. ab vorherrscht und als Lieblingsschrift der chrstl. Antike erscheint, → Unzialschrift.

Die beiden Schriftarten der Kapitale und Unziale gehören einem Zweiliniensystem an; sie sind oben und unten je von einer Linie begrenzt, die Buchstaben sind in der Hauptsache gleich groß; sie werden deshalb als **Majuskelschriften** bezeichnet.

Die nächsten Schriftarten gehören zu einem Vierliniensystem. Ihr Kern bleibt zwischen zwei mittleren Linien, über die nach oben die Oberlängen und nach unten die Unterlängen bis zu einer oberen und unteren Grenzlinie gehen, wie das bei den heutigen Druck- und Schreibschriften durchaus geläufig ist; diese Schriftarten werden wegen ihrer kleineren Form als **Minuskelschriften** bezeichnet.

Ein solches Vierliniensystem zeigt sich schon bei der **Halbunziale**, die seit der zweiten Hälfte des 5. nachchrstl. Jahrh. als beliebteste Schrift erscheint; die Halbunziale gestaltet ihre Buchstabenformen, die sie teils den Alphabeten der Kapitale und Unziale, teils denen der Kursive entnimmt, schreibflüssiger und hat

außer Buchstaben zwischen den Mittellinien viele mit Ober- oder Unterlängen. (→ Halbunziale.)

Der Unterschied des Zwei- und Vierliniensystems tritt auch bei der aus der Folgezeit häufiger in Proben erhaltenen Alltags- oder Bedarfschrift, der **Kursive**, hervor (→ Kursivschrift); bei dieser lassen sich eine **Majuskelskursive**, auch ältere röm. Kursive genannt, deren älteste Proben aus dem 1. Jahrh. stammen, und eine **Minuskelskursive** oder jüngere röm. Kursive, die seit dem 4. Jahrh. gebräuchlich ist, unterscheiden.

Aus der jüngeren röm. Kursive entstanden seit dem 7. Jahrh. in den verschiedenen Provinzen des Röm. Reiches als besondere Ausprägungen die sog. **Nationalschriften**. Die bekanntesten davon sind: die westgotische, merowingische, norditalienische und beneventanische oder süditalienische; die Nationalschrift der Brit. Inseln hat sich dagegen aus der Halbunziale gebildet.

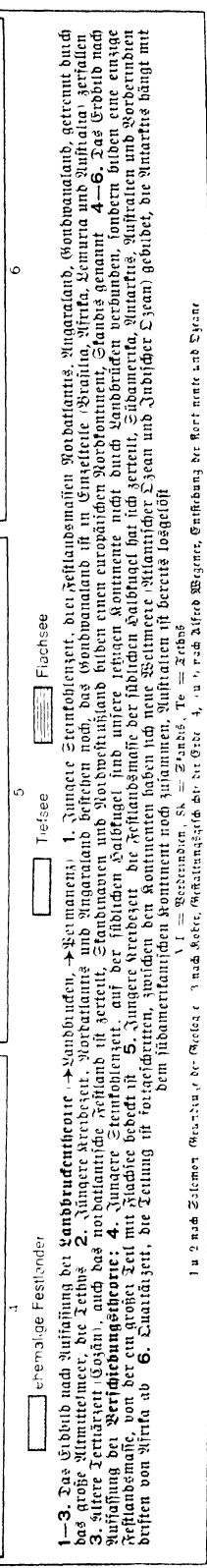
Zur Zeit der Karolinger wurden diese Nationalschriften allmählich überall durch die **Karolingische Minuskel** abgelöst, die sich die ganze roman. Zeit hindurch (bis ins 12. Jahrh.) hielt; sie gab der Minuskel eine gleichmäßige Gestalt, die Schönheit mit Klarheit verband, und übernahm dazu auch Formen aus der Halbunziale.

Die Karolingische Minuskel lebt in der Form, die sie etwa im 12. Jahrh. erreicht hatte, heute noch in der lat. Druckschrift und, in entsprechender Umbildung, auch in ihrer Schreibschrift weiter. Sie führt als solche den Namen **Antiqua**; die Humanisten hielten nämlich diese Formen irrtümlich für die Schrift der Antike und hatten sie deshalb gegen die Schriftart ihrer Zeit eingetauscht. (→ Antiqua.)

Die Schriftart des 13.—15. Jahrh. war die sog. **Gotische Schrift**, die durch Stilwandel aus den runden Formen der Karolingischen Minuskel durch Brechung entstanden war (→ Gotische Schrift). Sie wurde in kürzlicher Ausgestaltung zur Grundlage der heutigen deutschen Schreibschrift, in Weiterentwicklung der Buchschrift über besondere Zwischenstufen in Deutschland zur **Fraktur** (→ Fraktur).

Die Ordnung der Schriftgattungen: Kapitale, Unziale, Halbunziale entspricht im allgemeinen einem zeitlichen Nacheinander. Doch trifft die Vorstellung, als ob diese Reihenfolge zeitlich abgegrenzte, einander ablösende Entwicklungsstufen ausdrücken sollte, nicht ganz zu; denn die verschiedenen Formen sind auch gleichzeitig nebeneinander zu finden. Sie sind nicht bloß Auswirkungen des Wechsels der Zeit und des Geschmacks, sondern auch abhängig von äußerlichen Verhältnissen, z. B. vom Schreibstoff (Papyrus, Pergament), Schreibzeug (Meißel, Pinsel, Griffel, Schreibrohr, Feder) u. dgl. Wohl zeigen die ältesten Schriftentworfungen die Kapitale; aber dies ist kein Beweis dafür, daß in jenen Zeiten nicht auch andere Schriftformen üblich waren. Die Kapitale ist die Schrift der Inschriften, und Inschriften auf Stein oder Erz haben sich natürlich leichter erhalten als Aufzeichnungen des täglichen Gebrauchs.

Kürzungen und Ligaturen. Die Kürzungen zerfallen in sog. **Suspensionen** (z. B. C für Consul) und **Kontraktionen** (z. B. DS für Deus). Sie treten in den ältesten Schriftstücken sehr sparsam auf, überwuchern aber gegen Ende des Mittelalters, bes. in jurist. Handschriften, und gestalten, ganz abgesehen von der Schwierigkeit des Lesens, durch die Unmenge der Kürzungszeichen das Schriftbild äußerst unschön. Die **Ligaturen** stellen Buchstabenverbindungen



her, die dem Zweck der Geläufigkeit dienen; sie entstammen der Kursive und verändern dabei vielfach die Buchstabengestalt.

Geschichte der P. Die P. ist als eine Kampfwissenschaft in einem Streit um die Echtheit alter Urkunden entstanden, der zwischen den Hollandisten und den Benediktinern ausgebrochen war. Gelegentlich dieses Gelehrtenkampfes veröffentlichte 1681 der Benediktiner Mabillon gegen die übertriebenen Fälschungsvorwürfe der Hollandisten seine Bücher »De re diplomatica«, welche die Veranlassung zur Entwicklung der Diplomatik (→ Urkundenlehre) gaben, und 20 Jahre später Montfaucon seine »Palaeographia graeca« (1708), durch die der Name P. entstand. In der ersten Hälfte des 18. Jahrh. erhob der Italiener Maffei die lat. P. zur histor. Wissenschaft; er erkannte u. a. die Bedeutung der röm. Schrift als Grundlage der späteren Entwicklung und stellte den Stammbaum der Schriftarten auf. Um die Mitte des 18. Jahrh. erfolgte die zusammenfassende Darstellung der P. im »Nouveau traité de diplomatique« (1750–65) durch die Benediktiner Tassin und Toustain, durch die erst die Inziale zu ihrem Recht kam. Für Selbstständigkeit der P. gegenüber der Diplomatik setzten sich bes. deutsche Gelehrte ein, vor allem Schönmann. Eine Hauptarbeitsstätte der neuen Wissenschaft wurde die → École des chartes in Paris, an der L. Delisle wirkte. Als hervorragende Forscher auf dem Gebiet der P. der neueren Zeit sind die Italiener Paoli und Schiaparelli und aus Deutschland Wattenbach, Sidel, Traube und Garbshausen zu nennen. In den Dienst der P. stellten sich die Gesellschaft für ältere deutsche Geschichtskunde, das Institut für österr. Geschichtsforschung, die Palaeographical Society und die New palaeographical society.

Wattenbach: Das Schriftwesen im Mittelalter (3 Aufl. 1896). Arndt: Schrifttafeln zur Erläuterung der lat. P. (3 Hefte, Heft 1 u. 2, 4 Aufl. 1904–06; Heft 3, 3 Aufl. 1929), Monumenta Palaeographica. Denkmäler der Schreibkunst des Mittelalters, hg. v. Chrout (1899), Becker und Glausning: Deutsche Schrifttafeln des 9. bis 16. Jahrh. (5 Bde, 1910–30); Thompson: An introduction to Greek and Latin palaeography (2 Aufl. 1912), Fou: Manuel de paléographie (1924); Jenßen: Geschichte der Schrift (1925), Lehmann: Lat. P. (1925); Wirth: Schubarth: Griech. P. (1925), Wretholig: Lat. P. (3 Aufl. 1926), Xantus-Steffens: Lat. P. (2 Aufl. 1929); Degering: Die Schrift (1929).

**Palaeohatteria**, äußerlich eichidenähnliches, der → Brüdenschnecke am nächsten verwandtes Reptil mit primitiven Merkmalen aus dem Rotliegenden von Niederhäslich im Plauenischen Grunde bei Dresden.

**Paläoklimatologie** [grch.], die Wissenschaft von den Klimaten der geolog. Vergangenheit. Sie versucht aus der Pflanzen- und Tierwelt sowie den Bodenarten der einzelnen Erdzeitalter Schlüsse zu ziehen auf die Art der früheren Klimate. Mitteleuropa z. B. hat im Laufe der geolog. Vergangenheit nacheinander unter der Herrschaft so ziemlich aller Klimarten gestanden: trop. Klima im Devon, Karbon und Oligozän, Übergang zwischen trop. und Wüstenklima in der Kreide und im Paläozän, Wüstenklima im Perm, Übergang zwischen Wüsten- und subtrop. Klima im Cozän, subtrop. Klima im Jura und Miozän, gemäßigtes Klima im Pliozän und der Jetztzeit, Polar Klima im Diluvium (nach A. Wegener). Ursachen für solche Klimaänderungen können sein:

1) Kosmischer Natur: Aufenthalt des Sonnensystems in stern- oder nebelreichen oder -armen Teilen des Welttraums; Änderung der Strahlungsintensität der Sonne; Änderungen der mathem. Elemente der Erdbahn (Lage des Perihels und Aphels, Schiefe der Ekliptik);

2) tellurischer Natur: Änderungen der Strahlungsdurchlässigkeit der Atmosphäre; Änderungen der waage- und senkrechten Gliederung der Landmassen und der Verteilung von Land und Meer; Änderungen der Lage des Erdkörpers in bezug auf die Erdachse (Polverschiebungen) oder der Lage der Kontinente zueinander (Kontinentalverschiebungen).

Welche von diesen Ursachen bei bestimmten Klimaänderungen im Spiel war (vermutlich stets mehrere zusammen), läßt sich in keinem Falle mit Sicherheit entscheiden, zumal da ein und dieselbe Ursache ja nach den örtlichen und zeitlichen Umständen grundverschiedene Wirkungen hervorrufen kann. Versuche, aus Aufzeichnungen über Wetter und Klima aus dem Altertum einen Schluß auf die gegenwärtige Entwicklungsrichtung des Klimas zu ziehen, mußten wegen der Kürze der histor. Zeit verglichen mit der Dauer der geolog. Perioden fruchtlos bleiben: eine Klimaänderung in histor. Zeit läßt sich kaum mit einiger Sicherheit nachweisen. Wohl aber ist es in neuerer Zeit gelungen, periodische oder zyklische **Klimaänderungen (Klimaschwankungen)** von kürzerer Dauer als Wechsel zwischen kühl-feuchten (ozeanischen) und warm-trockenen (kontinentalen) Zeiten zu erkennen, die sich jedoch nicht überall und nicht stets in gleichem Sinne bemerkbar machen. Die wichtigsten derartigen Schwankungen sind die Sonnenfleckenperiode (11 $\frac{1}{3}$  Jahre) und die wahrscheinlich auch mit der Sonnen-tätigkeit zusammenhängende **Brückner'sche Periode** (rund 35 Jahre).

Brückner: Klimaschwankungen seit 1700 (1890); W. R. Geib: Das Klimaproblem der geolog. Vergangenheit und histor. Gegenwart (1909), Paläoklimatologie (2 Aufl. 1923); Weig: Das Problem der Klimaänderung in geschichtl. Zeit (1914), Spitaler: Das Klima des Eiszeitalters (1921); Wams und Nordhagen: Postglaziale Klimaänderungen und Erdkrustenbewegungen in Mitteleuropa (Mitte der Geogr. Ges. München, Bd. 16, 1923), Köppen und A. Wegener: Die Klimate der geolog. Vorzeit (1921), F. Werner-Matthaus: Paläoklimatologie (1930); A. Bend: Paläoklimatologie (mit Literaturangaben; Geogr. Ztschr. Jahrg. 38, 1932).

**Paläokrymisch** [grch. 'altgefroren'], Bezeichnung für Treibeis, das durch Schneestürme oder sonstige Windemimwirkung abgeschliffen und verwittert ist. Es wird auch Ur- oder Blaueis genannt. [Matthüs.]

**Paläo-Zimisso**, antike Stadt auf Zypern.  
**Paläolithikum** [aus grch. palaios 'alt' und lithos 'Stein'], **Paläolithische Zeit**, sw. → Altsteinzeit. **Paläolithen**, die Werkzeuge der Altsteinzeit.

**Paläologen**, letzte Herrscherfamilie des Byzantinischen Reiches (1261–1453), gelangte mit → Michael VIII. auf den Kaiserthron. Ihr gehörten die Kaiser → Andronikos II., III. und IV., → Johannes V., VII. und VIII., → Manuel II. und → Konstantin XI. an. Ein Seitenzweig der P. herrschte 1305–1536 in der ital. Markgräfl. Monterrat; im Despotat Morea bestand 1383–1460 eine Sekundogenitur des byzantinischen Kaiserhauses. Nach der Eroberung Moreas durch die Türken wandten sich die P. nach Italien. Mit Andreas, dem letzten Titulardespoten von Morea, erlosch 1502 das Geschlecht im Mannesstamm. Seine Schwester Zoe heiratete unter dem Namen Sophia den russ. Zaren Iwan III. Wassiljewitsch.

**Palaemastodon**, ausgestorbene, zur Fam. der Elefantiden gehörendes Säugetier. P. war ein Vorkäufer der Elefanten und zeigt bereits deren Hauptmerkmale, aber in schwächerem Maße. Der Schädel war ziemlich hoch, die oberen Schneidezähne stoßzahnähnlich verlängert; das Tier besaß einen mäßig langen Rüssel. Es findet sich im Oligozän von Ägypten.

**Palaeoniscus** [Laf. Palaezozium], fossile, zu den Schmelzschuppen gehörende Fischgatt. mit rhombischen

Schuppen; sie findet sich im Perm, bes. häufig in dem sog. Kupferschiefer der Gegend von Mansfeld.

**Paläontologie** [grch. 'Lehre von den alten — d. h. fossilen — Lebewesen'; von Fischer v. Waldheim 1834 und unabhängig davon gleichzeitig von de Blainville gebildet; vorher meist »Versteinerungskunde« oder »Petrefaktenkunde«, die Wissenschaft von den fossilen, d. h. versteinerten Tier- und Pflanzenresten, den Versteinerungen, Fossilien oder Petrefakten und von der Geschichte des Tier- und Pflanzenreichs in der Geschichte der Erde.

Das Hauptgebiet der P., aus dem sie auch erwachsen ist, ist die **Petrefaktenkunde** im eigentl. Sinn, d. h. die syst. Kenntnis der Versteinerungen und ihrer Verteilung auf die Formationen, ferner die Kenntnis der Fossilien als »Leitfossilien« (**Biostratigraphie**), eine der wichtigsten Grundlagen der histor. Geologie. Dieser in der Hauptsache geologisch gerichteten Seite (→ Geologie) der P. steht die nach der Biologie hinzielende eigentl. P. gegenüber, innerhalb deren je nach der Beschäftigung mit Pflanzenfossilien oder mit Tierfossilien eine **Paläophytologie** oder **Paläobotanik** und eine **Paläozoologie** unterschieden werden. Wie in der Biologie steht auch hier an erster Stelle als Grundlage für alle andern Zweige die Systematik, die die Formenkenntnis und die Morphologie pflegt. Die histor. Anordnung des Stoffes nach den Perioden der Erdgeschichte führt von hier aus weiter zur Erforschung der speziellen Verwandtschaftsverhältnisse, der Stammesentwicklung: Klärung der → Stammesgeschichte von Tier- und Pflanzenreich gehört zu den wichtigsten Aufgaben der P. Aus diesen speziellen Untersuchungen (**spezielle P.**) erwächst die **allgemeine P.**, die sich zunächst mit den Fragen der Entstehung der Fossilien — Einbettung ins Sediment (**Biostratonomie**) und Versteinerungsvorgang (**Fossilifikation**) — beschäftigt. Ein weiterer Zweig ist die **Paläobiologie**, die die gesetzmäßigen Beziehungen zwischen Lebensweise und Form erforscht, mit dem Ziel der Rekonstruktion der fossilen Überreste und der Lebenswelt vergangener Erdperioden überhaupt. Da die unmittelbare Beobachtung der in fossilem Zustand überlieferten Tiere und Pflanzen ausgeschlossen ist, so muß man in der Paläobiologie andere Methoden anwenden als in der Biologie lebender Organismen. Besonders wichtig ist, was die Tiere anbelangt, die vergleichende Analyse der Skelettelemente der fossilen und lebenden Formen und die Erforschung der Anpassung letzterer an ihre Umwelt, um so auf die fossile Lebenswelt einen Rückschluß (Analogieschluß) ziehen zu können. Doch fehlen auch direkte Lebensspuren fossiler Organismen nicht, z. B. Fährten, Fraßspuren, Exkremente, Knochenkrankungen usw. Für die Praxis ist von Bedeutung geworden die **Mikropaläontologie**, die P. der Kleinlebewesen, da diese auch in Bohrproben in zur Altersbestimmung genügender Menge vorhanden sind; sie ist wichtigstes Hilfsmittel bei der Untersuchung von Petroleumbohrungen. Ebenfalls in der Praxis bedeutungsvoll ist die Paläobotanik bei der Erforschung und Erschließung der Kohlenlager, da diese ja pflanzl. Entstehung sind.

Der Pflege der P. dienen die Lehrstühle und Institute der Universitäten, meist in Verbindung mit den geolog. Lehrstühlen — nur wenige Universitäten haben besondere Lehrstühle für P., so in Deutschland nur München (seit 1860), in Österreich nur Wien (seit 1873) —, außerdem die Paläontologischen Gesellschaften und Paläontologentagungen. **Paläontologische Gesellschaften** sind wissenschaftl. Ver-

einigungen mit dem Ziel einer Förderung der P. Sie erreichen dies durch Abhaltung von Mitgliederversammlungen mit Vorträgen, Besprechungen und Exkursionen und durch Veröffentlichung paläontologischer Arbeiten in den von ihnen herausgegebenen Zeitschriften. Solche Paläontologischen Gesellschaften sind die Paläontologische Gesellschaft (gegr. 1912), vorwiegend in Deutschland und Österreich, die Palaeontographical Society in London (1847), die Schweiz. Paläontologische Gesellschaft (1875), die Palaeontological Society in Nordamerika (1909; Abteilung der Geological Society of America) und die Society of Economic Palaeontologists and Mineralogists (1927; Abteilung der Association of Petroleum Geologists). Daneben pflegen auch die geolog. Gesellschaften (→ Geologie) und die geologischen Landesanstalten die P. — Paläontologische Expeditionen zur Erforschung des Fossilinhalts unbekannter Gebiete und Ablagerungen zielen meist auf Wirbeltiere, z. B. die deutsche Tendaguru-Expedition nach Deutsch-Ostafrika (1909—13), die amerik. Ostasien-Expedition nach der Mongolei (1922—29) u. a.

Ergebnisse der P. Sie lehrte die allmähliche Entfaltung des Pflanzen- und Tierlebens in der Geschichte der Erde kennen (→ Erde, Abschnitt Erdgeschichte) und einige Gesetzmäßigkeiten seiner Entwicklung, wobei man jedoch nicht an Gesetze im physikal. Sinne denken darf. Während man früher glaubte, daß man in den ältesten Schichten, die Versteinerungen führen, nur eine ziemlich formenarme und niedrig organisierte Fauna antreffen würde, haben die neueren Forschungen aus jenen uralten Schichten eine sehr mannigfaltig zusammengesetzte und z. T. aus hochorganisierten Formen bestehende Tierwelt kennen gelehrt. Vergleicht man sie jedoch mit der tertiären Fauna, so kann man ganz allgemein eine Entwicklung vom Einfachen zum Spezialisierten in der Geschichte des Lebens erkennen und auch eine allmähliche Annäherung an die Lebenswelt der Gegenwart. In je ältere Schichten man also hinabsteigt, desto fremdartiger und meist auch einfacheren Formen begegnet man und desto größer wird die Zahl der Embryonal- und Kollektivtypen. Man versteht unter **Embryonaltypen** fossile Formen, die, mit ihren lebenden Verwandten verglichen, embryonale oder doch sehr jugendliche Merkmale zur Schau tragen, und zwar Zeit ihres Lebens; unter **Kollektiv- oder Sammeltypen** solche, die in sich Merkmale vereinigen, die bei geologisch jüngeren oder lebenden Verwandten auf verschiedene Gattungen oder Familien verteilt erscheinen. Aber nicht immer sieht man einen bloßen Fortschritt in der Entwicklung der Formen walten, oft kann man beobachten, daß wie im menschl. Leben ein Heranwachsen stattfindet, dem eine höchste Entwicklung folgt, bis endlich ein greisenhafter Verfall immer schneller um sich greift. Daneben lehrt die P. allerdings auch Formen kennen, die als **Dauerotypen** schon im Präkambrum beginnen, sich mit geringen oder keinen Veränderungen bis zur Gegenwart erhalten haben, wie die Armfüßergatt. Lingula.

Einige allgem. Regeln über den Verlauf der Entwicklung lassen sich erkennen. So besteht eine Gesetzmäßigkeit in der torperl. Größenzunahme: Die Entwicklung der Formen beginnt mit kleinwüchsigen Gestalten, die allmählich an Größe zunehmen und ihre größte Gestalt auf dem Gipfel ihrer Entfaltung erreichen. Sodann scheint die Stammesgeschichtl. Entwicklung an Schnelligkeit während der geolog. Epochen

zu wachsen. Ferner kann man eine zunehmende Spezialisierung im Verlauf einer Entwicklung erkennen, d. h. die Anfangsformen sind immer einfacher gebaut als die späteren Formen (vgl. oben). Endlich zeigt sich, daß die Stammesgeschichte, Entwicklung nicht umkehrbar ist, d. h. ein im Verlauf der Entwicklung verschwundenes Organ kann nicht auf demselben Weg wieder gebildet werden (**Dollo'sches Gesetz, Irreversibilitätsgesetz**).

Geschichte der P. Wenn auch die griech. Philosophen gelegentlich die Fossilien richtig als Überreste von Tieren deuteten, blieb doch die Kenntnis der Fossilien in Altertum und Mittelalter in phantast. Vorstellungen stecken. Unter dem Einfluß von Aristoteles kam man zur Vorstellung einer vis plastica oder Schöpferkraft der anorgan. Natur und betrachtete die Fossilien als von der Natur geschaffene, aber nicht besetzte Organismen (»Naturspiele«). Die Knochen ausgestorbener Riesenaurier oder Riesenjäguere gaben der Volksphantasie Anregung zu zahlreichen Riesen- und Drachensagen. Abgesehen von Leonardo da Vinci, der die Natur der Fossilien erkannte, brach erst der → Diluvianismus Bahn für die richtige Erkenntnis. Vertreter sind J. Woodward, Scheuchzer, der 1726 einen Riesensalamander als Nest eines »Sündfluthmenschen« beschrieb, Blumenbach, Parfussin, v. Schlotheim u. a.

Die P. als wirkliche Wissenschaft setzt jedoch erst an der Wende vom 18. zum 19. Jahrh. ein, und zwar entsprechend der Doppelseitigkeit der P. als einerseits geolog., andererseits biolog. Wissenschaft von zwei Seiten her: W. Smith (1769—1839) erkannte die Horizontbeständigkeit der Fossilien und begründete die Leitfossiltheorie. G. Cuvier fand in seinem Gesetz von der Korrelation der Organe den Weg zur richtigen Deutung und Bestimmung einzelner Knochen und unvollständiger Fossilien überhaupt und machte damit die P. erst zur Wissenschaft; das von Cuvier Geschaffene ergänzte J. Lamarck für die Wirbellosen. Wichtige Vertreter der von Smith und Cuvier eingeleiteten Periode, für die die P. hauptsächlich Leitfossiltheorie ist, sind Goldfuß, Bronn, L. v. Buch, Quenstedt, Brongniart, L. Agassiz, d'Orbigny, Barrande, Owen, Sowerby u. a. Typisch für diese Zeit sind die großen Tafelwerke.

Stärksten Antrieb bekam die P. in der Mitte des 19. Jahrh. durch die Abstammungslehre. W. Kowalewskij (1842—83), Reumayr und E. D. Cope sowie Haeckel, Huxley und Gaudry stehen am Anfang der neuen Periode. Aber erst als Zittel in seinem Handbuch das ganze Material gesichtet hatte, wurde eine produktive Stammesgeschichte, Auswertung möglich. So konnten denn L. Dollo und D. Abel in der Paläobiologie den Versuch machen, über die formale Stammesgeschichte hinaus zu einer Erfassung der ursächlichen Zusammenhänge zu kommen. Führende Vertreter dieser die letzten Jahrzehnte und die Gegenwart erfüllenden Stammesgeschichtl. und paläobiolog. P. sind K. Diener, F. v. Suenne, D. Jaekel, E. Kofen, Pompeckj, Dacqué, Stromer, R. Reichenbach, Potonié, F. v. Novicz, Osborn, Matthew, Smith Woodward und viele andere.

**Bibliographie.** Handbücher. Lethaea geognostica, hg. v. Bronn und F. Roemer (6 Bde und Atlas, 3 Aufl. 1846—56), n. Aufl. hg. v. F. Roemer und Frech (seit 1880 im Erscheinen); Zittel: Handbuch der P. (5 Bde., 1876—93) — **Vollständliche Werke.** D. Abel: Allgemeine P. (1917; Neubd. 1921); G. Othman: Paläobotanik (1920), Pflanzenleben der Vorzeit (1926); P. Roitl: Paläozoologie (1921); Dacqué: Biologie der fossilen Tiere (1923), Das fossile Tierleben (1928), Die Erdgestalten (1930). — **Ältere, geschichtlich bedeutsame Werke.** Cuvier: Recherches

sur les ossements fossiles (4 Bde, 1812; 4 Aufl., 12 Bde, 1834); G. M. Goldfuß: Petrefacta Germaniae, Abbildungen und Beschreibungen der Petrefacten Deutschlands (3 Bde, 1827—44); Brongniart: Histoire des végétaux fossiles (2 Bde, 1828—37); d'Orbigny: Paléontologie française (6 Bde, Text und 6 Atlanten, 1840—60); C. O. da: Beiträge zur Flora der Vorwelt (1845); Quenstedt: Handbuch der Petrefactenfunde (1851/52; 3 Aufl. mit Atlas 1885). — **Allgemeine P., Paläobiologie.** D. Abel: Grundzüge der Paläobiologie der Wirbeltiere (1912), Lebensbilder aus der Tierwelt der Vorzeit (2. Aufl. 1927); Johs. Walther: Allgemeine P. (4 Tle, 1919—27), Dacqué: Vergleichende biolog. Tierkunde der fossilen niederen Tiere (1921); W. Deek: Die Fossilifikation (1923); G. Othman: Paläobiologische Betrachtungen über die fossile Pflanzenwelt (1924), Diener: Grundzüge der Biostratigraphie (1925); G. Henig: Paläontologie (im Handwörterb. der Naturwissenschaften, Bd. 7, 2. Aufl. 1932) — **Paläobotanik.** Potonié: Lehrb. der Pflanzenpaläontologie (1899); 2. Aufl. v. W. G. Othman u. T. Zittel: Lehrb. der Paläobotanik, 1921; H. Meier: Handb. der Paläobotanik (Bd. 1, 1927), W. G. Othman: Paläobotanik (Handwörterb. der Naturwissenschaften, Bd. 7, 2. Aufl. 1932) — **Paläozoologie.** Steinmann und Döberlein: Elemente der P. (1890); Steinmann: Einführung in die P. (2. Aufl. 1907); Stromer von Reichenbach: Lehrbuch der Paläozoologie (2 Bde, 1909—12), Zittel: Grundzüge der P. (Paläozoologie; 2 Bde, 4—6 Aufl. 1923/24); D. Abel: Lehrbuch der Paläozoologie (2. Aufl. 1924) — **Praktische Werke.** D. Potonié und W. G. Othman: Paläobotan. Praktikum (1913), Stromer von Reichenbach: Paläozoolog. Praktikum (1920), D. Abel: Methoden der paläobiolog. Forschung (1924), G. Othman und Methode der Rekonstruktion vorweltl. Wirbeltiere (1925), D. Seig und W. G. Othman: Paläontologisches Praktikum (1928), A. Ehrenberg: Erhaltungszustand und Vorkommen der Fossilreste und die Methoden ihrer Erloschung (1929), A. Ränkel: Die paläobotanischen Untersuchungsmethoden (1929). Weiteres → Leitfossilien — **Geschichte.** Zittel: Geschichte der Geologie und P. bis Ende des 19. Jahrh. (1899) — **Zeitschriften.** Palaeontographica (Kassel 1846—82, Stuttgart 1883 ff., hg. v. W. Dunster und F. v. Weher, dann von Dunster und Zittel, seit 1885 von Zittel allein, seit 1904 von Kofen, Pompeckj u. a.), die Veröffentlichungen der Palaeontographical Society of London (seit 1847), Abh. der Schweiz. Paläontologischen Gesellschaft (seit 1873); Paläontologische Ztschr., Organ der Paläontologischen Gesellschaft (seit 1913); Journal of Palaeontology (seit 1927); Palaeobiologica (seit 1928), Paläontologisches Zentralblatt (seit 1932).

**Paläophyr** *m*, nach Gumbel quarz- und biotitführende, dem Hornblende-eporphyr ähn. Eruptivgesteine des Fichtelgebirges.

**Paläophytologie** [grch.], → Paläontologie.

**Paläopitrit** *m*, Gestein, → Pitrit.

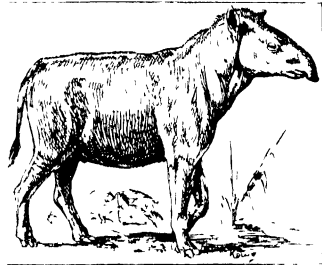
**Palaeornis**, Vogelgatt., → Edelefittiche.

**Palaeospondylus**, fossile Fischgatt. aus dem schotischen Devon. P. Gunn war etwa 1 cm lang.

**Paläostrafen**, Tiergruppe, → Felschwänze.

**Palaeotherium** [grch. 'Alttier'], ausgestorbene Huftiergatt., in die Entwicklungsreihe der Pferde gehörend. Gliedmaßen vorn und hinten mit 3 Zehen, die alle den Boden berührten, doch sind die Seiten-

zehen etwas kürzer und schwächer als die Mittelzehen. Die Größe der Arten schwankt zwischen der eines Schweins und der eines Rhinoceros. Cuvier schreibt dem P. einen kurzen, tapirartigen Rüssel zu, dessen Vorhandensein von Gaudry bezweifelt wurde. P. findet sich im Eozän und Unteroligozän von Europa.



Palaeotherium.

P. findet sich im Eozän und Unteroligozän von Europa.

**Paläotropisches Florenreich, Paläotropis**, das Florenreich (→ Flora), das die Tropenländer der Alten Welt umfaßt.

**Paläotypen** [grch.], sw. → Infunabeln; auch für Drude aus dem Anfang des 16. Jahrh. (Postinfunabeln) gebraucht.

**Paläozoische Formationsgruppe, Paläozoikum** [aus grch. palaios 'alt' und zoon 'Lebewesen'] (hierzu Tafel Paläozoikum S. 64), die vom Mesozoikum über- und vom Proterozoikum unterlagerte Formationsgruppe, bestehend aus der kambriischen, ordovizischen, gotlandischen, devonischen, Steinkohlen- und Permformation. Der Zeitabschnitt, in dem sich die P. Z. bildete, heißt das **paläozoische Zeitalter** (**paläozoische Ära**) oder Altertum (Altzeit) der Erdgeschichte.

Vom Proterozoikum unterscheidet sich das Paläozoikum durch seinen großen Reichtum an Versteinerungen. Schon in seinem Beginn stehen die Stämme des Tierreiches fertig und ohne Zwischenglieder da, nur die Wirbeltiere fehlen noch. Aber auch diese erscheinen bald, und im Laufe des Paläozoikums führt die Entwicklung der Tierwelt zu großer Formenmannigfaltigkeit, wobei alle Gruppen aber ein altertümliches Gepräge aufweisen und manche, wie z. B. die Cystoideen, Blastoideen und Trilobiten, die Grenze gegen das Mesozoikum nicht überschreiten. Anderseits fehlen dem Paläozoikum viele in den jüngeren Formationen verbreitete Gruppen, wie z. B. die Knochenfische, Schwämme und Froschlurche, Schilbtrotten, Vögel und Säugetiere. Bezeichnend für die P. Z. sind von Korallen die → Tabulaten und → Tetrarallien, Seeigel mit hoher Zahl von Tafelreihen, die Inarticulata und Strophomenacea unter den Brachiopoden, Ammonoiten mit gommatischer Lobenlinie, Trilobiten, Gigantostriaken, altertümliche Insekten, Panzerfische, Stegocephalen und Theromorphen. In der Pflanzenwelt herrschen bis in das Rotliegende hinein die Gefäßkryptogamen vor. Die Gymnospermen sind durch die Cordaitaceen vertreten. Mit dem Juchstein erhält die Flora durch die starke Entwicklung der Koniferen und Zykadaceen mesozoischen Charakter.

In die paläozoische Ära fallen die Kaledoniden und die variszische Gebirgsbildung. Der Vulkanismus ist während mehrerer ihrer Abschnitte sehr heftig. Von den paläozoischen Vereisungen hat die permische die ausgebreitetsten Spuren hinterlassen.

Lethaea geognostica. Tl 1. F. Roemer und F. Frech. Lethaea palaeozoica (2 Teilbände und Atlas, 1876–1902); Grundzüge der Geologie, hg. v. W. Sattomon, Bd. 2, Tl 1 (1925).

**Paläozoologie** [grch.], → Paläontologie.

**Palaprat** [-pra], Jean, Seigneur der Bigot, franz. Lustspielbichter, \*Toulouse 1650, †Paris 14. Okt. 1721, verfaßte zusammen mit dem Abbé David Auguste de Brueys (\*1640, †Montpellier 25. Nov. 1723) außer einer Neubearbeitung der alten Pathelinfarce (1706) eine Reihe von heute vergessenen Komödien. »Théâtre« (5 Bde., 1756), Auswahl (2 Bde., 1830). Über die beiden Verfasser schrieb Charles Guillaume Etienne eine kleine Komödie »Brueys et P.« (1806). F. Koch Brueys und P. (Leipzig: Dittl, 1906).

**Palaeum**, baumförmige, in Indien und Indonnesien heimische Gatt. der Fam. Sapotaceen mit 50 Arten. Der Milchsaft von P. oblongitolum, borneense, gutta (Abb.) und Treubii gibt die beste → Gutta-percha.

**Palar**, 370 km langer Fluß in Brit.-Indien, ist wichtig für die Bewässerungsanlagen des Hinterlandes von Madras.

**Palas** [mhd. aus frz. palais] m, Hauptgebäude (Wohnbau mit Festsaal) einer mittelalterlichen → Burg; auch der Festsaal selbst.

**Palasfäino**, Gerbstoff, → Butera.

**Palast** [mhd. palas, über frz. palais aus lat. palatium] m, Palais [pälä, frz.] s, schloßartiges Bauwerk

von großartiger, weiträumiger Anlage und reicher künstlerischer Ausföhrung, im Unterschied zur Burg unbefestigt, dient als fürstl. oder herrschaftlicher Wohnsitz. In neuerer Zeit werden auch bei großartige Bürohäuser P. genannt (Bantpaläste, Industripaläste). Im Unterschied zum Schloß besteht der P. meist aus einem Hauptgebäude, das wie die andern Häuser mehr oder weniger in eine Straßenfront emporreicht. Das lat. Wort palatium war der Name des mittelsten der Sieben Hügel Roms (Mons palatinus); da auf ihm die Wohngebäude des Augustus und anderer röm. Cäsaren standen, ging dann später der Name auf Bauwerke dieser Art über. In Italien wird mit **Palazzo** jedes größere unbefestigte weltliche Gebäude, auch die öffentl. Gebäude (Palazzo pubblico, Rathaus) bezeichnet. In Frankreich werden die palastartigen Stadthäuser vielfach **Hôtel** genannt, während die größeren, aus mehreren Teilen und Flügeln bestehenden und selbständige Baugruppen bildenden Gebäude oft **Palais** heißen. Auch Gebäude öffentl. Art werden bisweilen Palais genannt (Palais de Justice, Justizpalast). In Deutschland nennt man im engeren Sinne Palais den künstlerisch ausgestatteten herrschaftlichen Wohnsitz, Palast ein bes. großartiges Wohn- oder Bürohhaus überhaupt.



Palaquium gutta: a Blüthenzweig, b Blüte, c Staubblatt, d Fruchtnoten, e Frucht, f Frucht-längsschnitt (a etwa 1/2 nat. Gr.)

Palastähn. Bauten von großer Ausdehnung hatten schon die Herrscher der altorient. Reiche. Auch die mykenische und altgriech. Kultur kannte Palastanlagen, die meist um Säulenhöfe geordnet waren. Die P. der röm. Kaiser waren weiträumig und großzügig angelegt. Im Mittelalter überwiegt der Festungscharakter der Fürstentümer (Papstpalast in Avignon, Abb. → Avignon; Albrechtsburg in Meißen). Aus dem **Palas**, dem Wohnbau der → Burg, entwickelte sich der Schloßbau der deutschen Kaiser, die **Palz**, deren Hauptteil ein großer Festsaal ist (Goslar). Paläste im neuzeitlichen Sinn entstanden in Italien im späten Mittelalter und vor allem in der Renaissance (→ Italiänische Kunst). Sie zeigen eine monumentale, z. T. in rauhem Quadermauerwerk (Rustica) errichtete Straßenseite und säulenumgebene, reichgestaltete Innenhöfe (Florenz, Venedig, Genua, Rom). Ein zweiter Höhepunkt ist der röm. Palastbau des Barocks. Das Französ. Palais, das sich im 16. und 17. Jahrh. herausbildete, ist in Hufeisenform angelegt: Hauptbau (Hauptflügel) meist nach dem Garten) mit zwei einen Hof einschließenden Flügeln; der Hof (Chrenhof) ist nach der Straße zu durch eine Mauer abgeschlossen, durch die ein Tor führt (→ Französische Kunst). Prachtige Paläste wurden in der Barockzeit auch in Österreich (Wien, Prag) und in Norddeutschland gebaut.

Handbuch der Architektur, Tl 4, Bd 2, 1, hg. v. S. Örgel (2. Aufl. 1927)

**Palastdame**, frz. Dame du palais, ursprünglich Name der franz. Hofdamen. (→ Dame.)



**Palästina** ['Land der Philister'], arab. Filistin, engl. Palestine, hebr. Erez Israel, brit. Mandatsgebiet an der Ostküste des Mittelmeeres (hierzu Karte 80). P. wird als Sitz vieler Orte mit religiösen Überlieferungen des Christentums, Judentums und Islams **heiliges Land** genannt.

**Statistik.**

Größe 26 300 qkm  
Bevölkerung 1931 1 035 821 E, darunter 759 712 Mohammedaner, 174 610 Juden, 91 398 Christen, 9148 Drusen.  
Ein- und Auswanderung Einwanderungsüberschuß 1922–28 56 133 Juden (aus Polen 46,1%, aus der Sowjetunion 20,6%, aus Rumänien 6,5%, aus Litauen 4,4%, aus dem Deutschen Reich 2,7%, aus der Türkei 2,3%, aus den Vereinigten Staaten 2,3%, aus Japan 1,8%), Auswanderungsüberschuß an Mohammedanern 3442, an Christen 1802

Städte 1931 Hauptstadt Jerusalem 90 513, Jaffa 51 866, Haifa 50 392, Tel Aviv 46 082, Er Ramle 10 124 E  
Viehbestand 1928 367 700 Ziegen, 226 600 Schafe, 179 000 Rinder, 237 000 Kamel, 600 Büffel  
Außenhandel 1929 Einfuhr 7,2 Mill £ P (Fertigwaren 51,9%, Nahrungs- und Genussmittel 26,6%, Roh- und Halbfertigwaren 10,1%), darunter von Ägypten 24,9%, Indien 14,7%, Großbritannien 14,1%, Deutschland 10,4%, Frankreich 6,5%, Vereinigte Staaten 5,5%, Italien 4,9%; Ausfuhr 1,56 Mill £ P (Nipselinen 43%, Sirke 4,9%, Melonen 3,5%, Gerste 3,3%, Sesam 2,4%, Wein 2,3%, Mandeln 1,9%, Fertigwaren 22,6%, Häute 2,4%, Wolle 1,3%), darunter nach Großbritannien 29,3%, Ägypten 23,6%, Indien 19,8%, Deutschland 7,5%, Frankreich 4,3%, Belgien 3,7%, Außenhandel 1931 Einfuhr 5,9, Ausfuhr 1,6 £ P

Währung 1 Palästina-Pfund (£ P) = 1 £ = 100 Piaster = 1000 Mils

Maße und Gewichte 1 Dunam = 919 qm (seit 1930 = 1000 qm); sonst metrisch

Verkehr 1930 732 km Eisenbahnen in P selbst, 900 km Autostraßen, 2800 Kraftwagen, 2120 km Telegraphenlinien, 27 000 km Telephonlinien

Schiffsverkehr 1930 813 Dampfer mit 1,9 Mill Reg-T

Heer 1 brit Kavallerie, brit Fliegerstaffeln, ferner 2200 Mann brit Gendarmen (darunter 247 Briten)

**1) Lage, Größe, Gestalt.** P. liegt zwischen Syrien, Transjordanien, Ägypten und dem Mittelmeer. Die größte Breite des langgestreckten Landes beträgt 120 km, die größte Länge 430 km.

**2) Aufbau und Landschaftsformen, Gewässer, Bodenschätze.** P. gehört zum vorasiatischen Schollenlande, von dessen arab. Hauptteil es durch den Jordangraben abgeschnürt ist. Es besteht aus drei nord-südl. Streifen, dem Jordangraben, der im Karmel unterbrochenen Küstenebene und dem zwischen diesen beiden Bruchfeldern stehengebliebenen Hoist. Hoist und Küstenebene gliedern sich in die Landschaften Judäa (Südpalästina) etwa bis zur Breite von Jaffa, Samaria bis zum Karmel (Mittelpalästina) und Galiläa von der Ebene Jesreel bis zur Nordgrenze (Nordpalästina). Das mittlere, wasserseidende Gebirgsland gehört der oberen Kreide an. Das eigentl. Kuppelhochland besteht aus wasserdurchlässigen Kalksteinen und ist stark verkarstet (Klüfte, Höhlen, Quellenarmut). Nur im oberen Teil der Täler sind anbaufähige Ebenen vorhanden. Die an Flexuren und Längsbrüchen absinkenden Planenstufen sind im W breiter, von längeren Flüssen und Wadis durchfurcht, im O schmal, steil abfallend, von unzugänglichen Schluchten zerrissen. Ihre Altpalatlake reichen bis ans Tote Meer; in der Wüste Juda sind sie von harten Breccien verwitterter Feuersteinschichten durchsetzt. In Judäa ist das Bergland geschlossener und höher (bei Hebron 1027 m, Tell Mür 1011 m); in Samaria wird es niedriger (Ebal 938 m), breiter und löst sich vielfach in Ebenen auf (z. B. bei Nablus). In nordwestl. Streichen schiebt sich die Kreidetafel im Karmel

(552 m) bis ans Meer, gegen N durch die Bruchfente der Ebene Jesreel abgeschnitten, die von Haifa aus über eine Wasserscheide von nur 183 m Höhe und durch das Tal des Nahr Dschalud den einzigen günstigen Verkehrsweg zum Jordan öffnet. Galiläa bant sich von S nach N stufenförmig auf (Tabor 562 m, Dschebel Dschermak 1199 m). Im O finden sich Basalte. Die von vulkan. Verwitterungsresten bedeckten Ebenen sind fruchtbar, leiden teilweise aber unter Versumpfung. Die Küstenebene ist im S (Ebene Gefela) wellig und breit (25 km), von Flüssen durchzogen und birgt unter einer Sanddecke fruchtbaren, grundwasserreichen Boden. In der Mitte ist sie schmaler (12 km) und teilweise versumpft (Ebene Saron). Im N liegt die verkehrserschlossene Ebene von Akko. Der bis 394 m unter dem Meeresspiegel liegende Jordangraben (→ Jordan) ist auf der Sohle von diluvialen Schottern erfüllt. An Bodenschätzen finden sich Asphalt und Schwefel am Toten Meer, Kali- und Bromsalze im Toten Meer, Steinsalz am Dschebel Usdum, Phosphatlager am Ostabfall des Gebirges.

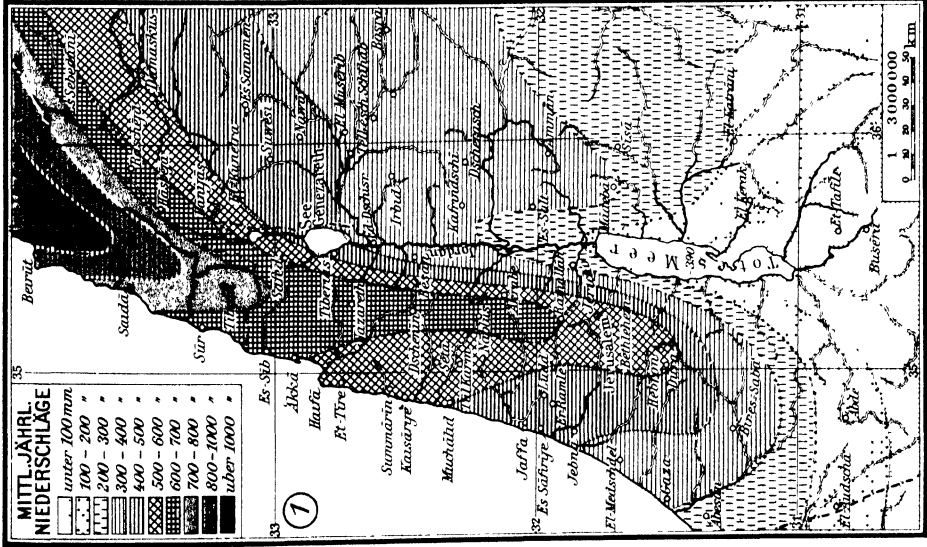
**3) Klima.** P. hat Mittelmeerklima, das durch die nahe Wüste im O und die starken Höhenunterschiede beeinflusst wird. Die Küste (Jaffa) hat geringe Temperaturunterschiede, das Bergland (Jerusalem, Nazareth) größere trotz geringerer Sommerwärme; das Jordantal (Tiberias) ist auch im Winter warm, im Sommer sehr heiß, da es auch von den täglichen Seebriisen unberührt bleibt. Westwinde herrschen vor, bringen aber nur im Winter Regen, im Sommer reichen Laufst. Der Regen fällt oft in wolkenbruchartigen Güssen; Schnee fällt nur vorübergehend im Berglande. Die Niederschlagsmengen schwanken in verschiedenen Jahren außerordentlich stark. Nach S und O nimmt der Meereseinfluß ab. Im Frühling und Herbst weht von O oft der heiße, trockene und staubbeladene Schirokko. Das Klima ist trotz seiner großen Gegenfälligkeit im allgemeinen gesund, da die Sommerhitze durch große Lufttrockenheit ertragbar wird. In den Ebenen ist die Malaria seit der jüd. Trockenlegung der Sümpfe im Abnehmen. Das untere Jordantal ist für Europäer nicht bewohnbar.

Orte	Temperaturmittel in °C		Jährliche Niederschläge mm
	Jan	Aug	
Jaffa (20 m ü M)	11,3	26,6	19,5
Jerusalem (790 m ü M)	6,9	22,8	15,9
Nazareth (490 m ü M)	9,5	25,1	18,5
Tiberias (199 m unter dem Meeresspiegel)	12,6	30,5	22,5
			460

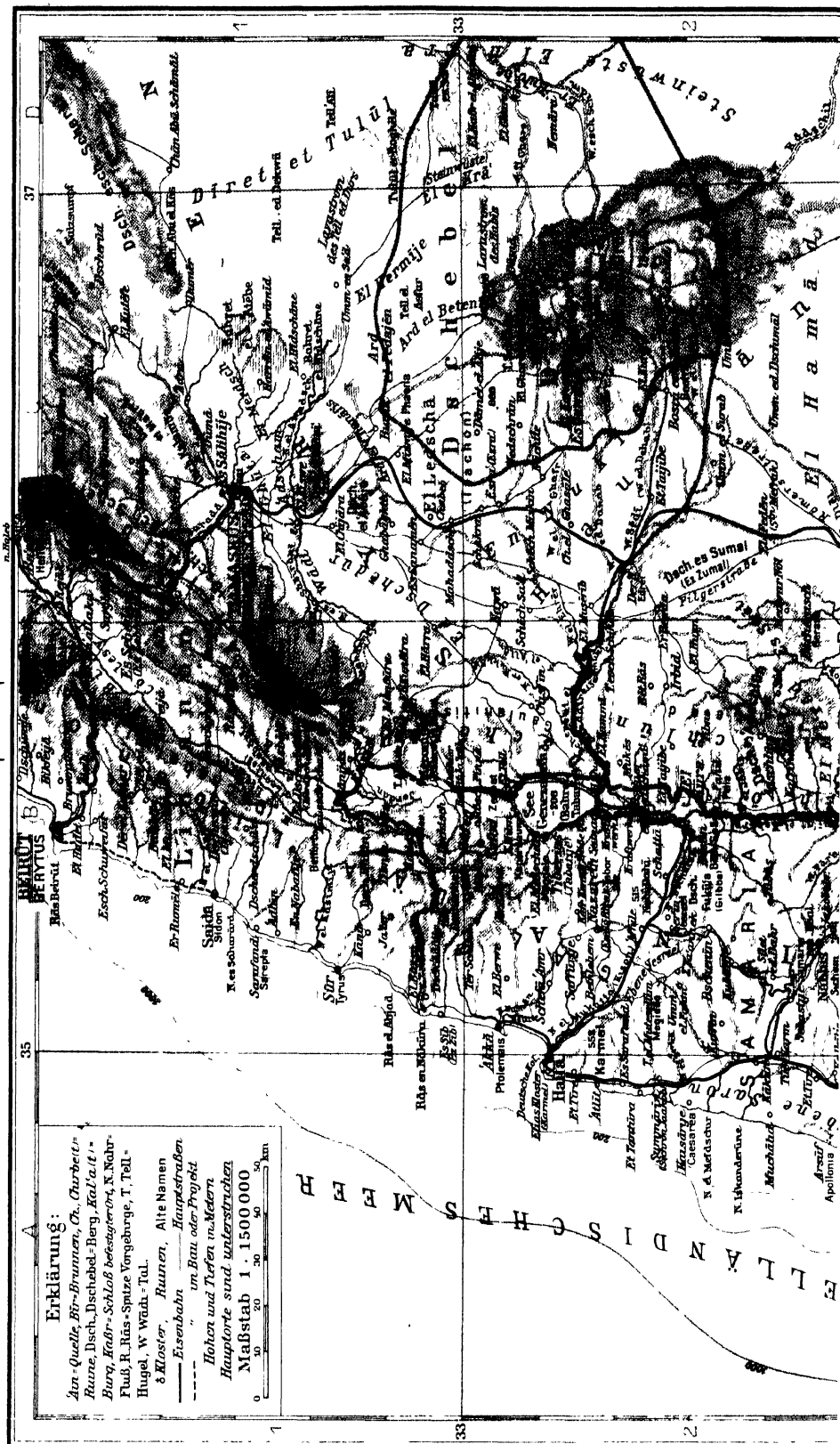
**4) Pflanzen- und Tierwelt.** Das Pflanzenkleid ist dürrig, da der Boden z. T. salzhaltig und auf den Rücken und Hängen (namentlich im O) die Humuserde abgeschwemmt, das Kalkgestein selbst aber wasserdurchlässig ist. In den Ebenen hemmt Versumpfung und Flugland das Pflanzenkleid. Es trägt gegen W und N mittelmäßig Charakter mit immergrünen Hartlaubgewächsen (Lorbeer, Myrte, Terebinthe, wilder Ölbaum, Dornsträucher) in Form von Buschheiden, Hainen und Einzelbäumen (meist an Heiligengräbern). Auf dem Karmel und in Galiläa finden sich lichte Wälder (Weide, Tamariske, Steineiche, Oleander), am Toten Meer Schilfbüschel. Wegen des Innern herrschen Matten von Kräutern und Gräsern mit blühenden Zwiebelgewächsen im Frühling, die nach dem ersten Schirokko verdorren. Die trockene Nabbachung zeigt Steppenheide (Disteln, Tragant, Poterium). Ganz im S und O bleiben

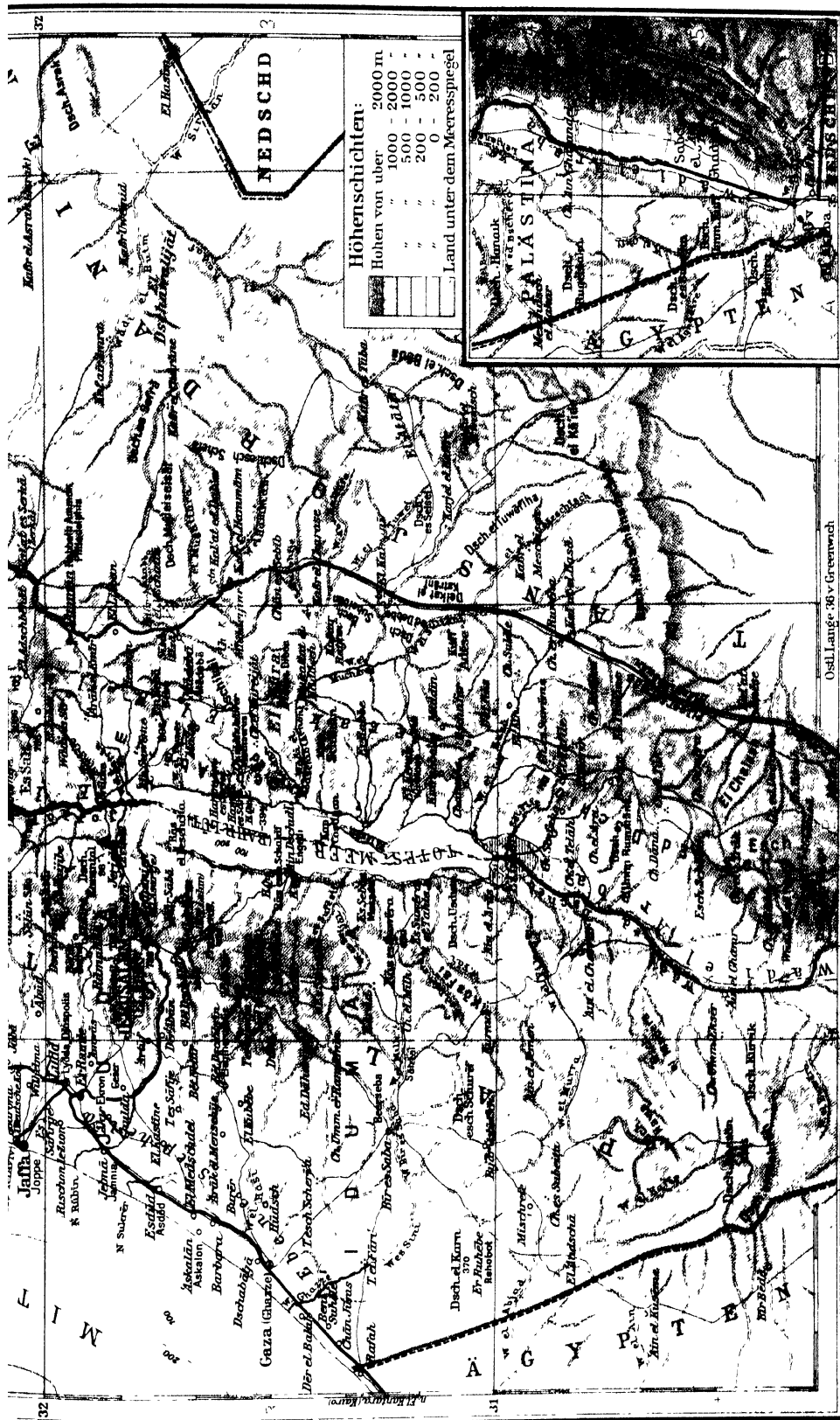


80a. Palästina: Niederschläge, Bevölkerung, Wirtschaft

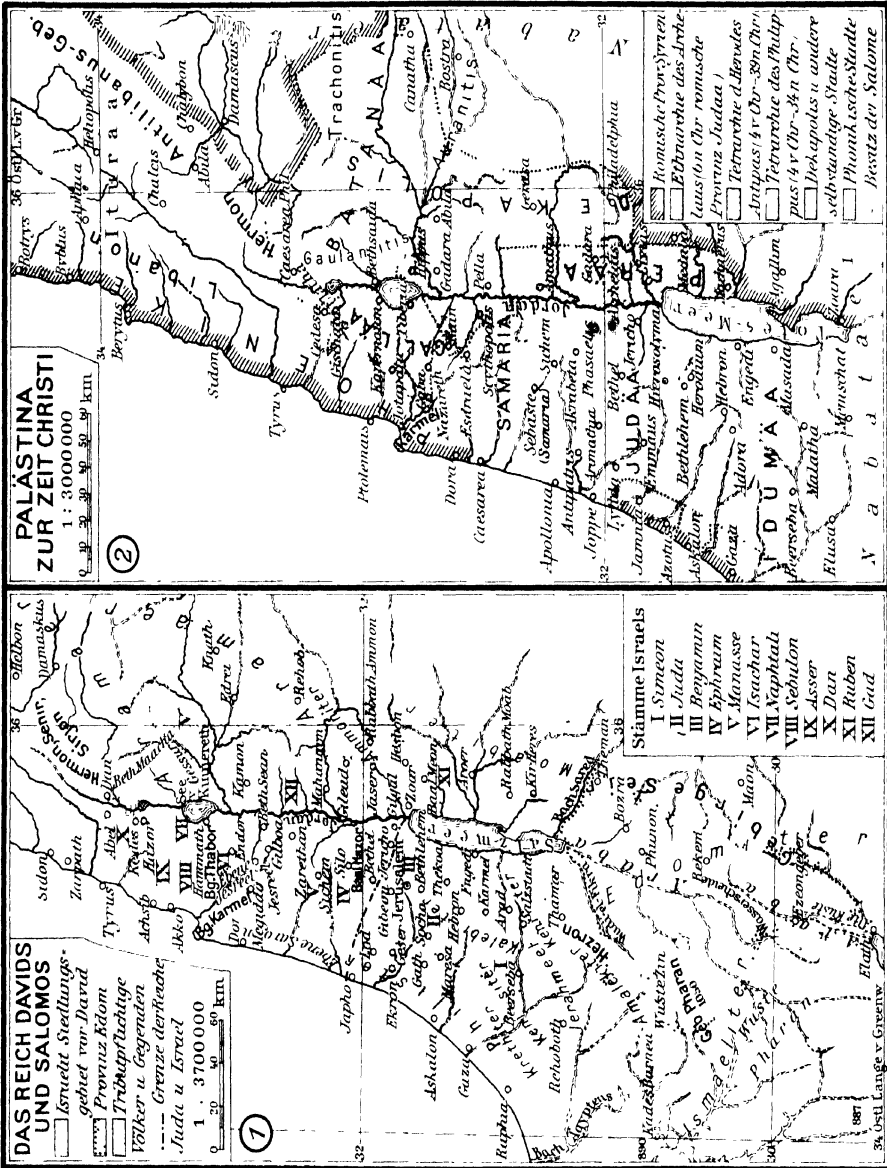


## 80. Palästina





80b. Palästina im Altertum



Palästina 834. der Kreuzzüge Karte 139 a (→ Kreuzung)

nur Sandfelder und Felsinöden. Kulturhaine und Nutzpflanzenbestände sind gegenüber früheren Zeiten stark zurückgegangen, dehnen sich aber durch die Bemühung der Regierung und mit der Entwicklung des jüd. Siedlungswertes heute wieder mehr und mehr aus. An Jagdtieren finden sich Gazelle, Gase, Schakal, Hyäne, Steinbock, Rebhühner. Die galiläischen Seen sind fisch- und vogelreich. Heuschreckenschwärme sind häufig.

5) **Bevölkerung** (Statistik S. 72). Den größten Teil (70%) der Bevölkerung bilden Araber und Syrer. Ihnen gehören alle Nomaden (Beduinen) an, die in zahlreiche kleine Stämme zerplittert sind (im Jordantal, im Südland und bei Gaza). Sie werden mehr und mehr sesshaft. Arabisch sind meist auch die Fellachen ('Pflüger') der Dörfer; einwandernde Araber bevorzugen die Städte. Seitdem P. jüd. Nationalstaat wurde, wuchs der Anteil der Juden an der Bevölkerung von 9 auf etwa 19%, obgleich die Mandatsregierung mit Rücksicht auf die Spannung mit der arab.-syr. Stammbevölkerung den Zugang jüd. Landbevölkerung beschränkt. Durch Mission und Handel kamen zahlreiche Europäer ins Land, darunter viele Deutsche. Es gibt etwa 2000 deutsche Tempel in den Kolonien bei Haifa, Jaffa, Sarona, Jerusalem, Bethlehem und Wilhelma sowie die evang.-kath. Schwaben in Waldheim. 54% der Bevölkerung wohnen in Städten, 38% auf dem Lande, 8% sind Nomaden. 86,8% der Bevölkerung sprechen Arabisch, 10,6% Hebräisch. Neben diesen beiden ist auch Englisch Amtssprache.

6) **Erwerbszweige** (Statistik S. 72). An erster Stelle steht die Landwirtschaft, in der durch die deutschen und jüd. Siedler moderne Methoden eingeführt wurden. Kornkammern sind die jüdl. Küstenebene, die Ebene Jezreel und die Flächen östl. vom Tabor; Haupterzeugnisse sind Winterweizen und -gerste. Durra und Sesam sind Sommerfrüchte. Bedeutend ist der Gartenbau, der sich durch Ausdehnung der künstlichen Bewässerung mit Hilfe von Motorpumpen immer mehr ausbreitet. Im Gebirge werden Oliven, Feigen und Wein, in den bewässerten Küstenebenen (Jaffa) hauptsächlich von jüd. und deutschen Siedlern Apfelsinen und Zitronen, die wichtigsten Ausfuhrwaren, in der Ebene Saron und bei Nablusa vorwiegend Melonen, in Galilaea auf bewässertem Boden Maulbeerbäume, in der Jordansenke neuerdings auch Bananen und Pampelmusen angebaut. Weidewirtschaft ist weit verbreitet, doch sind die Erfolge noch gering. Die Fischerei (Genezarethsee, Mittelmeer) ist gering, bei Haifa wird Schwammfischerei getrieben. Bergbau gibt es nicht. Das Gewerbe beschränkt sich auf Herstellung von Steinhauer- und Schmucksteinarbeiten (Meisendenden), Ziegeln, Tongefäßen, auf Wollweberei, Gerberei, Mälerei. Zunehmende Bedeutung gewinnt die neuerdings bes. von Juden geschaffene Industrie (Textilindustrie in Tel Aviv, Seifenfabrikation in Nablusa, Haifa, Jaffa, Kali- und Bromgewinnung aus dem Toten Meer, Zementfabrik in Haifa). Das neue elektrische Kraftwerk am Jordan wird die industrielle Entwicklung beschleunigen. Der Fremden- und Pilgerverkehr brachte bis 1930 jährlich etwa 20000 Menschen ins Land und ist im Wirtschaftsleben von großer Bedeutung.

7) **Verkehrswesen** (Statistik S. 72). 1932 bestanden die Eisenbahnlinien Haifa-Ludd-Gaza-El Kantara (Ägypten), Jaffa-Ludd-Jerusalem, Haifa-Akko, Haifa-Samach, Akko-Nablusa-Tulkarm. Eine Bahn

Haifa-Baghdad ist geplant. Im Betrieb der Palästina-bahnen ist auch die Strecke Naqib-Ma'an der Sidkhas-bahn in Transjordanien. Das Netz der Kunststraßen ist im Ausbau, die wichtigsten Autostraßen sind fertiggestellt; doch besteht noch vielfach Karren-, Lasttier- und Trägerverkehr auf uralten kunstlosen Wegen. Die Küstenschifffahrt ist gering. Haupthäfen sind Haifa, Jaffa und Gaza. Haifa ist auch Endpunkt der im Bau befindlichen Erdölrohrleitung vom Irak. Flughäfen sind in Haifa, Gaza (Fluglinie England-Indien) und am Tiberiassee.

8) **Außenhandel** (Statistik S. 72). Die Einfuhr übertrifft die Ausfuhr um das Vielfache, und dies Mißverhältnis steigert sich, da die landw. Ausfuhrwaren, mit Ausnahme der Apfelsinen, bei sinkenden Preisen steigendem Wettbewerb auf dem Weltmarkt begegnen.

9) **Staatsrechtliche Stellung, Verfassung**. Die Verfassung ist vom 1. Sept. 1922, mit Abänderung vom 4. Mai 1923. Der brit. Oberkommissar (High Commissioner) ist Oberbefehlshaber, oberster Verwaltungsbeamter und Präsident des aus drei Beamten bestehenden ausführenden Rats (Executive Council). Der vorgegebene Gesetzgebende Rat (Legislative Council), der 10 beamtete und 12 auf drei Jahre mittelbar gewählte Mitglieder enthalten soll, ist wegen Wahlstreiks der Araber bisher (1932) noch nicht gebildet worden. An seiner Stelle ist vorläufig ein vom Oberkommissar ernannter Beamtenrat (Advisory Council) tätig.

10) **Wappen, Landesfarben, Flagge, Orden**: keine.

11) In der **Verwaltung** gliedert sich P. in zwei Distrikte (Liwā) und den Bz. Jerusalem

12) **Finanzen**. Die Staatseinnahmen (1930: 2,29 Mill. £P) kommen aus Zöllen (43,2%), Steuern (43,1%), Post (9,6%); die Ausgaben (2,54 Mill. £P) erstrecken sich auf Polizei (18,7%), Verteidigung (12,6%), öffentl. Arbeiten (6,5%), Post (5,8%), Unterricht (5,6%), Staatsschuldentilgung (4,4%), Gesundheit (4%), Landwirtschaft (4%). 1928 betrug die Schuld an England 4,5 Mill. £.

13) **Unterricht und Bildung**. Es bestehen die mannigfaltigsten Schultypen; offizielle Schulen sind die arabischen, die jüdischen und christlichen sind privat. Man unterscheidet im jüd. Schulwesen allgem. Schulen mit weltl. Lehrfächern, Mischschulen mit Bevorzugung der religiösen Lehrfächer und Schulen der Arbeiterorganisationen mit Bevorzugung des Wertunterrichts. Es gibt auch mehrere nichtkonfessionelle deutsche Schulen. 1927/28 gab es 69000 Schüler (davon in Regierungsschulen 31%, in Schulen der zionistischen Exekutive 27%, in christl. Schulen 21%, in andern jüd. Schulen 15% und in mohammedan. Schulen 6%). In Jerusalem besteht seit 1925 eine hebr. Universität (187 Studenten, 63 Hörer), in Haifa ein hebr. Technikum (125 Studenten). 1931 gab es 63 Zeitungen, darunter 30 hebräische, 20 arabische und 6 englische.

14) **Recht**. Das von der Mandatsregierung übernommene türk. Recht ist durch zahlreiche Gesetze der Mandatsregierung ergänzt worden. Das engl. Common Law wurde als allgem. subsidiäre Rechtsquelle erklärt; Hauptquelle des bürgerl. Rechts mit Ausnahme des Familien- und Erbrechts ist aber das türk. Zivilgesetzbuch (→ Medschelle) von 1869—76 geblieben. Für das Bodenrecht bestehen zahlreiche Einzelgesetze. Das noch geltende türk. HGB. von 1860, die ZPD. von 1879—1911 und das Seegef. v. 1863 sind dem franz. Recht nachgebildet. Für

das Patent-, Marken- und Urheberrecht und für das Recht der Handelsgesellschaften wurden die entsprechenden engl. Gesetze mit geringen Abänderungen eingeführt. Für die Ehe- und Erbschaftsangelegenheiten der Angehörigen der staatlich anerkannten Religionsgemeinschaften, bes. der griech.-orthodoxen, röm.-kath., gregorianisch-armen., syr.-kath., chaldäischen, griech.-kath. (Melkiten), maronitischen, jüd. und mohammedan., gelten die religiösen Rechte, die von besonderen religiösen Gerichten gehandhabt werden. In erbrechtl. Angelegenheiten sind jedoch die nicht-mohammedan. geistl. Gerichte nur bei Einverständnis aller Beteiligten zuständig. Für Ausländer sind auch in persönl. Rechtsangelegenheiten die weltl. Gerichte zuständig, die das jeweilige Heimatrecht anwenden.

Die Gerichtsverfassung der weltl. Gerichte sieht als erste Instanz die Magistrate Courts (Einzelrichter) und als zweite Instanz vier District Courts vor, die je mit einem britischen und zwei palästinensischen Richtern besetzt sind. Dritte Instanz ist der Supreme Court (3 brit., 4 palästinensische Richter). In Angelegenheiten von besonderer Bedeutung ist in letzter Instanz das → Judicial Committee of the Privy Council in London zuständig.

**15) Soziale Einrichtungen.** Die soziale Gesetzgebung hat mit der neuen wirtschaftl. Entwicklung nicht Schritt gehalten. Die noch geltenden ottomanischen Gesetze enthalten keinerlei Vorschriften über Arbeitsschutz. Krankenversicherung gibt es nicht; doch hat der allgem. jüd. Arbeiterverband eine freiwillige Krankenkasse errichtet. Durch WD. v. 1927 ist die gewerbliche Arbeit von Frauen und Kindern geregelt. Der Achtstundentag ist in den wichtigsten Wirtschaftszweigen durchgeführt. Zur Förderung der öffentl. Gesundheitspflege wurde ein Gesundheitsamt errichtet. 1928 gab es 40 Krankenhäuser mit über 2000 Betten, darunter mehrere deutsche.

**16) Religionswesen.** Etwa 70% der Bevölkerung sind jüdische Mohammedaner, 19% Juden, 9,5% Christen, darunter 40000 morgenland Christen (Patriarch in Jerusalem) und 30000 katholische mit lat. und griech. Ritus (Patriarch in Jerusalem); der Rest ist protestantisch. Ein anglik. Bischof ist in Jerusalem. Die deutschen evang. Gemeinden in Jerusalem, Haifa und Jaffa sind dem deutschen Evang. Kirchenbund angeschlossen.

**Bibliographie.** H. Hübner: Bibliotheca geographica Palaestinae (Berlin 1890); Hübner des Deutschen Palästinavereins (1894 ff.); Thomson: Die Palästina-literatur (seit 1908, bis 1932 Bd 1–5) — **Allgemeines.** Kurze militärgeogr. Beschreibung von P. (1917), Tietzsch. Palästina Handb. (3. Aufl. 1922), Weiss: Der Kampf um das heilige Land (1925); Freiß und Hohlbach: P. und das Ostjordanland (1925); Talman. 100 deutsche Fliegerbilder aus P. (1925), Arbeit und Einteilung in P., Bd 1, 2 Hefte (1928); F. Goppo: Palästina (1926); F. J. Seidel: Der brit. Mandatstaat P. im Rahmen der Weltwirtschaft (1926), G. H. Palästina (2. Aufl. 1927); Goldheim P., Idee, Probleme, Tatsachen (1928), Palestine Blue Book (Alexandria 1930), Luke und Keith-Wood: The handbook of Palestine and Trans-Jordan (2. Aufl. 1930); Gurevich: Statistik Handbuch für P. (Jerusalem 1930), Koepfel Palästina (1930); Bonne: Die sozialökonom. Strukturwandlungen in P. (Archiv für Sozialwissenschaft und Sozialpolitik, Bd 64, 1930), P., Land und Wirtschaft (1932); Kanne Andrews: The Holy Land under mandate (2. Bde, 1931); Vandenhoeck: Geologie P. (Jahrb. des Deutschen Palästina-Vereins, Bd 51, 1931), G. A. Smith: The historical geography of the Holy Land (25. Aufl. 1931); Almagid: Palestina (Rom 1932); Josef Cohn: England und P. (1932) — **Führer.** Baedeker: P. und Syrien (7. Aufl. 1910), Elston: The traveller's handbook for Palestine and Syria (1929). — **Karten.** G. H. V. Belatlas (2. Aufl. 1926; daraus Blatt 20, Modernes P., auch als Handkarte erhältlich).

**Vorgeschichte.** → Syrien, Vorgeschichte.

**Geschichte.** Mit dem benachbarten Ägypten standen frühzeitig teils friedliche, teils kriegerische

Beziehungen. Schon von mehreren Herrschern des Alten Reiches sind Eroberungszüge nach P. bezeugt. Über die Verhältnisse z. B. des Mittleren Reiches unterrichtet die Geschichte des Sinuhe, der beim Tode Amenemhets I. aus politischen Gründen aus Ägypten floh, nach P. gelangte und dort der Schwiegersohn eines Stammesfürsten wurde. Schon früh machten sich auch kriegerische und friedliche Einflüsse Babylonien geltend. Nach der Vertreibung der Hyksos unterwarfen die Könige der ägyptischen 18. Dynastie, mit der das Neue Reich begann, P. und Syrien bis zum Euphrat. In die damaligen Verhältnisse P.s gewähren die Funde von El Amarna und Boghastoi einen Einblick; die dort gefundenen Tontafeln zeigen P. völlig unter babylon. Kultureinfluß. Die überwiegend semitische (kanaanäische) Bevölkerung lebte in kleine Gebiete zerteilt, unter einheimischen Fürsten, darunter folgten von Jerusalem, die teils Ägypten treu waren, teils es mit Feinden, bes. den Hethitern und den Chabiri, den → Hebräern im weiteren Sinne, hielten. Die Hethiter, bes. die zu deren Reiche gehörigen Amoriter, machten von N her bedrohliche Fortschritte, bis nach der Schlacht am Drontes um 1290 v. Chr. zwischen Chattusilich III und Ramses II. ein Bündnisvertrag zustande kam. Als das Hethiterreich durch die agäische Wanderung überrannt wurde, siedelten sich an der phöniz. Südküste die Philister an, deren Name auf das Gesamtgebiet des Hinterlandes, des südl. Syriens, übertragen wurde, und etwas nördlicher die Thel. Unter den späteren Kanaanäern bestand höchstens eine nominelle Oberherrschaft, die von den mächtigeren Fürsten, so dem von Byblos, nicht anerkannt wurde. Vor der Einwanderung der Israeliten (→ Israel) hatten sich die hebr. Brudervölker, die Ammoniter, Moabiter und Edomiter, im Ostjordanland festgesetzt, mit denen die Israeliten wie mit den Philistern vielfach zu kämpfen hatten. Die Israeliten fanden außer den semit. Kanaanäern, die sie unterwarfen, auch ein hethitisches Bevölkerungs-element vor.

Über die Geschichte P.s bis zur Rückkehr der Juden aus der babylon. Gefangenschaft unter Kyros (538 v. Chr.) und zur Gründung des jüd. Reiches unter pers. Bevormundung (44 v. Chr.) → Israel. Die alttestamentlichen Bücher Esra und Nehemia und die in Elephantine an der Südgrenze Ägyptens gefundenen Urkunden, alle in aramäischer Sprache abgefaßt, zeigen, daß Juden und Samaritaner unter verschiedenen Unterstatthaltern der pers. Satrapie Syrien standen. Später gehörte P. zum Seleukidenreich. Im Kampfe gegen die Hellenisierungsbestreben Antiochos' IV. Epiphanes erhob sich der makkabäische Widerstand unter → Judas Makkabi aus dem Geschlecht der Hasmonäer, der zur Errichtung eines von den Römern geförderten jüdischen Königums unter hasmonäischen Herrschern führte (→ Makkabäer). P. gehörte dann nach dem Verfall der seleukidischen Macht zum Reiche des Königs Tigranes von Armenien. Nach dessen Befiegung durch Pompejus (63 v. Chr.) wurde P. ein Teil der von diesem eingerichteten röm. Provinz Syrien. Der Hasmonäer Hyrcan II. wurde von Pompejus nur als Oberpriester bestätigt, von Cäsar (47 v. Chr.) zum Ethnarchen ernannt und neben ihm der Idumäer (Edomiter) Antipater als leitender Minister und dessen Söhne Phasael und → Herodes (1. als Tetrarchen Vierfürsten) eingesetzt. Herodes wurde dann König (37–7 v. Chr.) eines weiten Teiles von P. umfassenden Reiches. Nach seinem Tode

wurden seine Söhne Archelaos, Herodes Antipas und Philippos Vierfürsten von Judäa, Galiläa und dem N des Ostjordanlandes (Karte 80 b 2). Als Galiläer unterstand Jesus von Nazareth dem Herodes Antipas; dagegen wurde Judäa nach Abiegung des Archelaos (6 n. Chr.) röm. procuratorische Provinz. Da es sich bei der messianischen Bewegung nicht bloß um eine religiöse, sondern um eine politische Angelegenheit handelte, während das jüdische Synhedrion nur für Religiöses zuständig war, wollte der Procurator (Landpfleger) von Judäa, Pontius Pilatus, die Entscheidung in der Anklage über Jesus Christus dessen Landesherren, dem Herodes Antipas, zuweisen (Luk. 23, 7-12). Von 41—44 n. Chr. war Herodes' d. Gr. Enkel Agrippa I. wieder König von Judäa; nach seinem Tode wurde es aufs neue römische procuratorische Provinz. P. gehörte also teils zu Syrien als einer unter einem Legaten stehenden kaiserlichen Provinz, teils zu Judäa, das als Provinz über den Aufstand der Juden (66 n. Chr.), über dessen Bekämpfung durch den nachmaligen Kaiser Vespasian und über die Zerstörung Jerusalems (70 n. Chr.) durch dessen Sohn Titus hinaus bestehen blieb. Als Hadrian das zerstörte Jerusalem als Aelia Capitolina wieder aufbauen wollte und der sich dagegen erhebende Aufstand der Juden unter Bar Kochba niedergeschlagen war, wurde der Name der Prov. Judaea in Syria Palaestina (seit Severus abg. P.) umgewandelt. Um 300 wurde eine andere Einteilung vollzogen: Palaestina prima, das Westjordanland jüdl. von der Ebene Jesreel und dem Karmel bis Beerseba samt der Küste und einem kleinen, nördl. Teil des Ostjordanlandes Jericho gegenüber; P. secunda, hauptsächlich die Ebene Jesreel, das alte Galiläa und der nördl. Teil des alten Gilead; P. tertia oder salutaris, namentlich das Land zwischen den beiden Meerbuken des Roten Meeres im S bis Beerseba im N und der größere, jüdl. Teil des Ostjordanlandes.

Nach der Teilung des Rom. Reichs (395) gehörte P. zu dem östl. Teil. Dann entriß es 636 der Kalif Omar den Byzantinern. Seit dem Beginn der Kreuzzüge (1096) entstanden auf dem Boden P. christl. Feudalstaaten, von denen das Kg. Jerusalem der bedeutendste war, nach dessen Zusammenbruch 1187 mehrere kleinere, von Ägypten abhängige Herrschaften in Damaskus, Gaza, Akra und Safed. Im 14. Jahrh. war P. in die beiden Bezirke Jüdistin (Hauptstadt Jüda, d. i. Jerusalem) und Sauran (Hauptstadt Tabarije, am See Genezareth) geteilt. Durch innere Unruhen und durch Einfälle der Mongolen kam P. sehr herunter. 1518 fiel es an die osman. Türken. Die Ägyptische Expedition der Franzosen führte Napoleon I. auch nach P. 1831 besetzte Mehemed Ali von Ägypten P., bis es 1840 durch Englands und Österreichs Vermittlung wieder den Türken zurückgegeben wurde. Die schwache Herrschaft der Türken ließ zu verschiedenen Malen kleinere selbständige Reiche entstehen, so das des Drusenfürsten Fakhreddin im Anfang des 17. Jahrh., des Fakhreddin el Amr um 1750 und nach ihm des Ahmed el Dschazzar und seiner Nachfolger (1775—1832) in Afla. Seit 1840 suchte die türk. Regierung sich eine festere Stellung im Lande zu schaffen und führte manche Reformen ein. Das hauptsächlichste Verdienst um die Hebung P. gehört jedoch den Missionen der verschiedenen christl. Kirchen, unter denen die prot. Amerikaner, Engländer und Deutschen die ersten waren. Im Weltkrieg wurde P. 1917/18 von den Engländern erobert (9. Dez. 1917 Befreiung Jerusalems; 19. Sept. 1918 Zusam-

menbruch der türk. Front). Das Land, zunächst unter engl. Militärverwaltung, erhielt 1920 Zivilverwaltung unter einem engl. Oberkommissar (High Commissioner). Das Mandat Großbritanniens wurde am 24. Juli 1922 vom Völkerbundsrat gebilligt und trat am 29. Sept. 1923 in Kraft. Unter der Mandatsregierung werden die Interessen der auf Grund der Balfour-Declaration (→ Balfour) vom 2. Nov. 1917 zur Errichtung einer nationalen Heimstätte im P. emigrierten Juden von der → Jewish Agency vertreten. Bei der Durchführung dieser Pläne haben sich jedoch erhebliche Schwierigkeiten ergeben; so hat z. B. die jüdische Einwanderung und Siedlung mehrmals zu Zusammenstößen mit der arab. Bevölkerung geführt. (→ Zionismus.)

Ed Meyer: Die Israeliten und ihre Nachbarstämme (1906). Der Völkervertrag von Elephantine (3 Aufl. 1912). Geschichte des Altertums, Bd. 2 (2 Aufl. 1931). Lehmann-Haupt: Israel. Seine Entwicklung im Rahmen der Weltgeschichte (1911). Der jüd. Kirchenstaat in pers., griech. und röm. Zeit (1911). Geschichte des alten Orients (3 Aufl. 1925). M. Parthmann: P. unter den Nabatäern 672—1516 (1915). Schachermayer: Materialien zur Geschichte der agäischen Wanderung (Mitte des 2. Jhd. v. Chr.) (1911). Zinsmeister: Die Agäer (1911). v. Zedern: P. und seine Geschichte (4 Aufl. 1918). M. W. Wavell: The Palestine campaigns (1928). P. Thompson: P. und seine Kultur in fünf Jahrtausenden (3 Aufl. 1931).

**Palästina-Gesellschaften**, Gesellschaften und Institute zur wissenschaftl. Erforschung Palästinas. Die wichtigsten sind: der engl. Palestine Exploration Fund (seit 1865); Zeitschriften: »Quarterly statements«, seit 1868; »Annual usw.«, seit 1911; der Deutsche Verein zur Erforschung Palästinas (seit 1877; Zeitschriften: »Zeitschr. des Deutschen Palästina-Vereins«, seit 1878; »Mitteilungen und Nachrichten«, 1895—1912; »Land der Bibel«, 1911—27; der russ. Palästina-Verein; die Palestine Oriental Society (seit 1920; Zeitschrift: »Journal usw.«, seit 1921). — Im Lande selbst sind anjassia (Jerusalem) die »Ecole Biblique« der franz. Dominikaner und Stephanskloster; Zeitschrift: »Revue biblique«, seit 1891; die »American School of Oriental Research« (seit 1901; Zeitschrift: »Bulletin usw.«, seit 1920; »Annual usw.«, seit 1920); das »Deutsche Evang. Institut für Altertumswissenschaft des Heil. Landes« (→ Deutsches Palästina-Institut), die »British School of Archaeology« (Zeitschrift: »Bulletin usw.«, seit 1922); Orient. Institut der »Wörter-Gesellschaft und ein Heim des Papstl. Bibel-Instituts.

**Palästina-Pfund**, abg. L.P., gegenwärtige Währungseinheit Palästinas = 1 engl. L. Es zerfällt in 1000 Mils. Die Münzen zeigen den Maronstab sowie lateinische, hebräische und arabische Schrift. (→ Münzen, Übersicht.)

**Palästina-Kampf**, im Weltkrieg die Abwehrkämpfe der deutschen (Militärs, Infanterie, 146 u. a.) und türk. (4., 7., 8. Armee) Kräfte vom 19. Sept. 1918 ab unter Liman von Sanders gegen den engl. Angriff nördl. von Jaffa sowie die anschließenden Rückzugskämpfe in Nordpalästina und Syrien, die am 31. Okt. in der Gegend nördl. von Haleb mit dem türk. Waffenstillstand ihren Abschluß fanden. Liman v. Sanders: Fünf Jahre Türkei (2 Aufl. 1922).

**Palästina**, grch. Palaistra, bei den alten Griechen die Turnschule der Knaben wie der Erwachsenen. (→ Gymnasion, Olympia.)

**Palästina-Revolution**, Bezeichnung für den Sturz eines Herrschers durch eine Verschwörung an seinem Hofe. In der abendländ. Geschichte bietet Rußland die häufigsten Beispiele einer P. (Sturz der Regentin Anna Leopoldowna 1741, des Kaisers Peter III. 1762, des Kaisers Paul I. 1801).



**Palasthsule**, → Hofhsule.

**Palatiale** [von lat. palātum 'harter Gaumen'], Gaumenlaute, → Laut.

**Palatjn**, **Palatjnischer Hgel**, lat. Mons Palatinus, nchst dem Kapitulinischen der berhmteste von den sieben Hgeln Roms (Karte 123b ②). Der etwa 50 m hohe Berg bildet ein unregelmssiges Biereck und besteht aus zwei Kuppen, dem Cermalus im N und dem Palatium im S. Am Cermalus zeigte man spater das → Lupercal und die strohgedeckte Htte (casa) des Romulus u. a. Auf und an dem P. lagen die alten Tempel der Victoria, des Jupiter Stator, der Magna Mater. Hier hatten Patrizier und hohe Beamte ihre Huser, auch Cicero. Augustus kaufte sich hier ein Haus. Auf der Westseite baute sich dann Tiberius an, ihm folgte Caligula; die Flavier (Vespasian, Titus, Domitian) uberbrudten die Einsattelung des Berges mit mschtigen Unterbauten, auf denen sie ein prachtvolles Schloß errichteten. Ha-

drian und Septimius Severus erweiterten die palatinischen Anlagen nach S. Im Mittelalter legten die rmischen Adelsparteien hier ihre Burgen an. Ein kurzer neuer Glanz kam, als Papst Paul III. (Farnese; 1534—50) die »Farnesischen Gärten« mit der Villa schuf, aber 1771 verfiel auch diese Anlage wieder. Die planmsige Ausgrabung der Ruinen der Kaiserpalste



Palatin mit den Farnesischen Gärten; links, unter den Gärten, der durch Caligula erweiterte Palaß des Tiberius, rechts das Haus der Vestalinnen neben dem Tempel der Vesta

begann 1861; die auf Kosten Napoleons III. von P. Rosa geleiteten Arbeiten waren besonders für die Topographie von Wichtigkeit. Seit dem Ankauf der Farnesischen Gärten durch die ital. Regierung 1870 führt diese die Ausgrabungen weiter, die dann 1911—25 durch Giac. Boni gefördert sind und noch immer fortgesetzt werden. Wiederhergestellt sind die Farnesischen Gärten, freigelegt der Tiberiuspalast, ferner das Haus der Livia, der Tempel der Magna Mater oder Minerva, der Kaiserpalast, die Domus Augustiana oder Flavia, ein Stadium, das sog. Pädagogium u. a.

Jordan: Die Kaiserpalste in Rom (1868); Graf Gaudwig: Der P., seine Geschichte und Ruinen (Rom 1901); Mau: Katalog des Kaiserlichen Deutschen Archologischen Instituts in Rom, neu bearbeitet von E. v. Merdlin, Bd. 1, 1 (Rom 1913)

**Palatjn** [lat. comes palatinus 'Pfalzgraf'], ungar. **Nádorispán**, nach den sog. Palatinalartikeln des Königs Matthias Corvinus (1485) der Stellvertreter des Königs von Ungarn. Der P. war oberster Richter und Befehlshaber der gesamten Wehrmacht; in beschränktem Umfang stand ihm ferner das Recht der Adels- und Güterverleihung zu. Er wurde durch den Reichstag aus drei vom König vorgeschlagenen Persönlichkeiten gewählt. Der letzte P. war der Erzherzog Stephan (1848). Laut Gef. v. 1867 wurde

die Befetzung der Würde des P. bis auf weiteres aufgeschoben.

W. Franke: Der Ursprung und die Kompetenzerweiterung des Amtes des P. und des Landesrichters (ungar. 1863).

**Palatina** [lat.], 1) eine von Kaiser Augustus in der Säulenhalle des Apollotempels auf dem Palatin in Rom angelegte Bibliothek, die durch einen Brand unter Commodus zugrunde ging.

Langie: Les bibliothèques publiques dans l'ancienne Rome (Freiburg 1908)

2) Die berühmte alte Heidelberger Bibliothek, hervorgegangen aus der Vereinigung der Sammlung des Pfalzgrafen Ottheinrich mit der des Stifts zum Heil. Geist (um 1560). Als Eilsh Heidelberg erobert hatte (1622), glaubte Kurfürst Maximilian von Bayern sich gegen Papst Gregor XV. nicht erkenntlicher zeigen zu können als dadurch, daß er ihm aus der Kriegsbeute die gepriesene Bibliothek schenkte. Sie wurde nun in der Vaticana in Rom aufgestellt, führt aber noch heute den alten Namen. Von den 3527 Hand-

schriften kamen 38, die Napoleon 1797 von Rom nach Paris hatte bringen lassen, 1815 nach Heidelberg zurück, und 1816 gelang es bes. den Bemühungen Preussens und Osterreichs, den päpstl. Stuhl zur Rückgabe wenigstens der deutschen Handschriften (848 Stück) zu bestimmen. Dazu kamen noch 4 lateinische, die sich auf die Geschichte der Universität Heidelberg beziehen.

Wilken: Gesch. der Bildung, Vererbung und Vermichtung der alten Heidelbergschen Büchersammlungen (1817); Heitner: Schenkung der Heidelberger Bibliothek durch Maximilian I. an Papst Gregor XV. (1844); Maggi: Leone Allacci e la P. di Heidelberg (1893)

**Palatinat**, Amt, Würde und Gebiet eines → Palatins und auch des → Pfalzgrafen. [→ Pfalz.]

**Palatinat** [-nq], **Le**, franz. Name der Rheinpfalz.

**Palatinchromfarb-**

**stoffe**, eine Reihe von Azofarbstoffen, die in der Wollschfärberei von Bedeutung sind.

**Palatine** w, in der weibl. Tracht der 1. Hälfte des 17. Jahrh. ein spitzenbesetztes Kragentuch zum Bedecken des sehr tiefen Kleiderauschnittes; im 18. und 19. Jahrh. auch die Hals- und Brusttücher.

**Palatini**, die Geistlichkeit des päpstlichen Palaßes, eine neben den Kardinälen seit dem 14. Jahrh. hervorragende Klasse von Geistlichen (**Palatiniklerus**), Palaßprälaten mit oder ohne Jurisdiktionsbefugnisse.

S. Keller: Die sieben röm. Palatrichter im byzantinischen Zeitalter (1904); Werminghoff: Verfassungs gesch. der deutschen Kirche im Mittelalter (2. Aufl. 1913).



Palatine (auf einem Gobelins des 17. Jahrh.; München, Sammlung Bernheimer).



## 77

im Delta des Moesi-Flusses, der bis hierher für kleinere Seeschiffe fahrbar ist, hat (1930) 109 069 E., Flughafen; Kunstgewerbe (Schmiederei, Silber- und Goldschmiedekunst). In der flachen Umgebung werden Reis, Kaffee, Kautschuk und Pfeffer angebaut; auch wird Erdöl gewonnen. Ausgeführt wird vor allem Pfeffer. Palembanggrohr (Calamus).

**Bälen, Pöelen**, ein in der Gerberei üblicher Ausdruck für Enthaaren

**Baleña**, etwa 300 km langer Fluß in den patagonischen Cordilleren (Karte 108, B 6).

**Baleñcia** [-thjä], 1) Provinz Spaniens, auf dem Hochland von Alt-Kastilien, umfaßt 8434 qkm mit (1930) 212 092 E. (26 auf 1 qkm). P. ist ein baumarmes Hochland, 700–900 m hoch, im N ins Kantabrische Gebirge (Peña Prieta 2531 m) reichend, vom Biera und seinen Nebenflüssen (bei Carrion) und Kanälen durchzogen. Die fruchtbaren Talauen im S (Tierra de Campos) haben Getreidebau, die oben Hochflächen (páramos) Weide.

2) Hauptstadt der span. Prov. P. (Karte 67, C 1), 720 m u. M. l. vom Carrion, Bischofssitz, hat (1930) 23 940 E., prächtige spätgot. Kathedrale (San Antolín, 1361–1516, seit 1896 erneuert) u. a. bemerkenswerte Kirchen des 13.–15. Jahrh., Haupt-



Baleñcia Kathedrale San Antolín

straße mit Laubengängen, Theater, Bischofspalast, Militärkommando, höhere Behörden und Schulen, Glockengießereien, Eisenbahnwerkstätten, Maschinen- und Textilindustrie. In P. gründete Alfons VIII 1209 die erste span. Universität (1239 nach Salamanca verlegt).

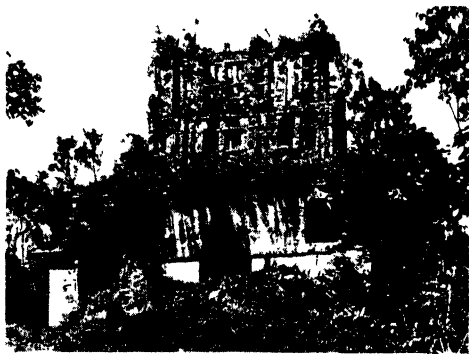
**Baleñcia** [-thjä], Alfonso Fernández de, span. Gelehrter, \* Sevilla (oder Baleñcia) 18. Juli 1423, † nach 1492, wurde 1456 Chronist Heinrichs IV., verfaßte das erste lat.-span. Wörterbuch und eine lat. Chronik der Jahre 1440–47 (span. Übersetzung von Paz y Melia u. d. Z. «Crónica de Enrique IV», 5 Bde., 1904–08).

! Paz y Melia: El Cronista A. de P. (1914).

**Baleñque** [pälénkè], Ruinenstätte der Maya im Gebiete des Rio Usumasinta im mexik. Staate

Chiapas (Tertiarie Maya); 1746 entdeckt. Der Ort selbst, wohl 383 v. Chr. gegründet, erreichte seine höchste Blüte im 11. Jahrh. und wurde kurz danach verlassen. Die Ruinen zeigen die für die Maya kennzeichnende Stilentwicklung. Der wichtigste Bau ist ein Tempel auf einer etwa 12 m hohen, mit großen Reliefplatten bedeckten Erdbpyramide (Tafel Mexikanische Altertümer II, Abb. 4 und 5).

Ed Seler: Beobachtungen und Studien in den Ruinen von P. (1915). S. Saville: Bibliographic notes on P., Chiapas (New York 1928).



Baleñque Ruinen des Kreuztempels im Urwald

**Paleöloge** [-log], Maurice [moris] Georges, franz. Diplomat und Schriftsteller, \* Paris 13. Jan. 1859, war 1909–13 Gesandter in Sofia und wurde im Jan. 1914 Botschafter in Petersburg, wo er bis zum bolschewistischen Umsturz im Herbst 1917 wirkte; er übte hier bei. beim Ausbruch des Weltkriegs und bei der liberalen Revolution im Frühjahr 1917 großen Einfluß aus. Dann war er bis 1920 Generalsekretär im Außenministerium (Kabinett Clemenceau). 1928 wurde er Mitglied der Académie française. Als Quellenwerk sind seine Petersburger Erinnerungen («La Russie des Tsars pendant la grande guerre», 3 Bde., 1921 22; deutsch, 2 Bde., 1925) sehr wertvoll. Die wichtigsten seiner kunsth. und hist.-biogr. Werke sind: «L'art chinois» (1888), «Vanvargues» (1890, preisgekrönt), «Alfred de Vigny» (1891), «Rome, notes d'histoire et d'art» (1902, preisgekrönt), «Talleyrand, Metternich, Chateaubriand» (1925; deutsch u. d. Z. »Drei Diplomaten«, 1929), «Cavour» (1926; deutsch 1928), «Les entretiens de l'impératrice Eugénie» (1928; deutsch 1928).

**Paleotti**, Gabriele, ital. Kardinal, \* Bologna 4. Okt. 1522, † Rom 22. Juli 1597, war 1546–56 Prof. des röm. Rechts in Bologna, wurde 1556 Auditor der Rota in Rom, 1565 Kardinal, 1566 Bischof, 1582 Erzbischof von Bologna, 1589 Kardinalbischof von Albano, 1591 von Sabina. Auf dem Tridentinischen Konzil 1562/63 war P. als jurist. Beirat der Legaten einflußreich tätig.

! Ledesma: De vita et rebus gestis Gabrielis Palacoti (Bologna 1647); S. Meffle: Gabriele P. (Rom Quartalschrift, Jahrg. 11, 1897).

**Paleozän** [Kunstwort aus grch. palaios 'alt', eös 'Morgenröte' und kainos 'neu'], s. die älteste Stufe der → Tertiärformation.

**Palermo**, 1) Provinz des Agr. Italien, auf der Insel Sizilien, umfaßt 4992 qkm mit (1930) 835 015 E. (167 auf 1 qkm). Sie ist meist gebirgig, erreicht in den Ausläufern des Nebrodischen Gebirgs (S. Madonie) im Pizzo di Antenna 1975 m Höhe und wird durch kürzere Flüsse, die im Sommer häufig aus-

trodden (Fiumari), fast ganz nach N entwässert. Der fruchtbare Boden trägt Getreide, Wein, Agrumen, Feigen, Öl- und Obstbäume, Lein, Hanf; von Bodenschätzen werden Schwefel, Marmor, Alabaster, Asphat gewonnen. Die auf die Hauptstadt beschränkte Industrie tritt hinter dem Ackerbau, der Schafzucht, dem Thunfischfang und dem Handel zurück.

2) Hauptstadt der Prov. P., 27 m ü. M., in einer nach NO geöffneten Bucht an der Nordküste Siziliens (Karte 68, D 5), malerisch im NW von dem Ralkberg Monte Pellegrino, im SO von der Halbinsel des Monte d'Alpra, landeinwärts von der fruchtbaren Ebene **Conca d'oro** (»Goldmüschel«) und einer halbkreisförmigen Bergkette eingefasst, hat (1931) 389933 E. Das Klima ist mild: die Mitteltemperatur des Jahres beträgt 17,5° C, die des Sommers 25°, die des Winters 11°; Fröste sind selten; im Sommer bringen tagsüber Seewinde Erfrischung, während mitunter Südwest- und Westwinde auch die Temperatur über 40° steigern können; 750 mm Niederschlag im Jahre, vorherrschend im Winter.

Stadtplan, Baucharakter. Durch die kistenparallele Via Maqueda, die den Bahnhof mit dem Giardino Inglese verbindet, und den Corso Vittorio Emanuele, der die Maqueda bei Piazza Quattro Canti kreuzt, wird der ältere Stadtteil in gleiche Teile gegliedert, nach SW und besonders NO schließen sich die neuen Stadtteile an. Im Gesamteindruck modern, mit schönen Plätzen und Anlagen, ist P. doch reich an alten bedeutenden Palästen und Kirchen. Östlich des Bahnhofs liegt der botanische Garten mit subtropischen und tropischen Pflanzen, daneben die 1777 angelegte Villa Giulia oder Flora, eine wohlgepflegte Anlage. Auf der Küstenpromenade Foro Umberto I (La Marina) erreicht man die Porta Felice (Barockstil, 1582–1637) und die palmenumstandene Piazza Santo Spirito mit schönem Brunnen. In einem der ersten Häuser des hier beginnenden Corso Vittorio Emanuele wohnte 1787 Goethe; der nahe ruhige Palazzo Chiaramonte, 1307 begonnen, lange Zeit Wohnung der Vizekönige, ist jetzt Gerichtshof. Vor ihm liegt der schattige Giardino Garibaldi mit Palmen und Magnolien. Am entgegengesetzten Ende des Corso erhebt sich der Palazzo Reale, im 11. Jahrh. von normann. Königen gebaut. Er enthält die sog. Stanza dei



Palermo.

Tesori mit mosaikbedeckten Wänden aus normann. Zeit und die berühmte Cappella Palatina, von Roger II. 1132–40 erbaut, mit prachtvollen Goldmosaiken und herrlichen Marmorarbeiten, eine wirkungsvolle Vereinigung von arab., byzantinischer und normann. Kunst, ferner eine 75 m hohe Sternwarte. Unter den übrigen weltl. Gebäuden sind hervorzuheben: Palazzo Scialani von 1330; La Ziza und La Cuba, Lustschlösser der normann. Könige Wilhelm I. und Wilhelm II. in arab. Baustil, und das Teatro Massimo oder Vittorio Emanuele (1885–97).

Eindrucksvoll sind die kirchl. Bauten P.s. Der Dom (1170 von den Normannen an Stelle einer arab. Moschee erbaut, 1781–1801 durch eine Kuppel und Seitenapsiden entstellt) enthält die großen Porphyrtrophage des Staufers Friedrich II., seiner Gemahlin Konstanze, Rogers II. und seiner Tochter Konstanze, Wilhelms, des Sohnes Friedrichs II. von Aragonien, und Heinrichs VI.; außerdem die Grabmäler von 24 Erzbischöfen, den Silberfarg der heiligen Rosalia und einen kostbaren Domschatz. Unter den normann. Kirchen ragen hervor La Martorana oder Santa Maria dell'Ammiraglio von 1143 mit berühmten Mosaikbildern; San Cataldo von 1161 mit drei Kuppeln und arab. Zinnenfries, und San Giovanni degli Eremiti von 1132



Palermo Lageplan

in maurischem Stil mit idyllischem Kreuzgang und Klostergarten. Das Barock erlangt durch die sizilianische Stilgebung besondere Bedeutung. Casa Professa oder Chiesa del Gesù von 1564–1636, reich an Marmorintarsien; Santa Caterina vom 16. Jahrh. ähnlich mit farbigem Marmor ausgelegt; San Giuseppe dei Teatini von 1612 mit Kuppeln langs der Schiffe. Santa Maria della Catena, vom Ende des 15. Jahrh., hat eine schöne Vorhalle.

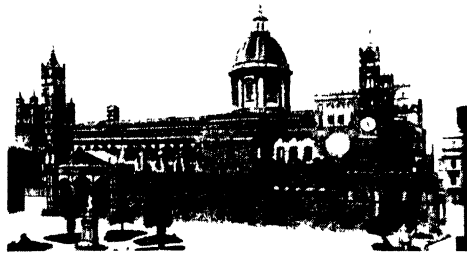
Die Bevölkerung P.s betrug 1861: 194000, 1921: 400464 und ging bis 1931 wieder auf rund 390000 zurück. Die Volksfeste (Heil. Rosalia am 15. Juli, Heil. Antonius am 17. Jan., Heil. Agathe am 5. Febr., Osteriamstag, Blumenfest am 1. März, Fest auf dem Monte Pellegrino am 4. Sept.) werden mit Begeisterung gefeiert. P. weist die stärkste, vor allem nach Amerika gerichtete Auswanderung der Insel Sizilien auf.

An Behörden hat P. ein Militärkommando, 1. u. 2. u. 3. u. 4. u. 5. u. 6. u. 7. u. 8. u. 9. u. 10. u. 11. u. 12. u. 13. u. 14. u. 15. u. 16. u. 17. u. 18. u. 19. u. 20. u. 21. u. 22. u. 23. u. 24. u. 25. u. 26. u. 27. u. 28. u. 29. u. 30. u. 31. u. 32. u. 33. u. 34. u. 35. u. 36. u. 37. u. 38. u. 39. u. 40. u. 41. u. 42. u. 43. u. 44. u. 45. u. 46. u. 47. u. 48. u. 49. u. 50. u. 51. u. 52. u. 53. u. 54. u. 55. u. 56. u. 57. u. 58. u. 59. u. 60. u. 61. u. 62. u. 63. u. 64. u. 65. u. 66. u. 67. u. 68. u. 69. u. 70. u. 71. u. 72. u. 73. u. 74. u. 75. u. 76. u. 77. u. 78. u. 79. u. 80. u. 81. u. 82. u. 83. u. 84. u. 85. u. 86. u. 87. u. 88. u. 89. u. 90. u. 91. u. 92. u. 93. u. 94. u. 95. u. 96. u. 97. u. 98. u. 99. u. 100. u. 101. u. 102. u. 103. u. 104. u. 105. u. 106. u. 107. u. 108. u. 109. u. 110. u. 111. u. 112. u. 113. u. 114. u. 115. u. 116. u. 117. u. 118. u. 119. u. 120. u. 121. u. 122. u. 123. u. 124. u. 125. u. 126. u. 127. u. 128. u. 129. u. 130. u. 131. u. 132. u. 133. u. 134. u. 135. u. 136. u. 137. u. 138. u. 139. u. 140. u. 141. u. 142. u. 143. u. 144. u. 145. u. 146. u. 147. u. 148. u. 149. u. 150. u. 151. u. 152. u. 153. u. 154. u. 155. u. 156. u. 157. u. 158. u. 159. u. 160. u. 161. u. 162. u. 163. u. 164. u. 165. u. 166. u. 167. u. 168. u. 169. u. 170. u. 171. u. 172. u. 173. u. 174. u. 175. u. 176. u. 177. u. 178. u. 179. u. 180. u. 181. u. 182. u. 183. u. 184. u. 185. u. 186. u. 187. u. 188. u. 189. u. 190. u. 191. u. 192. u. 193. u. 194. u. 195. u. 196. u. 197. u. 198. u. 199. u. 200. u. 201. u. 202. u. 203. u. 204. u. 205. u. 206. u. 207. u. 208. u. 209. u. 210. u. 211. u. 212. u. 213. u. 214. u. 215. u. 216. u. 217. u. 218. u. 219. u. 220. u. 221. u. 222. u. 223. u. 224. u. 225. u. 226. u. 227. u. 228. u. 229. u. 230. u. 231. u. 232. u. 233. u. 234. u. 235. u. 236. u. 237. u. 238. u. 239. u. 240. u. 241. u. 242. u. 243. u. 244. u. 245. u. 246. u. 247. u. 248. u. 249. u. 250. u. 251. u. 252. u. 253. u. 254. u. 255. u. 256. u. 257. u. 258. u. 259. u. 260. u. 261. u. 262. u. 263. u. 264. u. 265. u. 266. u. 267. u. 268. u. 269. u. 270. u. 271. u. 272. u. 273. u. 274. u. 275. u. 276. u. 277. u. 278. u. 279. u. 280. u. 281. u. 282. u. 283. u. 284. u. 285. u. 286. u. 287. u. 288. u. 289. u. 290. u. 291. u. 292. u. 293. u. 294. u. 295. u. 296. u. 297. u. 298. u. 299. u. 300. u. 301. u. 302. u. 303. u. 304. u. 305. u. 306. u. 307. u. 308. u. 309. u. 310. u. 311. u. 312. u. 313. u. 314. u. 315. u. 316. u. 317. u. 318. u. 319. u. 320. u. 321. u. 322. u. 323. u. 324. u. 325. u. 326. u. 327. u. 328. u. 329. u. 330. u. 331. u. 332. u. 333. u. 334. u. 335. u. 336. u. 337. u. 338. u. 339. u. 340. u. 341. u. 342. u. 343. u. 344. u. 345. u. 346. u. 347. u. 348. u. 349. u. 350. u. 351. u. 352. u. 353. u. 354. u. 355. u. 356. u. 357. u. 358. u. 359. u. 360. u. 361. u. 362. u. 363. u. 364. u. 365. u. 366. u. 367. u. 368. u. 369. u. 370. u. 371. u. 372. u. 373. u. 374. u. 375. u. 376. u. 377. u. 378. u. 379. u. 380. u. 381. u. 382. u. 383. u. 384. u. 385. u. 386. u. 387. u. 388. u. 389. u. 390. u. 391. u. 392. u. 393. u. 394. u. 395. u. 396. u. 397. u. 398. u. 399. u. 400. u. 401. u. 402. u. 403. u. 404. u. 405. u. 406. u. 407. u. 408. u. 409. u. 410. u. 411. u. 412. u. 413. u. 414. u. 415. u. 416. u. 417. u. 418. u. 419. u. 420. u. 421. u. 422. u. 423. u. 424. u. 425. u. 426. u. 427. u. 428. u. 429. u. 430. u. 431. u. 432. u. 433. u. 434. u. 435. u. 436. u. 437. u. 438. u. 439. u. 440. u. 441. u. 442. u. 443. u. 444. u. 445. u. 446. u. 447. u. 448. u. 449. u. 450. u. 451. u. 452. u. 453. u. 454. u. 455. u. 456. u. 457. u. 458. u. 459. u. 460. u. 461. u. 462. u. 463. u. 464. u. 465. u. 466. u. 467. u. 468. u. 469. u. 470. u. 471. u. 472. u. 473. u. 474. u. 475. u. 476. u. 477. u. 478. u. 479. u. 480. u. 481. u. 482. u. 483. u. 484. u. 485. u. 486. u. 487. u. 488. u. 489. u. 490. u. 491. u. 492. u. 493. u. 494. u. 495. u. 496. u. 497. u. 498. u. 499. u. 500. u. 501. u. 502. u. 503. u. 504. u. 505. u. 506. u. 507. u. 508. u. 509. u. 510. u. 511. u. 512. u. 513. u. 514. u. 515. u. 516. u. 517. u. 518. u. 519. u. 520. u. 521. u. 522. u. 523. u. 524. u. 525. u. 526. u. 527. u. 528. u. 529. u. 530. u. 531. u. 532. u. 533. u. 534. u. 535. u. 536. u. 537. u. 538. u. 539. u. 540. u. 541. u. 542. u. 543. u. 544. u. 545. u. 546. u. 547. u. 548. u. 549. u. 550. u. 551. u. 552. u. 553. u. 554. u. 555. u. 556. u. 557. u. 558. u. 559. u. 560. u. 561. u. 562. u. 563. u. 564. u. 565. u. 566. u. 567. u. 568. u. 569. u. 570. u. 571. u. 572. u. 573. u. 574. u. 575. u. 576. u. 577. u. 578. u. 579. u. 580. u. 581. u. 582. u. 583. u. 584. u. 585. u. 586. u. 587. u. 588. u. 589. u. 590. u. 591. u. 592. u. 593. u. 594. u. 595. u. 596. u. 597. u. 598. u. 599. u. 600. u. 601. u. 602. u. 603. u. 604. u. 605. u. 606. u. 607. u. 608. u. 609. u. 610. u. 611. u. 612. u. 613. u. 614. u. 615. u. 616. u. 617. u. 618. u. 619. u. 620. u. 621. u. 622. u. 623. u. 624. u. 625. u. 626. u. 627. u. 628. u. 629. u. 630. u. 631. u. 632. u. 633. u. 634. u. 635. u. 636. u. 637. u. 638. u. 639. u. 640. u. 641. u. 642. u. 643. u. 644. u. 645. u. 646. u. 647. u. 648. u. 649. u. 650. u. 651. u. 652. u. 653. u. 654. u. 655. u. 656. u. 657. u. 658. u. 659. u. 660. u. 661. u. 662. u. 663. u. 664. u. 665. u. 666. u. 667. u. 668. u. 669. u. 670. u. 671. u. 672. u. 673. u. 674. u. 675. u. 676. u. 677. u. 678. u. 679. u. 680. u. 681. u. 682. u. 683. u. 684. u. 685. u. 686. u. 687. u. 688. u. 689. u. 690. u. 691. u. 692. u. 693. u. 694. u. 695. u. 696. u. 697. u. 698. u. 699. u. 700. u. 701. u. 702. u. 703. u. 704. u. 705. u. 706. u. 707. u. 708. u. 709. u. 710. u. 711. u. 712. u. 713. u. 714. u. 715. u. 716. u. 717. u. 718. u. 719. u. 720. u. 721. u. 722. u. 723. u. 724. u. 725. u. 726. u. 727. u. 728. u. 729. u. 730. u. 731. u. 732. u. 733. u. 734. u. 735. u. 736. u. 737. u. 738. u. 739. u. 740. u. 741. u. 742. u. 743. u. 744. u. 745. u. 746. u. 747. u. 748. u. 749. u. 750. u. 751. u. 752. u. 753. u. 754. u. 755. u. 756. u. 757. u. 758. u. 759. u. 760. u. 761. u. 762. u. 763. u. 764. u. 765. u. 766. u. 767. u. 768. u. 769. u. 770. u. 771. u. 772. u. 773. u. 774. u. 775. u. 776. u. 777. u. 778. u. 779. u. 780. u. 781. u. 782. u. 783. u. 784. u. 785. u. 786. u. 787. u. 788. u. 789. u. 790. u. 791. u. 792. u. 793. u. 794. u. 795. u. 796. u. 797. u. 798. u. 799. u. 800. u. 801. u. 802. u. 803. u. 804. u. 805. u. 806. u. 807. u. 808. u. 809. u. 810. u. 811. u. 812. u. 813. u. 814. u. 815. u. 816. u. 817. u. 818. u. 819. u. 820. u. 821. u. 822. u. 823. u. 824. u. 825. u. 826. u. 827. u. 828. u. 829. u. 830. u. 831. u. 832. u. 833. u. 834. u. 835. u. 836. u. 837. u. 838. u. 839. u. 840. u. 841. u. 842. u. 843. u. 844. u. 845. u. 846. u. 847. u. 848. u. 849. u. 850. u. 851. u. 852. u. 853. u. 854. u. 855. u. 856. u. 857. u. 858. u. 859. u. 860. u. 861. u. 862. u. 863. u. 864. u. 865. u. 866. u. 867. u. 868. u. 869. u. 870. u. 871. u. 872. u. 873. u. 874. u. 875. u. 876. u. 877. u. 878. u. 879. u. 880. u. 881. u. 882. u. 883. u. 884. u. 885. u. 886. u. 887. u. 888. u. 889. u. 890. u. 891. u. 892. u. 893. u. 894. u. 895. u. 896. u. 897. u. 898. u. 899. u. 900. u. 901. u. 902. u. 903. u. 904. u. 905. u. 906. u. 907. u. 908. u. 909. u. 910. u. 911. u. 912. u. 913. u. 914. u. 915. u. 916. u. 917. u. 918. u. 919. u. 920. u. 921. u. 922. u. 923. u. 924. u. 925. u. 926. u. 927. u. 928. u. 929. u. 930. u. 931. u. 932. u. 933. u. 934. u. 935. u. 936. u. 937. u. 938. u. 939. u. 940. u. 941. u. 942. u. 943. u. 944. u. 945. u. 946. u. 947. u. 948. u. 949. u. 950. u. 951. u. 952. u. 953. u. 954. u. 955. u. 956. u. 957. u. 958. u. 959. u. 960. u. 961. u. 962. u. 963. u. 964. u. 965. u. 966. u. 967. u. 968. u. 969. u. 970. u. 971. u. 972. u. 973. u. 974. u. 975. u. 976. u. 977. u. 978. u. 979. u. 980. u. 981. u. 982. u. 983. u. 984. u. 985. u. 986. u. 987. u. 988. u. 989. u. 990. u. 991. u. 992. u. 993. u. 994. u. 995. u. 996. u. 997. u. 998. u. 999. u. 1000. u. 1001. u. 1002. u. 1003. u. 1004. u. 1005. u. 1006. u. 1007. u. 1008. u. 1009. u. 1010. u. 1011. u. 1012. u. 1013. u. 1014. u. 1015. u. 1016. u. 1017. u. 1018. u. 1019. u. 1020. u. 1021. u. 1022. u. 1023. u. 1024. u. 1025. u. 1026. u. 1027. u. 1028. u. 1029. u. 1030. u. 1031. u. 1032. u. 1033. u. 1034. u. 1035. u. 1036. u. 1037. u. 1038. u. 1039. u. 1040. u. 1041. u. 1042. u. 1043. u. 1044. u. 1045. u. 1046. u. 1047. u. 1048. u. 1049. u. 1050. u. 1051. u. 1052. u. 1053. u. 1054. u. 1055. u. 1056. u. 1057. u. 1058. u. 1059. u. 1060. u. 1061. u. 1062. u. 1063. u. 1064. u. 1065. u. 1066. u. 1067. u. 1068. u. 1069. u. 1070. u. 1071. u. 1072. u. 1073. u. 1074. u. 1075. u. 1076. u. 1077. u. 1078. u. 1079. u. 1080. u. 1081. u. 1082. u. 1083. u. 1084. u. 1085. u. 1086. u. 1087. u. 1088. u. 1089. u. 1090. u. 1091. u. 1092. u. 1093. u. 1094. u. 1095. u. 1096. u. 1097. u. 1098. u. 1099. u. 1100. u. 1101. u. 1102. u. 1103. u. 1104. u. 1105. u. 1106. u. 1107. u. 1108. u. 1109. u. 1110. u. 1111. u. 1112. u. 1113. u. 1114. u. 1115. u. 1116. u. 1117. u. 1118. u. 1119. u. 1120. u. 1121. u. 1122. u. 1123. u. 1124. u. 1125. u. 1126. u. 1127. u. 1128. u. 1129. u. 1130. u. 1131. u. 1132. u. 1133. u. 1134. u. 1135. u. 1136. u. 1137. u. 1138. u. 1139. u. 1140. u. 1141. u. 1142. u. 1143. u. 1144. u. 1145. u. 1146. u. 1147. u. 1148. u. 1149. u. 1150. u. 1151. u. 1152. u. 1153. u. 1154. u. 1155. u. 1156. u. 1157. u. 1158. u. 1159. u. 1160. u. 1161. u. 1162. u. 1163. u. 1164. u. 1165. u. 1166. u. 1167. u. 1168. u. 1169. u. 1170. u. 1171. u. 1172. u. 1173. u. 1174. u. 1175. u. 1176. u. 1177. u. 1178. u. 1179. u. 1180. u. 1181. u. 1182. u. 1183. u. 1184. u. 1185. u. 1186. u. 1187. u. 1188. u. 1189. u. 1190. u. 1191. u. 1192. u. 1193. u. 1194. u. 1195. u. 1196. u. 1197. u. 1198. u. 1199. u. 1200. u. 1201. u. 1202. u. 1203. u. 1204. u. 1205. u. 1206. u. 1207. u. 1208. u. 1209. u. 1210. u. 1211. u. 1212. u. 1213. u. 1214. u. 1215. u. 1216. u. 1217. u. 1218. u. 1219. u. 1220. u. 1221. u. 1222. u. 1223. u. 1224. u. 1225. u. 1226. u. 1227. u. 1228. u. 1229. u. 1230. u. 1231. u. 1232. u. 1233. u. 1234. u. 1235. u. 1236. u. 1237. u. 1238. u. 1239. u. 1240. u. 1241. u. 1242. u. 1243. u. 1244. u. 1245. u. 1246. u. 1247. u. 1248. u. 1249. u. 1250. u. 1251. u. 1252. u. 1253. u. 1254. u. 1255. u. 1256. u. 1257. u. 1258. u. 1259. u. 1260. u. 1261. u. 1262. u. 1263. u. 1264. u. 1265. u. 1266. u. 1267. u. 1268. u. 1269. u. 1270. u. 1271. u. 1272. u. 1273. u. 1274. u. 1275. u. 1276. u. 1277. u. 1278. u. 1279. u. 1280. u. 1281. u. 1282. u. 1283. u. 1284. u. 1285. u. 1286. u. 1287. u. 1288. u. 1289. u. 1290. u. 1291. u. 1292. u. 1293. u. 1294. u. 1295. u. 1296. u. 1297. u. 1298. u. 1299. u. 1300. u. 1301. u. 1302. u. 1303. u. 1304. u. 1305. u. 1306. u. 1307. u. 1308. u. 1309. u. 1310. u. 1311. u. 1312. u. 1313. u. 1314. u. 1315. u. 1316. u. 1317. u. 1318. u. 1319. u. 1320. u. 1321. u. 1322. u. 1323. u. 1324. u. 1325. u. 1326. u. 1327. u. 1328. u. 1329. u. 1330. u. 1331. u. 1332. u. 1333. u. 1334. u. 1335. u. 1336. u. 1337. u. 1338. u. 1339. u. 1340. u. 1341. u. 1342. u. 1343. u. 1344. u. 1345. u. 1346. u. 1347. u. 1348. u. 1349. u. 1350. u. 1351. u. 1352. u. 1353. u. 1354. u. 1355. u. 1356. u. 1357. u. 1358. u. 1359. u. 1360. u. 1361. u. 1362. u. 1363. u. 1364. u. 1365. u. 1366. u. 1367. u. 1368. u. 1369. u. 1370. u. 1371. u. 1372. u. 1373. u. 1374. u. 1375. u. 1376. u. 1377. u. 1378. u. 1379. u. 1380. u. 1381. u. 1382. u. 1383. u. 1384. u. 1385. u. 1386. u. 1387. u. 1388. u. 1389. u. 1390. u. 1391. u. 1392. u. 1393. u. 1394. u. 1395. u. 1396. u. 1397. u. 1398. u. 1399. u. 1400. u. 1401. u. 1402. u. 1403. u. 1404. u. 1405. u. 1406. u. 1407. u. 1408. u. 1409. u. 1410. u. 1411. u. 1412. u. 1413. u. 1414. u. 1415. u. 1416. u. 1417. u. 1418. u. 1419. u. 1420. u. 1421. u. 1422. u. 1423. u. 1424. u. 1425. u. 1426. u. 1427. u. 1428. u. 1429. u. 1430. u. 1431. u. 1432. u. 1433. u. 1434. u. 1435. u. 1436. u. 1437. u. 1438. u. 1439. u. 1440. u. 1441. u. 1442. u. 1443. u. 1444. u. 1445. u. 1446. u. 1447. u. 1448. u. 1449. u.

An **Bildungsstätten** bestehen eine Universität, ein Konservatorium, eine Akademie der schönen Künste, ein Kunstgewerbeinstitut, Gewerbeschule, Ingenieurschule, Zindustrieinstitut, Landwirtschaftliches Institut, höheres Handelsinstitut, Lehrerseminar, Seemannsschule, Observatorium, mehrere Theater; Nationalbibliothek, Kommunalbibliothek, Nationalmuseum mit Skulpturen, Gemalden, antiken Funden usw.; Museo Diocesano mit Marmorarbeiten, die unter dem Dom gefunden wurden; Ethnogr. und geolog. Museum; Galerie moderner Kunst; botan. Garten. Die deutsche Kolonie besitzt eine deutsche Schule, deutschen kath. Gottesdienst und ein Heim der Grauen Schwestern.

Wirtschaft und Verkehr. Haupterwerbsquellen sind Handel und Fremdenverkehr. Im Mittelpunkt steht der Hafenverkehr. Zwei Molen trennen die Hafenbucht mit dem älteren Teil Cala im S und dem neuen größeren Teil im N vom Meere ab. Der Hafenverkehr wies 1930: 2778 einlaufende Schiffe mit 613257 t Ware und 80348 Fahrgästen gegenüber 2775 auslaufenden Schiffen mit 159331 t Ware und 81911 Fahrgästen auf. Zur Ausfuhr kommen hauptsächlich Agrumen, Wein, Frucht- und Fischkonserven (bes. Thunfisch), Sumach, Öl und Schwefel. Dem Stadt- und Vorortverkehr dienen Straßenbahn und Autobuslinien, dem Fernverkehr Hauptbahn (2 Bahnhöfe), Nebenbahn nach Corleone, Fluglinien (Rom-Neapel-Tunis) und zahlreiche Schiffslinien (Neapel, Rom, Genua, Triest, Tunis, Sardinien).

Umgebung. Eine Straßenbahn führt nach → Romeale mit dem herrlichen, 1174 von Wilhelm II. gegründeten Dom. Fern besucht wird ferner der Monte Pellegrino, an seinem Fuß der ital. Park della Favorita, 1799 angelegt; Santo Spirito oder del Vespro, wo am 31. März 1282 die Erhebung



Palermo: Kathedrale

gegen die Anjou einsetzte; Santa Maria di Gesù von 1429; das Kapuzinerkloster von 1621, mit Katakomben, in denen die Leichen von Kapuzinern und reichen Palermitanern stehend oder liegend aufbewahrt werden.

Geschichte. P., das Panormus der Antike, wurde von den Phöniziern gegründet; es war im Ersten Punischen Krieg der Hauptstützpunkt der Karthager auf Sizilien, wurde aber 254 v. Chr. von den Römern genommen. In der Völkerwanderung war es kurze Zeit in den Händen der Ostgoten, wurde aber

535 n. Chr. durch Belisar für das Byzantinische Reich erobert. 830 wurde es von den Arabern genommen und zur Hauptstadt Siziliens erhoben. Bei P. erfochten die Pisaner 1063 einen großen Seesieg über die Araber. Die Normannen eroberten 1072 die Stadt, die seit Roger II. die Residenz der Normannenkönige von Neapel-Sizilien und bef. des Stauferkaisers Friedrich II. war. Die Sizilianische Vesper von 1282 gegen die franz. Anjou nahm von P. ihren Ausgang. Dann stand die Stadt jahrhundertlang unter aragonesisch-span. Herrschaft, unter der sie eine sehr selbständige aristokr. Kommunalverfassung besaß; sie wurde aber hinter Neapel zurückgesetzt, ebenso unter der Bourbonenherrschaft im 18. und 19. Jahrh. Nur als Murat 1806–15 das festländische Neapel beherrschte, residierte König Ferdinand IV. (I.) in P. Die Aufstände von 1820 und 1848/49 gegen die Bourbonen scheiterten; doch im Mai 1860 befreite Garibaldi die Stadt, die bei den Kämpfen freilich zur Hälfte niederbrannte.

Schubing, *Histor. Topographie von Panormus* (Abt. 1, 1870), Di Giovanni *La topografia antica di P. dal secolo X al XV* (2 Bde., 1890), Nicotro *P. und die Kultur in Sizilien* (1900); M. Zimmermann *Palermo* (1905); V.

Guenard *Palermo* (1929), *Palermo* (Storie municipali d'Italia, 1930).

**Palés**, altröm. Gottheit, vielleicht etrusk. Herkunft, von unsicherer Bedeutung; ihre Verbindung mit dem Feste der → Palilien ist neuerdings zweifelhaft geworden.

**Palestine** [pa-

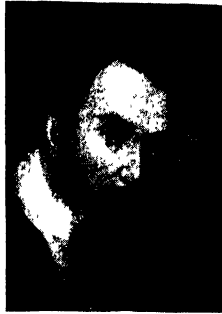
lestain], 1) der englische Name von → Palästina.

2) Stadt im Staate Texas der Ver. St. v. N. (Karte 99, C4), Bahnknoten, hat (1930) 11445 E., Baumwollölpressen.

**Palestrina**, Stadt in der ital. Prov. Rom, 560 m ü. M., an der elektrischen Kleinbahn Rom-Truigi-Bracciano, Bischofssitz, hat (1921) 7480 E., WGer., Kupfer Schmieden. P. steht an Stelle des antiken Praeneste, von dem Mauern und Gebäudereste erhalten sind. Den Platz eines röm. Heiligtums der Fortuna nimmt seit 1493 der Palazzo Barberini mit Altertumsmuseum (berühmtes Mosaik) ein. Auf einem Hügel über der Stadt, 752 m ü. M., liegt das Dorfchen **Castel San Pietro** (die antike Arx Praenestina) mit verfallener Burg der Colonna von 1332.

**Palestrina**, Giovanni Pierluigi (eigentl. Familiennamen) da, auch **il Praenestino** und **Praenestinus**, ital. kath. Kirchenkomponist, \*Palestrina (Praeneste) wahrscheinlich 1525, † Rom 2. Febr. 1594, war 1544–51 Kirchenkapellmeister in Palestrina, wurde 1551 Gesangmeister und Leiter des Knabenchores der Peterskirche in Rom und trat auf Wunsch Papst Julius' III. in das Kollegium der Siginischen Kapellfänger ein, obgleich er, verheiratet, nicht dem geistl. Stand angehörte, wurde jedoch noch im gleichen Jahr von dem neuen Papst Paul IV. wieder entlassen. Dafür erhielt er die Kapellmeisterstelle an der Laterankirche und 1561 an Santa Maria Maggiore in Rom; 1571 wurde er wieder Kapellmeister an der Peterskirche. P. ist der Retter und Erneuerer der kath. Kirchenmusik. Er wurde für diese Tat 1565 zum Komponisten der päpstl. Kapelle ernannt. Auf dem Kirchentag zu Trient (1545–63) war

die Frage der Abschaffung der polyphonen Kirchenmusik (Figuralmusik) erwogen worden, die durch die Verwendung weltl. Lieder (oft sehr freier Liebeslieder) als Cantus firmus (Tenor) und durch die Überwucherung der liturgischen Texte mit musikal. Figurenwert des kirchl., der religiösen Erbauung dienenden Charakters entkleidet war. Ein zur Erlebung der Angelegenheit eingesetztes Kardinalskollegium fand in den von allem Weltlichen gereinigten Messen P.s die Forderungen nach Würde des kirchl. Stils und Verständlichkeit des Textes in so hohem Maße erfüllt, daß die Gegner der mehrstimmigen Kirchenmusik unterlagen und die Schreibweise P.s als streng kirchlich anerkannt wurde. Das äußere Merkmal von P.s Kompositionskunst ist die Verschmelzung der kontrapunktischen Vielsichtigkeit, die von den Niederländern auf den Gipfel kunstreicher Verflochtenheit geführt worden war, mit dem harmonisch-tonalen Empfinden, das seit etwa 1500 zu affordisch-homophoner Ausdrucksweise hinstrebte. Diesen Stil finden wir ähnlich bei P.s Zeitgenossen (Zugueueri, Vittoria, Allegri, Anerio usw.); das Persönliche und Unnachahmliche liegt im vollkommen inneren Ausglick aller Teile, im edlen Ausdruck der klaren melodischen Linien, in der reinen Schönheit der Harmoniefolgen, dem schlichten Ebenmaß der Formen, der klanglichen Ausgewogenheit der Stimmen. Eine Weiterentwicklung in der gleichen Richtung war nicht mehr möglich; das Todesjahr P.s ist das Geburtsjahr der Monodie (Oper). Dennoch lebte der Palestrinastil als Muster streng kirchenmusikal. Geistes das ganze 17. Jahrh. hindurch in der → Römischen Schule und im 18. Jahrh. bei vielen kleineren Meistern der Kirchenmusik in Italien und Deutschland fort. Im 19. Jahrh. ist die reine A-cappella-Schreibweise P.s gegen die »weltliche« Instrumentalmusik der Klass. Meister von den Cäcilianern (1867) wieder als kirchenmusikal. Ideal auf den Schild erhoben worden (→ Kirchenmusik). Die Hauptwerke P.s sind: 13 Bücher 4-, 5-, 6- und 8stimmige Messen, im ganzen 93 (im 2. Buch die 1555 komponierte sechstimmige »Missa papae Marcelli«), 7 Bücher Motetten (zusammen 179; davon 63 zu 4, 52 zu 5, 11 zu 6, 2 zu 7, 47 zu 8 und 4 zu 12 Stimmen), ferner Lamentationen, Hymnen, Offertorien, Magnificats, Litaneien, Improperien (achtstimmig für zwei Chöre; seit 1560 ständig am Karfreitag in der Sixtina gesungen) und je 2 Bücher geistl. und weltl. Madrigale. Gesamtausgabe von Witt, Espagne, Commer und Haberl (33 Bde., Leipzig, 1862—1908); Auswahl von Haberl (4 Serien, dab. 1896—1908); ausgewählte Motetten und Messen von F. Bäuerle (51 Hefte, 1904—27). — »Palestrina«, musikal. Legende von Hans Pögnier (Uraufführung: München 1917).



Giovanni Pierluigi Palestrina; Ausschnitt aus dem Gemälde Gianbattista Moroni's (Zuschnitt, Museum Ferdinandeum)

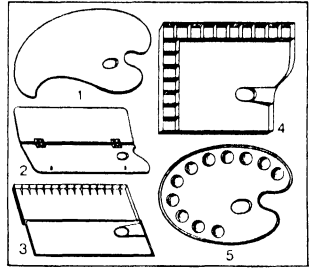
Palestrinastil und die Dissonanz (1925); R. G. Fellerer: Der Palestrinastil und seine Bedeutung in der vokalen Kirchenmusik des 18. Jahrh. (1929). **Palestro**, Gem. der ital. Prov. Pavia, 121 m ü. M., l. der Sesia, hat (1921) 3010 E. Am 30./31. Mai 1859 siegten hier die Franzosen und Piemontesen über die Österreicher. **Palestot** [-tö, frz. aus niederländ. paltrok 'Faltenrock'; Mitte des 19. Jahrh.] m, Herrenmantel, Überzieher. **Palette** [frz.] w, Malerscheibe, die länglichrunde oder viereckige Tafel, auf der der Maler die Farben aufträgt und mischt, hat eine Öffnung für den Daumen der linken Hand, die die P. hält. Die P. für die Ölmalerei sind meist aus poliertem Holz (Nußbaum, Mahagoni), für die Aquarell-, Email- und Porzellanmalerei aus Porzellan oder weiß emailliertem Blech, für die Tempera- und Gouachemalerei aus lackiertem Blech, Weißblech oder Aluminium, für die Freskomalerei aus Eisenblech mit einem nach oben eingezogenen Rand, damit das Wasser nicht abläuft. Die kleinen Porzellan- und Metallpaletten haben bisweilen Vertiefungen zum Aufnehmen der Farbe. **Palettmesser**, Messer aus Stahl mit Holzgriff, dient in der Ölmalerei zum Reinigen der Palette und zum Abheben (Abkratzen) mißlungener Farbaufträge vom jeweiligen Malgrund. Das P. wird aber auch, meist in einer verfeinerten Form, zum Farbenaufrag verwendet (→ Spachtel). **Palsyn** [-n], Jean, belg. Mediziner, \* Kortrijk (Courtrai) 28. Nov. 1650, † Gent 21. April 1730. P. war Prof. der Anatomie und Chirurgie in Gent und als solcher einer der ersten belg. Chirurgen, die die enge Zusammengehörigkeit von Chirurgie und Anatomie erkannten und im Unterricht verwirklichten. Ob P. die von ihm angegebene Geburtszange (1723 in der Pariser Akademie der Wissenschaften vorgeführt) ohne Kenntnis seiner Vorläufer erfunden hat, ist nicht sicher; den weiteren Verbesserungen lag sein Modell zugrunde. **Palghat**, Stadt in der brit.-ind. Präsidenschaft Madras, westsüdwestl. von Coimbatore, Bahnhstation, hat (1921) 45487 E. (37000 Hindu, 7000 Mohammedaner, 1200 Christen). **Palgrave** [pälgräv], 1) Francis Turner, engl. Dichter und Kritiker. \* Great Yarmouth 28. Sept. 1824, † London 24. Okt. 1897, war 1885—95 Professor der Dichtkunst in Oxford. Er schrieb annähernd 17 Gedichte (»Visions of England«, 1881) und wurde vor allem bekannt durch seine Anthologien engl. Dichters u. bel. »The golden treasury of English songs and lyrics« (1861, 2. Reihe 1869; neue vermehrte Gesamtausg. 1918 und 1931). 2) William Gifford, englischer Meßender, Bruder von 1), \* Westminster 24. Jan. 1826, † Montevideo

Palestrinastil und die Dissonanz (1925); R. G. Fellerer: Der Palestrinastil und seine Bedeutung in der vokalen Kirchenmusik des 18. Jahrh. (1929).

**Palestro**, Gem. der ital. Prov. Pavia, 121 m ü. M., l. der Sesia, hat (1921) 3010 E. Am 30./31. Mai 1859 siegten hier die Franzosen und Piemontesen über die Österreicher.

**Palestot** [-tö, frz. aus niederländ. paltrok 'Faltenrock'; Mitte des 19. Jahrh.] m, Herrenmantel, Überzieher.

**Palette** [frz.] w, Malerscheibe, die länglichrunde oder viereckige Tafel, auf der der Maler die Farben aufträgt und mischt, hat eine Öffnung für den Daumen der linken Hand, die die P. hält. Die P. für die Ölmalerei sind meist aus poliertem Holz (Nußbaum, Mahagoni), für die Aquarell-, Email- und Porzellanmalerei aus Porzellan oder weiß emailliertem Blech, für die Tempera- und Gouachemalerei aus lackiertem Blech, Weißblech oder Aluminium, für die Freskomalerei aus Eisenblech mit einem nach oben eingezogenen Rand, damit das Wasser nicht abläuft. Die kleinen Porzellan- und Metallpaletten haben bisweilen Vertiefungen zum Aufnehmen der Farbe.



Palette: 1 Armpalette (meist nur in der Werkstatt benutzt); 2 zusammenklappbare Landschaftspalette (1 und 2 aus Sperrholz für Ölmalerei); 3 zusammenklappbare emaillierte Palette aus Weißblech; 4 Palette aus Weißblech für Tempera- und Aquarellmalerei; 5 emaillierte Blechpalette mit runden Vertiefungen zur Aufnahme der Farben (hauptsächlich für Aquarell).

Palette: 1 Armpalette (meist nur in der Werkstatt benutzt); 2 zusammenklappbare Landschaftspalette (1 und 2 aus Sperrholz für Ölmalerei); 3 zusammenklappbare emaillierte Palette aus Weißblech; 4 Palette aus Weißblech für Tempera- und Aquarellmalerei; 5 emaillierte Blechpalette mit runden Vertiefungen zur Aufnahme der Farben (hauptsächlich für Aquarell).

**Palettmesser**, Messer aus Stahl mit Holzgriff, dient in der Ölmalerei zum Reinigen der Palette und zum Abheben (Abkratzen) mißlungener Farbaufträge vom jeweiligen Malgrund. Das P. wird aber auch, meist in einer verfeinerten Form, zum Farbenaufrag verwendet (→ Spachtel).

**Palsyn** [-n], Jean, belg. Mediziner, \* Kortrijk (Courtrai) 28. Nov. 1650, † Gent 21. April 1730. P. war Prof. der Anatomie und Chirurgie in Gent und als solcher einer der ersten belg. Chirurgen, die die enge Zusammengehörigkeit von Chirurgie und Anatomie erkannten und im Unterricht verwirklichten. Ob P. die von ihm angegebene Geburtszange (1723 in der Pariser Akademie der Wissenschaften vorgeführt) ohne Kenntnis seiner Vorläufer erfunden hat, ist nicht sicher; den weiteren Verbesserungen lag sein Modell zugrunde.

**Palghat**, Stadt in der brit.-ind. Präsidenschaft Madras, westsüdwestl. von Coimbatore, Bahnhstation, hat (1921) 45487 E. (37000 Hindu, 7000 Mohammedaner, 1200 Christen).

**Palgrave** [pälgräv], 1) Francis Turner, engl. Dichter und Kritiker. \* Great Yarmouth 28. Sept. 1824, † London 24. Okt. 1897, war 1885—95 Professor der Dichtkunst in Oxford. Er schrieb annähernd 17 Gedichte (»Visions of England«, 1881) und wurde vor allem bekannt durch seine Anthologien engl. Dichters u. bel. »The golden treasury of English songs and lyrics« (1861, 2. Reihe 1869; neue vermehrte Gesamtausg. 1918 und 1931).

2) William Gifford, englischer Meßender, Bruder von 1), \* Westminster 24. Jan. 1826, † Montevideo



alter (3. Aufl. 1896); P. R. Regel: Die Palimpsestphotographie (1920); Texte und Arbeiten, hg. durch die Erzbischof-Deurion (seit 1917); Dold: über Palimpsestforschung und das Beuroner Palimpsest-Institut (Jahresbericht der Görres-Gesellschaft, Bd. 50, 1924/25, 1926).

**Palindrom** [grch. 'das Zurücklaufende'], eine Lautreihe, die, vor- oder rückwärts gelesen, einen Sinn (denjenigen oder einen verschiedenen) ergibt, z. B. Otto, Reliefspeiler oder Regen, Gras; auch ein Vers, der vor- und rückwärts gelesen dieselben Worte gibt (versus cancrinus). Das P. wird gelegentlich in scherzhafter Form verwendet. Ein solches P. ist z. B. der Satz: »Leg in eine so helle Soße nie 'n Zigel.«

**Palinogenese** [grch. 'Wiedergeburt'], auch **Palinogenese**, → Biogenetisches Grundgesetz.

**Palligenia**, Insektengatt., → Eintagsfliegen.

**Palindrie** [grch.], poet. Widerruf eines besiegenden Gedichts. Berühmt war im Altertum die P. des Stefichoros, der der Sage nach wegen eines die Helena mit der Schuld am Trojanischen Kriege belastenden Gedichtes mit Erblindung bestraft war, durch seinen Widerruf aber das Augenlicht wieder erhielt.

**Palintonon** [grch.], antikes Geschütz, → Wurfmachine.

**Pallurus**, Stachelhummer, → Panzerkrebs.

**Pallinus**, Johann, österr. Astronom, \*Troppau 6. Dez. 1848, †Wien 2. Mai 1925, wurde 1871 Adjunkt an der Sternwarte Genf, war von 1872—80 Direktor der Sternwarte in Pola, wurde 1880 Adjunkt an der Sternwarte Wien, deren Vizedirektor er von 1908—19 war. Er entdeckte eine größere Zahl von kleinen Planeten und beschäftigte sich mit Kometen- und Doppelsternbeobachtungen P. veröffentlichte: »Bestimmung der Parallaxe von Doppelsternen« (1890 und 1896), »Katalog von 1238 Sternen« (mit Bidschhof, 1898), »Sternlexikon von —1° bis +19° Deklination« (1902). Gemeinsam mit M. Wolf gab er von 1909—22 photogr. Sternkarten heraus.

**Pallfide** [von lat. palus 'Pfahl'], ein früher in Feld- und befestigungsmaßeigenen Befestigungen gebräuchliches Hindernis, das aus einer Reihe dicht aneinander gefügter, meist 20—25 cm starker, 3—4 m langer, senkrecht 1 m tief in die Erde eingegrabener Pfähle (**Schanz-** oder **Pallfadenpfähle**) bestand. Bei der heutigen Waffengewirkung werden P. nur noch selten angewandt.

**Pallfadenparenchym**, assimilierendes Zellgewebe (→ Assimilationsgewebe) im Blatt (1), das im Blattquerschnitt pallfadenähnlich aussieht. (Tafel Blatt II, Abb. 27, im Oberteil.)

**Pallfadenwurm**, → Fadenwürmer.

**Pallfanderholz**, **Pollfander** [indian.], **Jacarandaholz**, **blaues Ebenholz**, von → Jacaranda brasiliensis (brasiliensis), schokoladenbraun bis violett, oft schwarzstreifig, schwer und hart, mit vielen Gefäßen (im Längsschnitt daher fein gestrichelt); wertvollstes Nutzholz in der Kunsttischlerei. Die beste Sorte kommt unter dem Namen **Nio** und **Bahiapallfander** (Tafel Holz III, Abb. 5) in den Handel. Statt des echten P. wird unter diesem Namen z. B. auch das Holz einer argentin. → Dalbergia und Holz von → Machaerium gehandelt.

**Pallfieren** [frz. 'anpfählen'], Anbinden junger Zweige der Obstbäume an Stäbe oder Latten, wodurch die Äste zweckmäßige Richtung bekommen.

**Pallfot de Monteno** [-fo ab mötnö], Char-les, franz. Schriftsteller, \*Nancy 3. Jan. 1730, †Paris 15. Juni 1814 als Bibliothekar der Bibliothek Nazarin, bekämpfte die aufklärerischen Philosophen und

Enzyklopädisten in Komödien wie »Le cercle« (1755) und »Les philosophes« (1760), in der Schrift »Petites lettres contre les grands philosophes« (1757) und in der Dichtung »La Dunciade« (1764). Die Literatur seiner Zeit behandelte er in »Mémoires pour servir à l'histoire de la littérature française« (1769). »Œuvres« (6 Bde., 1809).

Méaume: P. et les philosophes (1864); De Lafarge: La vie et l'œuvre de P. (1912)

**Pallin** [-li], Bernard, franz. Kunsttöpfer und Glasmaler, \*in der Diözese Agen (Lot-et-Garonne) um 1510, †Paris um 1590, war in Saintes, La Rochelle und seit 1535 in Paris tätig. P. wurde durch eigenartige keramische Arbeiten berühmt, bes. durch

Zierteller und -schüsseln, auch Krüge, Grottendekorationen u. a., die er mit naturalistischen, nach wirklichen Pflanzen und Tieren geformten Reliefs (Schlangen, Eidechsen, Kriechen, Farnwedeln u. a.) belegte und mit prächtigen bunten Bleiglasuren überzog (sog. **Pallinischüsseln**, Rustiques sigulines). Seine »Œuvres complètes« gaben Anatole France (1880) und B. Giffon (2 Bde., 1888) heraus.

Delange und Borneman: Monographie de l'œuvre de B. P. (1865); P. Burth Bernard P. (2 Aufl. 1902), Dupuy: Bernard P. (2 Aufl. 1902); Ganschmann Bernard P. (1903); D. Veroug: La vie de Bernard P. (1928)

**Pallit**, engl. und franz. Bezeichnung für den Gaskampfstoff Chlorammoniumäureäthylester, ist also gleichbedeutend mit dem deutschen → K-Stoff.

**Pallitana**, Hauptstadt des gleichnamigen Eingeborenstaates in der brit.-ind. Präsidenschaft Bombay, auf der Halbinsel Kāthiāwār, hat (1921) 12890 E. Westl. von der Stadt der Berg Shatrum-jaya mit etwa 500 Dschainatempeln (vom 11. Jahrh. bis zur Gegenwart), einer der heiligsten Wallfahrtsorte der Dschaina.

**Pallisch**, Johann Georg, ein durch seine astronomischen Kenntnisse berühmter Bauer, \*Prohlis bei Dresden 11. Juni 1723, †Leubnitz bei Dresden 22. Febr. 1788, entdeckte 1758 zuerst den Halley'schen Kometen und 1782 die periodische Veränderlichkeit des Sterns → Algol.

ſ. Theile. Joh. Georg P. (1788)

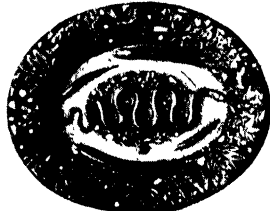
**Pallin**, kleinwüchsiger Primitivstamm in den Bezirken von Tinnevely und Madura in Südindien; Sammler und Jäger, die noch die alte Blätterkleidung tragen und in grasgedeckten Hütten wohnen.

Thurstan und Rangachari: The castes and tribes of Southern India (7 Bde., Madras 1910)

**Pallizzi**, Filippino, ital. Maler, \*Basto (Prov. Chieti) 16. Juni 1818, †Neapel 12. Sept. 1899, das. Schüler der Akademie, wandte sich, abgestoßen von der akademischen Malweise, bald einem Naturalismus in der Art der zeitgenössischen franz. Kunst zu. Er malte vor allem Tiere im Freien. Gemeinsam mit seinem Freund Domenico Morelli gründete er die Neapler Naturalistenschule vom Posilip. Der größte Teil seines künstlerischen Nachlasses kam durch Stiftung in die Galleria dell'arte moderna in Rom.

ſ. Saporiti: Filippo P. (1919).

**Palfstraße**, der nördl. Teil der Meeresstraße zwischen Ceylon und Vorderindien (Karte 83, CD 6/7). Süd. von der P. liegt der **Pāmbampaf**.



Pallin Schüssel mit Tieren (Paris, Cluny-Museum).



**Pall**, im Seewesen Bezeichnung für Sperrklinken, → **Pallen**.

**Palla** [lat.] w, 1) Umhang der altrömischen Frau aus einem viereckigen Stück Stoff, das als einfacher Rückenmantel getragen oder doppelt umgelegt, unter der linken Achsel durchgezogen und über die rechte Schulter geworfen wurde.

2) Im katholischen Kult eine quadratförmige, aus mehreren Lagen gesteifter Weinwand hergestellte Bedeckung des Messelsches.

**Palla**, Gewicht in Rom: bay zu 120 Seer = 107,30 kg.

**Palladianismus**, **Palladischer Stil**, Baustil (vor allem im Palastbau), der den klass. Spätrenaissancestil des Andrea → **Palladio** zum Vorbild nimmt, in dessen Werken man die reinste Wiedergeburt der antiken Baukunst sah. Die Hauptmerkmale dieses Stils sind: giebelbekrönte römische Säulenhalle und die Zusammenfassung der Stockwerke zwischen den Kustisafeln und den Dachbalkstrahlen durch eine gelegentlich verdoppelte Säulen- oder Pilasterordnung. Der P. war vor allem in der holländ. und engl. Baukunst des 17. und 18. Jahrh. herrschend; er war der Wegbereiter des neuen Klassizismus.

**Palladino**, Eufapia, spiritistisches Medium, \*1854 in der Nähe Neapels, †1918, trat 1891 in Neapel vor die Öffentlichkeit und wurde seitdem häufig von Gelehrten aller Länder untersucht. Obwohl sie ohne Zweifel durch geschickten Betrug zu täuschen verstand, so sind doch einige Erscheinungen in ihrer Gegenwart beobachtet worden (bes. Bewegungen nicht berührter Gegenstände), die nicht aufgefälscht werden konnten.

Enrico Moriselli: *Psicologia e spiritismo* (2 Bde, 1908); Hereward Carrington: *P. and her phenomena* (London 1910); *Der Okkultismus in Künden*, hg v. War Defoix, Bd 2 und 3 (1925); *Die physikal. Phänomene der großen Medien*, hg v. M. v. Schrenck-Notzing (1926); *Mag. Desfont.* Vom Jenseits der Seele (6. Aufl. 1931).

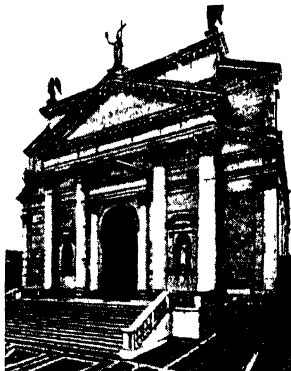
**Palladio**, Andrea, ital. Baumeister, \*Venezia 30. Nov. 1508, † das. 19. Aug. 1580, gefördert von den Humanisten G. Trissino und Graf Giacomo Angarano, besuchte mehrmals Rom (1540/41 zum erstenmal), war



Palladio: Palazzo Valmarana in Vicenza.

in Vicenza und seit 1560 hauptsächlich in Venedig tätig. P., der die Schriften des Vitruv und des L. B. Alberti studiert hatte, suchte die Bauweise der röm. Antike den Bedürfnissen seiner Zeit anzupassen und im alten Geist weiterzubilden. Er führte mit seinen großartigen, durch rhythmische Klarheit und folgerichtige Zusammen-

fassung bestimmten Raumschöpfungen die ital. Baukunst über die Hochrenaissance hinaus. Seine Werke zeichnen sich durch Monumentalität und Bornehmheit des Aufbaus und durch wohlabgemessene Verhältnisse aus. Er verwendete antike Ordnungen und Formen (Halbsäulen, Pilaster) zu kraftvollen Wandgliederungen. Oft sind in seinen Schaufferten zwei Stockwerke mit hohen, durchgehenden Pilastern zu einer Großordnung zusammengefaßt. P.s Baukunst weist mit ihren rhythmischen Bindungen zum Barock; sein eigentl. Baustil dagegen wirkt in seiner Strenge und Reinheit und in der Verwertung antiker Glieder klassizistisch. Er wurde vorbildlich für die



Palladio: Kirche St. Redentore (Schaufferte) in Venedig (seit 1576)

Baukunst des 17. und 18. Jahrh., vor allem in England und Holland (→ **Palladianismus**). P.s Hauptwerke sind: der Umbau des got. Rathauses (Basilika) in Vicenza (Loggien in zwei Stockwerken, seit 1549), der Palazzo Antonini in Udine (seit 1556), die Palazzo Thiene (1556), Chioggia (1566; später Pinakothek), Barbarano (1570) und Valmarana in Vicenza, die Villa Barbaro in Maser und Rotonda bei Vicenza, das Teatro Olimpico in Vicenza; in Venedig Kloster und Kirche San Giorgio Maggiore (seit 1560); *Tafel Italienische Kunst III*, Abb. 3), die Schaufferte zu San Simeone Kirche San Francesco della Vigna und die Kirche St. Redentore (seit 1576).

P. gab 1554 ein Buch über die Altertümer Roms heraus (*Antichità di Roma*) und schrieb ein Lehrbuch der Baukunst *«Quattro libri dell'architettura»* (1570; n. Ausg., 4 Bde., 1776—83; deutsch von Böckler, 1698), das eine der wichtigsten Quellen des Formenstudiums wurde. Gesamtausgabe der Werke von E. Gurlitt (*«Bibliothek alter Meister der Baukunst»*, 1914; 2. Aufl. 1920).

Varichella: *Andrea P. e la sua scuola* (1870), Dohme: *Andrea P. Kunst und Künstler des Mittelalters und der Neuzeit*, Bd 3, 1879; Zanella: *Vita di Andrea P.* (1880); *W. Fletcher: Andrea P., his life and works* (1902); *W. Duijzer: Die Willen des Andrea P.* (1909), Klopffer: *Von P. bis Schinkel* (1911); *W. Macetti: Andrea P.* (1922); *G. A. Lussan: Andrea P.* (1924); A. P., *sa vie et son œuvre* (1927); *L'œuvre d'A. P.* (2 Bände 1927); *M. Melani: Palladio* (1928).

**Palladion** [grch., von → **Pallas** 1)], lat. **Palladium**, kleines idolariiges Bild der mit Waffen und Rüstung dargestellten Göttin Athena, später allgemein sw. schützenden Heiligtum. Besonders berühmt und heilig war das P. von Troja, das Arg umwarf, als er die zu diesem Bilde geflüchtete Kassandra wegreißen wollte, und das dann von Diomedes und Odysseus geraubt wurde. Dieses Bild soll später nach Rom gekommen sein und wurde mit viel sagenhaften Zügen von Wundererscheinungen umgeben. — Der Frevel des Arg, der Raub des P. sowie der Streit zwischen Odysseus und Diomedes um das P. wurden bildlich oft dargestellt.

**Palladium** [nach dem 1802 entdeckten Planteoiden Pallas], chem. Zeichen Pd, Atomgewicht 106,7, Ordnungszahl 46, zu den → **Platinmetallen** gehö-



riges chem. Element. P., ein steter Begleiter des Platins, findet sich auch bisweilen mit Gold legiert, so in Brasilien, im Harz usw. Es ist ein silberweißes, bei 1557° schmelzendes Metall vom spez. Gew. 11,5; im Gegenfatz zu allen andern Platinmetallen löst es sich schon in Salpetersäure. P. zeichnet sich durch die Eigenschaft aus, Wasserstoff aufzunehmen; wird es z. B. als Kathode in verdünnter Schwefelsäure verwendet, so absorbiert es unter Ausdehnung das 800- bis 900fache seines eigenen Volumens an Wasserstoff, ohne sein metallisches Aussehen zu verlieren. Kolloidal gelöstes P. vermag sogar nahezu das 3000fache seines Volumens an Wasserstoff zu absorbieren; solch wasserstoffhaltiges P. wird zur Durchführung wichtiger Reduktionen in der organ. Chemie benutzt.

In seinen Verbindungen ist P. 2- und 4wertig. Beim Auflösen von P. in Königswasser entsteht Palladiumchlorwasserstoffsäure,  $H_2PdCl_4$ , die das schwerlösliche rote Kaliumsalz,  $K_2PdCl_6$ , bildet. Beim Kochen geht die freie Säure unter Chlorentwicklung in Palladiumchlorür, Palladium(2)chlorid,  $PdCl_2$ , über. Eine mit Natriumazetat verjagte Lösung von Palladiumchlorür dient zum Nachweis von Kohlenoxyd, mit dem sie einen schwarzen Niederschlag von P. liefert. Mit Ammoniak verbindet sich Palladiumchlorür zu Amminen, so zu dem gelben, schwerlöslichen Palladosaminchlorid,  $Pd(NH_3)_4Cl_2$ . In der chem. Analyse benutzt man  $PdCl_2$  zur Fällung von Jodionen. Es bildet mit diesen einen schwarzen unlöslichen Niederschlag von Palladiumjodür,  $PdJ_2$ .

P. findet nur geringe techn. Verwendung. Silberwaren, Stalen, Spiegel u. dgl. an wissensch. Instrumenten überzieht man bisweilen galvanisch mit einer dünnen Schicht von P., da es bei gleicher Farbe wie das Silber an der Luft nicht schwarz wird.

**Palladius.** 1) P., Bischof von Helenopolis in Bithynien, † vor 431, verfaßte die sog. »Historia Lausiaca« (so genannt, weil dem Kammerherrn Lausos gewidmet), eine Sammlung von Mönchsbiographien, und einen Dialog über das Leben des Johannes Chrysostomos. Ausgabe der Lausiac history von C. Butler (2 Bde., 1898—1904) und von M. Lucot (mit franz. Übersetzung, Paris 1914); deutsche Übersetzung in der Komptener »Bibliothek der Kirchenväter«, Bd. 5 (1912).

Preusschen P. und Rufinus (1897), Meissenstein. Historia Monachorum und Historia Lausiaca (1916).

2) P., Titulus Taurus Amilianus, röm. Schriftsteller, verfaßte im 4. Jahrh. n. Chr. ein Werk »De re rustica«, über die Arbeiten des Landmanns, nach den Monaten des Jahres geordnet (hg. v. J. C. Schmitt, 1898).

Schanz Gesch der Röm. Literatur, II 1, 1. Hälfte (2. Aufl. 1914).

3) P., russ. Palladij, bürgerl. Name Petr Iwanowitsch Rafarow, russ. Smolog, \*Tschistopol (Gouv. Kasan) 17. Sept. 1817, † Marseille 4. Dez. 1878, wirkte 1840—47 als Mitglied, 1849—59 als Vorsteher der geistl. Mission in Peking, war 1860—64 Seelsorger an der russ. Gesandtschaft in Rom und 1865—78 von neuem Vorsteher der Mission in China. P. veröffentlichte neben Reiseberichten wertvolle Studien zum Buddhismus, Islam und frühen Christentum in China (»Schisneopisanije Buddy«, 1852, deutsch »Das Leben Buddha's«, 1858; »Istoritscheskij otscherk drownjago buddisma«, 1853, deutsch »Pistor. Skizze des alten Buddhismus«, 1858; »O magometanaw w Kitaje«, 1866; »Starinnnye sledy christianstawa w Kitaje«, 1877) und Übersetzungen wichtiger Quellenwerke zur Frühgeschichte der Mon-

golen sowie ein vorzügliches chine.-russ. Wörterbuch (»Kitaisko-russkij slowar«, hg. v. Popow, 1888). Biogr. Skizzen in Revue de l'Extrême-Orient, Bd. 1 (Paris 1882); Chinese Recorder, Bd. 20 (Schanghai 1889); China Journal (Schanghai 1929).

**Pallanza**, Gem. der ital. Prov. Novara, 201 m ü. M., auf einer Landspitze am Westufer des Lago Maggiore (Laghetto Lago Maggiore), hat (1921) 7590 E., MVer., LdVer., Kirche vom 15. Jahrh., Museum, Theater und ist beliebte Sommerfrische.

**Pallas**, 1) in der griechischen Mythologie ein Titane und ein Gankönig in Attika; auch Beinamen der Göttin → Athena.

2) In der Astronomie Name eines der → Planetoiden.

**Pallas**, griech. Freigelassener, verwaltete unter dem röm. Kaiser Claudius die Reichsfinanzen und gelangte zu großem Reichtum. Er empfahl dem Kaiser die Heirat mit Agrippina. Nero setzte P. 55 n. Chr. ab und ließ ihn 62 aus Habgier vergiften.

**Pallas**, Peter Simon, Naturforscher, \*Berlin 22. Sept. 1741, † das. 8. Sept. 1811, studierte Medizin und Naturwissenschaften und arbeitete in den naturgeschichtl. Museen in Holland und England. 1768 wurde er Prof. in Petersburg. 1768—74 bereifte er im Auftrag der Petersburger Akademie das östl. und südöstl. Rußland und Sibirien bis zum Amur, 1793/94 Sibirien und die Krim. P. gehört zu den hervorragendsten Forschungsreisenden des 18. Jahrh. Die in seinen Reiseberichten niedergelegten geographischen, geologischen, botanischen, zoologischen, archäologischen und volkerkundlichen Ergebnisse und seine naturwissensch. Sammlungen haben große Bedeutung und Wirkung gehabt. Er schrieb: »Elenchus zoophytorum« (Haag 1766; deutsch, 2 Bde., 1787), »Spicilegia zoologica« (2 Bde., Berlin 1767—80), »Reisen durch verschiedene Prov. des Russ. Reichs in den Jahren 1768—74« (3 Bde., Petersburg 1771—76), »Sammlung histor. Nachrichten über die mongol. Völkerstämme« (2 Bde., das. 1776—1801), »Novae species quadrupedum e glirum ordine« (1778), »Bemerkungen auf einer Reise in die südl. Statthalterchaften des Russ. Reichs in den Jahren 1793—94« (2 Bde., 1779—1801; n. Ausg. mit Atlas 1803), »Flora rossica« (2 Bde., Petersburg 1784—88), »Linguarum totius orbis vocabularia comparativa« (2 Bde., Petersburg 1787—89), »Species Astragalorum« (13 Hefte, Leipzig 1800—04), »Tableau physique et topographique de la Tauride« (Petersburg 1795), »Fauna asiatico-rossica« (Bd. 1, 1811). Ferner gab er heraus die Zeitschrift »Neue Nordische Beiträge zur physik. und geogr. Erd- und Völkerbeschreibung, Naturgeschichte und Ökonomie« (ohne Verfassernamen, 7 Bde., 1781—83 und 1793—96) und »Wüstenstädts Reisen durch Rußland und im kaukas. Gebirge« (mit Biographie Wüstenstädts, 2 Bde., Petersburg 1787—91).

Rudolph: Peter Simon P. Ein biograph. Versuch (Beiträge für die Anthropologie und allgem. Naturgesch. 1812); Friedr. Nagel in der Allgem. Deutschen Biographie, Bd. 25 (1887); Rudolf Burdhardt Gesch der Zoologie (2 Bde., 2. Aufl. bearb. von Erhardt, 1921).

**Pallasch** [slaw.] m, ein gerader und deshalb bes. zum Stich geeigneter schwerer Kordfädel, früher blanke Waffe der Kuraßiere, auch der Deutschen.

**Pallasite**, eine Art der → Meteorsteine.



Pallasch:  
Preuß.  
Pallasch  
von 1854.

**Paßasbergaser**, ein Bremsdüsenbergaser, → Bergaser.

**Paßat**, Ludwig, Schulmann, \*Wiesbaden 3. Dez. 1867, wurde 1908 Ministerialrat und 1915 Mitgründer des Zentralinstituts für Erziehung und Unterricht, das er bis 1932 nebenamtlich, seitdem hauptamtlich leitete. Er veranlaßte eine Neugestaltung des Zeichen-, Werk- und Nadelarbeitunterrichts in Preußen. 1928—32 war er Kurator der Universität Halle-Wittenberg. P. schrieb: »Kastell Holzhausen« (1904), »Schule und Kunst in Amerika« (1906), »Der deutschen Jugend Handwerksbuch« (1915; 4. Aufl., 2 Tle., 1925—28); er gibt auch mit H. Rohlf das »Handbuch der Pädagogik« (seit 1928) heraus. P. leitet das »Pädagogische Zentralblatt«.

**Paßavicini** [-witschini], ital. Adelsgeschlecht von langobard. Abstammung, erlangte in Genua und Venedig das Patriziat. Der genuesische Zweig kam nach Österreich-Ungarn und erhielt 1868 die Genehmigung, den deutschen Titel Markgraf zu führen.

1) Giorgio Guido, Marchese (**Paßavicino-Tribulio**), ital. Patriot, \*Mailand 24. April 1796, † Genestrello (Pavia) 4. Aug. 1878, wurde als Verschwörer gegen die österr. Herrschaft in Oberitalien 1821—32 mit Silvio Pellico auf dem Spielberg bei Brünn gefangengehalten; dann nahm er in Piemont an der ital. Einheitsbewegung teil. »Memorie« (3 Bde., 1882—95).

2) Johann, Markgraf, österr.-ungar. Diplomat, \*Padua 18. März 1848, war 1899—1906 Gesandter in Bukarest, 1906—18 Botschafter in Konstantinopel.

3) P., eigentlich **Paßavicini**, Oberto, ital. Markgraf, \*1197, † 1269, Ghibellinenführer, war kaiserl. Beamter (Podestà und Reichsvikar) in verschiedenen Städten der Lombardei; Kaiser Friedrich II. belehnte ihn 1249 mit einem großen Gebiet zwischen Parma und Piacenza (der »Mark P.«).

Sippora Schiffer Markgraf Hubert P. (1910).

4) Sforza (**Paßavicino**), ital. Geschichtsschreiber, \*Rom 28. Nov. 1607, † das. 4. Juni 1667, wurde 1637 Jesuit, 1639 Prof. am Collegium Romanum und 1659 Kardinal. Im Auftrag seines Ordens schrieb er die gegen → Sarpi gerichtete Verteidigungsschrift »Istoria del concilio di Trento« (2 Bde., 1656/57; n. Ausg., 3 Bde., 1853—56; deutsch, 8 Bde., 1835—36). Gesamtausgabe seiner Werke (5 Bde., 1844—48).

**Paßavicino** [-witschini], 1) Carlo, ital. Opernkomponist, \*Salò 1630, † Dresden 29. (oder 27.) Jan. 1688, das. seit 1667 (mit mehrjähriger Unterbrechung) Kapellmeister, ist als Opernkomponist ein Hauptvertreter der an Oest anknüpfenden jüngeren venezian. Schule. Er schuf etwa 20 Opern, von denen »Gerusalemme liberata« (1687) die berühmteste war (Hg. v. H. Albert in den »Denkmälern deutscher Tonkunst«, Bd. 55, 1916).

2) Sforza, ital. Geschichtsschreiber, → Paßavicini 4).

**Paßen** [aus frz. pal 'Pfahl', Etz. **Paß**, im Seewesen Bezeichnung für die bei einem Ankerpfahl, Gangspil oder einer Winde vorhandenen eisernen Sperrklinken, die in den **Paßfranz** oder **Paßring** (einen mit Zähnen versehenen Ring) eingreifen und die Umdrehung des Spills oder der Winde in entgegengesetztem Sinne verhindern. **Paßstücke**, **Paßbeting** oder **Paßpfosten**, der senkrechte Pfosten beim Ankerpfahl, an dem der Paßfranz befestigt ist. **Paßhieben**, **Paßlegen**, das Einhieben eines straff gehaltenen Laues mit Hilfe des Gangspilla.

**Paßenberg**, Max, Schauspieler, \*Wien 18. Dez. 1877, ging 1895 zum Theater, wirkte seit 1904 an verschiedenen Wiener Bühnen, 1911 am Münchner Künstlertheater, seit 1914 am Deutschen Theater in Berlin, nach dem Weltkrieg auf Gastspielreisen im In- und Ausland. Als Charakterkomiker hat P. seine stärksten Wirkungen durch seine an Wort und Wortspiel sich entzündenden Improvisationen erzielt (Zawadil in »Familie Schimek«). Über seinem zuweilen bissigen und galligen Witz ist der tragische Grundton seiner Menschengestaltung nicht zu überhören (Titelrollen in verschiedenen Komödien Molières; Geizhals, Eingebildeter Kranke; Liliom in Molnars gleichnamigem Schauspiel). Seit 1918 ist P. mit Frißi → Massary verheiratet.

H. Falkenfeld Vom Sinn der Schauspielkunst Eine Untersuchung an der Kunst M. P. s. (1918), A. Polgar Max P. (1921).

**Paßene**, makedon. Halbinsel, → Chalkidiki.

**Paßeste**, Emil, Schriftsteller und Vortragskünstler, \*Tempelburg (Pommern) 5. Jan. 1823, † Thal bei Eisenach 28. Okt. 1880, war 1845—51 Schauspieler in Posen, Stettin, Oldenburg und bereiste 1850—80 einen großen Teil Europas als Vorleser vor allem Schafeparscher und Reuterischer Dichtungen. Seine Dramen, die mit denen Hebbels in Inhalt und Form einige Ähnlichkeit aufweisen, blieben unbeachtet; sein Ansehen als Schriftsteller beruht auf der auch für die Metrik wichtigen Anleitung »Kunst des Vortrags« (1880; 4. Aufl. 1920) und auf seiner volkstümlich gehaltenen Darstellung von »Schillers Leben und Werken« (2 Bde., 1858/59; 16. Aufl. 1906, neu bearb. 1913).

J. Kalkschner in der Allgem. Deutschen Biographie, Bd. 23  
Palli, bengal. Trockenmaß. 1 P. zu  $\frac{1}{320}$  Khaboon = 5,572 l. [(1887)]

**Pallāta**, Gattung der röm. → Komödie.

**Palliativ** [von lat. pallium 'Mantel', 'Hülle'] heißt in der Medizin eine Behandlung, die nur die qualendsten Krankheitsercheinungen beseitigt, ohne aber die Krankheit selbst zu heilen. Eine die Krankheit an ihren Ursachen angreifende Behandlung heißt **ätiologische** oder **Radikalbehandlung**. Eine die Ernährung eine Zeitlang wieder möglich machende **Palliativoperation** ist z. B. die → Gastroenterostomie bei Magenkrebs, der wegen zu großer Ausdehnung, Verwachsung oder Metastasen nicht mehr durch eine **Radikaloperation** geheilt werden kann.

**Pallice**, La [lä päliß], Vorstadt (mit Hafen) von La → Rochelle.

**Pallidum**, Teil des Hirnstamms, → Gehirn B IIa 4).

**Pallien**, Mz. von → Pallium.

**Palliengelder**, → Pallium 3).

**Pallistären** [nchrch.], tapfere junge Männer, junge Krieger; ursprünglich wurden die Kapitane der → Armatolen, meist starke, junge Leute, die für die Sicherheit der Straßen zu sorgen hatten, P. genannt.

**Pallös**, Alexandros, neugriech. Dichter und Schriftsteller, \* Piräus 1851, schloß sich nach dem Vorgange von Psichari der für den Gebrauch der Volkssprache kämpfenden Bewegung an und veröffentlichte u. a. die Ilias in volkssprachlichen Versen. Wegen seiner Übersetzung des Neuen Testaments in die Volkssprache kam es 1901 in Athen zu Straßenkämpfen.

**Pallium** [lat.] s. 1) bei den alten Römern ein mantelföhl. Umhang. (→ Paludamentum.)

2) Im Mittelalter der kaiserl. Mantel (→ Paludamentum), auch der Krönungsmantel (→ Krönungsinsignien, 266. 9).

3) In der katholischen Kirche eine etwa 3 bis 4 Finger breite, mit 6 eingewebten schwarzen Kreuzen gezeirte, weißwollene Binde, die ringförmig die Schultern umzieht und mit je einem mit schwarzem Endstück versehenen Streifen auf Brust und Rücken herabfällt; es wird als Teil der liturgischen Gewandung über der Kasel als Symbol der engen Verbindung mit Rom getragen. Das P. war in Rom schon vor dem 6. Jahrhundert in Gebrauch; es war ursprünglich nur Abzeichen des Papstes. Seit dem 8. Jahrh. ist das P. persönl. Abzeichen der Erzbischöfe (Metropolitens), die es innerhalb dreier Monate nach der Bischofsweihe unter Erlegung einer Lage (**Palliengeßel**) vom Papst zu erbitten haben und vorher keine Amtshandlung als Metropolitens vornehmen dürfen. Ausnahmssweise wird das P. auch verdienten Bischöfen verliehen, ohne daß damit eine Rangeshöhung verbunden wäre. Das P wird von den morgenländ. Bischöfen in der Form des → Omphorion getragen. Wie der Name andeutet, entstand das P. wahrscheinlich aus einem zusammengefalteten Tuch, das später durch einen Streifen ersetzt wurde.



## Ballium

v. Hade. Die Palliumsverleihungen bis 1143 (1898); Göller: Der Liber taxarum der päpstl. Kammer (1905), Die Einnahmen der apostolischen Kammer unter Johann XXII. (1910); J. Braun: Die liturgische Gewandung (1907).

**Pallium quadragesimale** [lat.], das →Spurger-  
tuch.

**Ballfranz**, im Seewesen, → Ballen.

**Pall-Mall** [*pəl-məl*, aus ital. pallamaglio 'Schlagballspiel'], Name einer vornehmen Straße im Londoner Westen, urspr. Platz für das Mallspiel (→ Mail).

**Pall Mall Gazette** [pæl mæl ɡæzɪt], 1865 als liberales Blatt in London gegründet, verfolgte seit 1877 unter John Morley, dann unter W. T. Stead und später E. F. Cook eine radikale Richtung und gewann namentlich unter Stead durch unerschrockenes Auftreten gegen Mißstände aller Art großen Einfluß auf die öffentl. Meinung Englands. 1892 wurde das Blatt infolge Besitzwechsels konservativ, 1917 wieder liberal; 1921 wurde es mit »The Globe« vereinigt und ging 1923 in »The Evening Standard« auf.

**Pallogramm** [grch. 'Schwingungsaufzeichnung'], die mit Hilfe eines → Pallographen aufgezeichnete Schwingungskurve.

**Pollograph** [grch. 'Schwingungsaufzeichner'], ein von Otto →Schliff erfundener, nach dem Prinzip des Seismographen konstruierter Apparat zum Messen und Registrieren der durch die Schiffsmaschinen und Schiffsdrauben am Schiffskörper hervorgerufenen Schiffsschwingungen; neuerdings durch den → Vibrograph ersetzt.

**Pallottiner**, lat. Pia Societas Missiönnum, Abt. P. S. M., kath. Missionsgesellschaft, 1835 gegr. in Rom von dem ital. Priester Vincenz Pallotti (\*Rom 21. April 1795, †Salvatore in Onda 22. Jan. 1850) als **Gesellschaft des katholischen Apostolates**, gewöhnlich aber P. genannt. Sie sind durch Versprechen, nicht durch Gelübde gebunden, haben in Deutschland Missionshäuser in Limburg, Ehrenbreitstein, Vallendar und Bruchsal. Ihr Missionsgebiet war früher Kamerun, jetzt Zentralasien und Australien. 1843 wurde von Pallotti auch ein weibl.

Zweig, die **Paßottinerinnen**, gegründet, der seit 1895 ein Mutterhaus in Limburg a. d. Lahn besitzt.

U. Niderberger: Leben und Wirken des ehrwürdigen  
Diener Gottes Ballott (1900); M. Heimburger: Die Orden  
und Kongregationen der kath. Kirche, Bd. 3 (2. Aufl. 1908); F. C.  
Wienandt: Die weib. Orden und Kongregationen der kath.  
Kirche und ihre Wirksamkeit in Preußen von 1818—1918 (1924).

**Ballstübe**, im Seewesen, → Ballen.

**Palm.** 1) *P. m* und *w*, **Palmbeesen**, **Palmbusch**, ein am → Palmsonntag firchlich geweihter Zweig, in Bayern und Oesterreich von blühender Salweide (**Palmkästchen**) oder Stechpalme, in nördl. Gegenden von Wacholder oder Fichte und Kähgen vom Haselstrauch, in Westfalen Kähgen der Weiden, im Rheinland vom Buchsbaum und Mandelbaum, in Teilen Süddeutschlands und der Schweiz außerdem vom Sadebaum; der *P.* wird als Segenbringend in den Häusern das ganze Jahr hindurch aufbewahrt.

Wiepen Palmsonntagsprozession und Palmesel (1903).

2) **P. m., Palme** [lat. palmus 'flache Hand'], früheres Maß zur Bestimmung der Rundung von Masten und andern Rundholzern. 1 P. in Hamburg = 9,6 cm, in England = 7,6 cm, in Norwegen = 8,86 cm, in den Niederlanden = 10 cm. Auch deutsche Form für palmus, → Palmo.

**Paln**, Johann Philipp, Buchhändler, \*Schondorf 18. Dez. 1766, †Braunau am Jnn 26. Aug. 1806, wurde durch Heirat Inhaber der Steinschen Buchhandlung in Nürnberg. Im Juni 1806 verlegte er die anonyme Flugschrift »Deutschland in seiner tiefen Erniedrigung« (Neudruck, eingeleitet von R. Graf Du Moulin-Esfart, 1906), die bittere Klage über das Betragen der franz. Truppen führte. Darauf wurde P. auf Befehl Napoleons I. verhaftet, in Braunau vor ein Kriegsgericht gestellt, zum Tode verurteilt und erschossen. Diese Gewalttat verstärkte in Deutschland die Erbitterung gegen Napoleon; P. wurde als Märtyrer gefeiert.

**3 Schultheiss.** Johann Philipp B (1860); Radl: Der Nürnberger Buchhändler 3 Bb B (1905), D Wandt: Johann Philipp B. (Lebensläufe aus Franken, Bb 4, 1929).

**Balma**, früheres Längenmaß, → Balmo.

**Palma.** 1) P., die nordwestlichste der → Kanarischen Inseln (Karte 93, A3), 815 qkm groß. Die Insel ist von birnenförmiger Gestalt und wird von N nach S von einem größtenteils vulkanischen Gebirge durchzogen, in den das großartige vulkan. Kesseltal Gran Caldera eingesenkt ist. Seine Umwallung erreicht die größten Höhen der Insel (Pico de la Cruz 2360 m, Pico de los Muchachos 2345 m). Nach SW öffnet sich die Gran Caldera durch eine tiefe Schlucht (Barrauco de las Angustias) zum Meere hin. Auch die äußeren Abhänge sind durch derartige, oft mehr als 600 m tiefe Schluchten gegliedert. Die Insel besitzt einige Mineralquellen, ist aber im ganzen ziemlich wasserarm. Angebaut werden Wein, Gemüse, Südfrüchte, Tabak. Die Bewohner treiben viel Heimindustrie (Textilwaren, Zigarren). Hauptort ist Santa Cruz de la P. an der Distanz mit (1921) 7594 E.

2) **Palma Campania**, Gem. der ital. Prov. Neapel, 85 m ü. M., hat (1921) 9100 E., Kastell.

3) **La Palma del Condado**, Bezirksstadt der span. Prov. Huelva, 5 km südl. vom Rio Tinto (Karte 67, B4), hat (1920) 7410 E. Berühmter Weinbau.

4) **Palma de Mallorca**, Hauptstadt der span. Prov. der Balearen (Karte 67, G 3), an der Sübwesfküste Mallorcas im Hintergrund der Buche (Bache) von P. Sitz eines Generallieutenants und eines Bischofs, hat (1930) 88260 E. Unter den Bauwerken der früher unummauerten Altstadt ragen hervor: die got. Kathedrale (La Seo, begonnen um 1280, Mittelschiff 1380, Rest im 17. Jahrh.

vollendet, Westfassade erneuert), die ehemal. Börse (Bonja, 15. Jahrh., jetzt Provinzialmuseum), das Castillo de la Almudaina (Palacio Real) an Stelle der maur.



Palma de Mallorca Lageplan.

Königsburg, der Bischofspalast (Spätrenaissance), das Stadthaus (Renaissance) und zahlreiche alte Kirchen und Adelspaläste. P. hat höhere Schulen (früher auch Universität), Priester- und Lehrerseminar, Handels- und Kunstgewerbeschule, Opernhaus u. a. Theater, mehrere Museen, Provinzialbibliothek (20000 Bde.), botanischen Garten, Konsulate (darunter deutsches). Von Industrien sind bef. Lederindustrie, Weberei, Stickerie und Kunstgewerbe zu nennen, sehr lebhaft ist der Handel. Der durch eine lange Mole geschützte Hafen vermittelt den größten Teil des Verkehrs von Mallorca, bef. Frühlingsgemüseausfuhr. Dem Stadtverkehr dienen Straßenbahnlinien, Fernbahnen gehen von hier nach Söller, Artá und Santañi. Dampferverkehr besteht nach den Nachbarinseln, Barcelona, Tarragona, Valencia, Alicante, Marseille und Algier. Die Umgebung P.s ist reich an Landgütern und Schlössern. Westl. von P. liegt das **Castillo de Bellver** (130 m ü. M., 13. Jahrh.). Strandbäder sind in El Terrero (im W), El Arenal und Ciudad Jardin (im O).

5) **P. del Rio**, Stadt in der span. Prov. Córdoba, an der Mündung des Genil in den Guadaluquivir, hat (1920) 9250 E., Apfelsinenbau.

6) **Palma di Montechiaro** [-kʲə-rò], Gem. der ital. Prov. Agrigento (Sizilien; Karte 68, D 6), 165 m ü. M., hat (1921) 18430 E., Agr. und zahlreiche Barockkirchen (darunter Dom vom 17. Jahrh.). Große Wandelbäume liefern die **Palmamandeln**.

**Palma**, 1) Jacopo (Giacomo?), eigentlich (b' Antonio) de' **Negretti** (Nigretti), genannt **P. il Vecchio** oder **P. Vecchio** (P. der Alte), ital. Maler, \* Serinalta bei Bergamo um 1480, † Venedig 30. Juli 1528, das. seit 1510 nachweisbar, angeblich Schüler von Giovanni Bellini, wahrscheinlich von Francesco di Simone,

entwidelte sich unter dem Einfluß von Giorgione und Tizian zu einem Vertreter der venezian. Hochrenaissancemalerei. Sinnlich-weltl. Schönheit, Fülle und Breite der Gestaltung, Farbenpracht und stimmungsvolle Ruhe zeichnen seine reifen Schöpfungen aus (Altarbilder, weibl. Alte und Halbfiguren, Bildnisse). Er hat vor allem immer wieder die blonde Schönheit der Venezianerin mit ihren üppigen Formen und ihren weichen, etwas ausdruckslosen Gesichtszügen gemalt. Eigenartig sind P.s Bilder der Santa Conversazione (heil. Unterhaltung), in denen vor landschaftlichem Hintergrund in freier Gruppe die Madonna und Heiligengestalten in ruhigem Zusammensein dargestellt sind. Hauptwerke: Adam und Eva (vor 1512; Braunschweig, Museum), Altarbild mit der heil. Barbara, dem heil. Sebastian und dem heil. Antonius Eremita in Santa Maria Formosa in Venedig, Gruppenbildnis der drei Schwestern (Dresden, Galerie), Ruhende Venus (das.), heil. Familie mit der heil. Katharina (das.), Frauenbildnisse, darunter seine angebliche Tochter Violante (Wien, Kunsthistor. Museum), Santa Conversazione (das.), Altarbild der Madonna mit dem heil. Georg und der heil. Lucia in San Stefano in Vercenza, Santa Conversazione (Paris, Louvre), Anbetung der Könige (1525/26; Mailand, Brera).

P. Locatelli: Notizie intorno a Giacomo P. (1890); M. v. Boehn: Giorgione und Palma Vecchio (1908); D. v. Hadeln: Über einige Frühwerke des Palma Vecchio (Monatshefte für Kunstwissenschaft, Bb 4, 1911), M. Forattini: Note su Jacopo Palma il Vecchio (1912), S. v. H. Palma Vecchio (1932).



Palma de Mallorca: Kathedrale und Castillo de la Almudaina vom Hafen aus.

2) **Jacopo**, genannt **il Giovane** (der Junge), ital. Maler und Radierer, angeblich Neffe von 1), \* Venedig 1544, † das. 1628,

bildete sich das. nach Tizian, Palma Vecchio und vor allem Tintoretto und in Rom nach Raffael und Michelangelo und verschmolz die venezian. und röm. Anregungen zu einem eigenen manieriatischen Stil. P., zu seiner Zeit einer der angesehensten Meister in Venedig, malte geschichtliche und religiöse Darstellungen im Dogenpalast in Venedig und bibl. und mythol. Tafelbilder (Kunsthistor. Museum in Wien, Alte Pinakothek in München, Galerie in Kassel u. a.). Er hat auch 27 Blätter radiert.

W. Arslan im Allgem. Lexikon der bildenden Künste, hg. v. Bollmer, Bb 26 (1932).

3) **Ricardo**, peruan. Dichter, \* Lima (Perú) 7. Febr. 1833, † das. 6. Okt. 1919, nahm eifrig am polit. Leben teil, war 1860—66 nach Chile verbannt, wurde 1883 Direktor der Nationalbibliothek in Lima, 1887 Gründer der Akademie. Sein Ruhm beruht auf den anekdotischen »Tradiciones peruanas« (4 Serien, 1875—78, Fortsetzungen 1906 und 1911; Auswahl: »Las mejores tradiciones peruanas«, 1918), die ein Bild von Geschichte, Sitte und Wesen seines Volkes geben.

§ Petricioni: Ricardo P. (in der Revue hispanique, Bb 57, 1923).

4) **Tomás Estrada**, kuban. Staatsmann, \* Bahamo 1836, † Santiago de Cuba im Nov. 1908, Advokat, nahm am Aufstand von 1868 gegen die span. Herrschaft teil, stand 1875—77 an der Spitze der republikanischen Regierung und lebte dann in den Ver. St. u. M.





1

2

3

4



5



6



7



8



9



10

1. Kokospalme (*Euterpe oleracea*).
2. Wintipalme (*Mauritia flexuosa*), links davon eine Kokospalme (*Euterpe oleracea*).
3. Stelzenpalme (*Livistona ventricosa*).
4. Palmyra- oder Fächerpalme (*Borassus flabelliformis*).
5. Fächerpalme (*Phoenix dactylifera*).
6. Betelnusspalme (*Areca catechu*).
7. Nippapalme (*Nipa fruticans*).
8. Kokospalme (*Cocos nucifera*).
9. Bambuspalme (*Raphia vmitera*).
10. ägyptische Tumpalme (*Hyphaene thebaica*), mit gabelig verzweigtem, mehr oder weniger mit Blattresten besetztem Stamm.

Als Führer der (konservativen) Moderados war er 1902—06 der erste Präsident der neuen Rep. Cuba; er trat zurück, als ein Aufstand der Liberalen die bewaffnete Intervention der Ver. St. v. A. veranlaßte.

**Palmae** [lat.], die →Palmen.

**Palma Christi** [lat. 'Christuspalme'], die Rizinusstaude.

**Palmanova**, Gem. der ital. Prov. Udine (Karte 68, D 2), 26 m ü. M., hat (1921) 5250 E., 1867, eine 1593 erbaute Festung und Dom von 1602—37.

**Palmar**, den Handteller (lat. palma manus) betreffend.

**Palmaria**, fruchtbare, besetzte Insel vor dem Golf von Spezia, zur ital. Prov. Genua, bekannt durch ihren schwarzen Marmor, ist 1,5 qkm groß.

**Palmarola**, eine der →Boninseln.

**Palmarösaöl**, ein Grasöl, →Andropogon.

**Palmarphosphat**, ein von dem Schweden W. Palmat um 1910 angegebenes Düngemittel, das aus Rohphosphat und elektrolyt. Chlor- oder überchlorsäure gewonnen wird. P. enthält 34—36% zitronensäurelösliche Phosphorsäure.

**Palmart**, Lambert, in Spanien **Palomär** genannt, Buchdrucker in Valencia, \* in der Diözese Köln, † nach 1494, hatte in Paris studiert und gelehrt, druckte in Valencia 1477 »Tertia pars Summae« des Thomas von Aquino von Phil. Bizlant, eröffnete 1482 eine eigene Druckerei, aus der Klassiker, theol. Werke, Ablassbriefe und Landesgesetze hervorgingen. Seine für Spanien bedeutende Druckertätigkeit war nicht allzu umfangreich; sie endete Ende der achtziger Jahre des 15. Jahrh.

Gaebler: Gesch. des span. Frühdrucks (in Stammbäumen; 1923.)

**Palmarum** [nach lat. dies palmarum], volkstüml. Bezeichnung des →Palmsonntag.

**Palmas**. 1) **Ap P.**, felsiges Vorgebirge an der Küste Westafrikas (Karte 93, C 8).

2) **Las P.**, Hauptstadt der Insel Gran Canaria der →kanarischen Inseln (Karte 93, A 3), in span. Stil gebaut mit 1497 gegr. Kathedrale, Bischofsitz, hat



Las Palmas: Kathedrale.

(1930) 72201 E. Ihr Hafenort ist La Luz (20383 E.), mit Ausfuhr von Früchten und Frühgemüse. Schiffsverkehr 1928: 5850 Schiffe mit 8,9 Mill. Reg.-T.

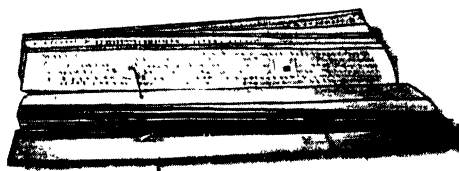
**Palmbesen**, →Palm 1).

**Palmlad**, Wilhelm Fredrik, schwed. Schriftsteller, \* auf Vilsjöstad (bei Söderköping) 16. Dez. 1788, † Uppåla 2. Sept. 1852, wurde 1812 Dozent der schwed. Geschichte, 1835 Prof. des Griechischen. P.

war eifriges Mitglied des romant. »Aurorabundes«, fleißiger Mitarbeiter am »Phosphoros«, »Poetisk Kalender« und andern romant. Zeitschriften und auch als Verleger für die romant. Bewegung tätig; er verfaßte zahlreiche Aufsätze und Kritiken (auch für deutsche Zeitschriften), philol., geschichtl., geogr. Abhandlungen und Lehrbücher, übersetzte Aischylos, Sophokles, Tied und schrieb hochromant. Novellen, die er später zu dem Roman »Die Familie Falkenswärd« (2 Bde., 1844/45; deutsch 1846) verarbeitete, ferner den histor. Roman »Aurora Königsmark« (4 Bde., 1846—49; deutsch 1848—53). Mit P. Wieselgren u. a. gab er das »Biographiskt lexicon öfver namnkunnige svenske män« heraus (23 Bde., 1835—57).

C. D. Marcus: Vilh. F. P. s romantiska berättelser (1908); 7 Bde. in Svenska litteraturs historia, Bd. 2 (2. Aufl. 1929; mit Bibliographie)

**Palmbblattbuch** (Tafel Buch I, Abb. 1), eine besondere Art der Bucher bei den Indern und Einghaiselen; größtenteils aus den jungen schirmförmig wachsenden Blättern der Talipotpalme (Corypha umbraculifera)



Palmbblattbuch (Deutsches Museum für Buch und Schrift).

hergestellt, die erweicht, gepreßt und in der Sonne gedörft, dann in Streifen von 3—5 cm Breite und 30—50 cm Länge geschnitten werden. Die Schrift wird mit einem Metallstift eingeritzt und durch leichtes Überstreichen mit Fuß lesbar gemacht. Die Blätter werden an zwei Stellen durchlocher, mit zwei kräftigen Fäden verbunden und durch holzerne, metallene oder lederne Deckel geschnitten. Die Überlieferung des Palmbblattschristums geht ins 7. vordrist. Jahrh. zurück.

**Palmboller**, Rhynchophorus palmarum, glänzend schwarzbrauner trop. Käufelkäfer, 5—6 cm lang. Die Larven leben im Mark von Palmenstämmen.

**Palmbusch**, →Palm 1).

**Palmbutter**, →Palmlöl.

**Palme**, 1) in der Botanik, →Palmen.

2) Unter den Maßen ein Längenmaß, →Palm.

**Palmeirim** [-ring], Luis Augusto, portug. Dichter, \* Lissabon 9. Aug. 1825, † das. 4. Dez. 1893, bes. bekannt durch seine Vaterland- und volkstümlichen Lieder »Poesias«, 1851, deren berühmtestes »Os desterrados« ist. P. dichtete auch Lustspiele: »O sapateiro d'escada« (1856), »Dois casamentos por conveniencia« (1857) und schrieb »Galeria de figuras portuguezas« (1878).

**Palmeila**, südamerik. Indianerstamm aus der Gruppe der →Karalben am Rio Guaporé.

**Palmeila**, Dorf im portug. Distr. Lissabon, 6 km nördl. von Setúbal, hat schöne Burgruine (238 m ü. M.) und Kuppelgräber, nach denen die Kupferzeit Portugals als **Palmeilaufase** benannt wird. Cartilhac Les âges préhistoriques de l'Espagne et du Portugal (1886).

**Palmen**, Palmae [lat. palma 'Hand', dann zunächst die handförmig beblätterte Zwergpalme] (hierzu Tafel; überacht S. 90), monokotyle Pflanzenfam. der Ordn. Spathifloren (auch wohl als selbständige Ordn. Principes aufgeführt) mit etwa 1200, größtenteils den Tropen angehörigen Arten, in weni-

## Palmen als Zierpflanzen.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Wuchs	Bemerkungen	Erforderl. Boden
<i>Areca</i> (Hyophorbe) lutescens	Arekapalme	Niedrig, mit Sprossen am Stamm	—	
<i>Chamaedorea elegans</i>	Bergpalme	Mittelhoch	Für Zimmerkultur sehr geeignet	
<i>Chamaerops excelsa</i> (Trachycarpus excelsa)	Fanpalme	Niedrig, oft mehrstämmig	Wohl die härteste Zimmerpalme	Lehmige
<i>Chamaerops humilis</i> und Nebenformen	Zwergpalme	Niedrig, buschig		Rasenerde, mit ziemlich viel Sand
<i>Cocos Weddelliana</i>	Zwerg- (Kokos-) Palme	Zwergwüchsig		gemischt, für junge
<i>Kentia</i> (Howea) Belmoreana	Kentie	Hochwüchsig		Palmen leichtere
<i>Kentia</i> (Howea) Forsteriana	Kentie	Hochwüchsig	Beide Arten gut fürs Zimmer geeignet	Erde. Gesunde
<i>Latania borbonica</i> (Livistona sinensis)	Latanie	Breitkronig	—	Pflanzen bewässert man reichlich
<i>Livistona</i> (Corypha) australis	Schirmpalme, Saribupalme	Stämmig	Gegen trockene Zimmerluft und Temperaturwechsel ziemlich unempfindlich	und gibt ihnen im Sommer wöchentlich einen schwachen Dungguß —
<i>Phoenix dactylifera</i>	Dattelpalme, echte	Hochwüchsig		Standort luftig u
<i>Phoenix canariensis</i>	Dattelpalme	Breitkronig		hell, mit nicht
<i>Phoenix reclinata</i>	Dattelpalme	Von mäßig hohem, zierlichem Wuchs	Alle Phoenix-Arten sind auch fürs Zimmer sehr geeignet	unter 10–15° C
<i>Phoenix Roebelinii</i>	Dattelpalme	Zwergwüchsig		
<i>Ptychosperma</i> (Archontophoenix) Alexandrae	Herrscherpalme	Hochwüchsig		
<i>Rhapis flabelliformis</i>	Rutenpalme	Am Grund mit Ausläufern	Auch fürs Zimmer	
			Besonders fürs Zimmer geeignet	

gen Arten in der nördl. gemäßigten Zone heimisch (so die Zwergpalmenart *Chamaerops humilis* des Mittelmeergebiets, die an der Riviera verwildert ist). In der Neuen wie der Alten Welt verbreitete Arten gibt es nur wenige (Kokospalme, Ölpalme, Weinpalme). Die meisten P. sind Bäume mit einfachem Stamm, nur wenige verzweigt (Hyphaene). Der Stamm ist bedeckt mit den ringförmigen Blattnarben oder Stümpfen der abgefallenen Blätter, erreicht schon in der Jugend die endgültige Dicke (durch sog. primäres Dickenwachstum) und trägt im endständigen Blattstumpf die endgültige Zahl der Blätter, von denen sich jeweils aus der Endknospe ebensoviel erneuern wie abfallen. Einige buschige P. haben statt des Stammes eine waagerechte Grundachse, der Schößlinge entspringen (so *Rhapis*). Die Rohrpalmen (→ *Calamus* 2) klettern mit dünn bleibenden Stämmen. Die Wurzeln stehen büschelig und entstehen → adventiv. Manche P. haben auch noch höher am Stamm Wurzeln (Luftwurzeln), auch zu Dornen umgebildete (Wurzeldornen, s. → Ähnlichkeit). Die großen (bis 10 m langen) Blätter sind entweder fiedrig (**Fiederpalmen**, z. B. Dattel- und Kokospalme, *Kentia*) oder fächerförmig (**Fächerpalmen**, z. B. Zwergpalme und *Palmetto*, *Livistona*). Die Verteilung entsteht dadurch, daß streifenweise Blattgewebe abstirbt. Die Blüten stehen oft zu Hunderten in Blütenständen, die (mindestens anfangs) von großen, auch wohl holzigen Hochblättern (Spatha) umgeben sind. Die Blütenstände kommen in der Regel aus Blattachseln, bei der nach einmaligem Blühen und Fruchttragen absterbenden Sago- und Gebangpalme aus der Endknospe. Die Blüten, die meist eingeschlechtig sind, haben eine (in der Regel sechsblättrige) Blütenhülle, 3 bis viele Staubblätter und einen 1- bis 3fächerigen Fruchtknoten, der zur Beere, Steinfrucht oder Nuß wird. Das mächtige Nährgewebe des Samens umschließt einen kleinen Embryo. Bei vielen P. ist es steinhart (Referbezellulose: sog. vegetabilisches Elfenbein) oder fettreich.

Viele P. liefern den Bewohnern ihrer Heimat Holz (→ Palmholz), Fasern, Blätter zum Dachdecken, wichtige Nahrungs- und Genussmittel (die Gipselknospe Palmsohl, die Früchte Öl, der Saft Palmwein, Palmzucker), manche auch Waren für den Weltmarkt (Palmöl, Kopro und Coir, Datteln, Raphiabast, Sago, span. Rohr, Stemmuh u. a.).

Wichtige Palmengatt. sind: *Phoenix*, *Chamaerops*, *Copernicia*, *Hyphaene*, *Lodoicea*, *Raphia*, *Metroxylon*, *Coelococcus*, *Calamus*, *Caryota*, *Arenga*, *Ceroxylon*, *Chamaedorea*, *Ocrodora*, *Euterpe*, *Oenocarpus*, *Kentia*, *Ptychosperma*, *Areca*, *Elaeis*, *Attalea*, *Cocos*, *Jubaea*, *Phytelephas*, *Nipa*.

Die **Kolbenpalmen** (Gatt. *Cyclanthus* und → *Carludovica*) gelten neuerdings zwar als Verwandte der P., doch wegen altertümlicheren Baues (z. B. wegen ihres folbig-fleischigen Blütenstandes) als besondere Ordn. *Synanthae* (**Synanthen**) mit der einzigen Fam. *Cyclanthaceae* (**Zyflanthazeen**). — Über die **Schraubenpalmen** → *Pandanus*.

Als Zierpflanzen (überflüssig) verwendet man P. in Wintergärten, Gewächshäusern, Vergnügungsräumen, Zimmern, im Sommer in Gärten. Die Vermehrung geschieht durch Samen, bei einigen P. (wie *Rhapis flabelliformis*) durch Stodteilung. Die meisten P. sind Warmhauspflanzen. Einige können auch im Kalt haus gepflegt und im Sommer ins Freie gestellt werden, wie die Zwergpalme (*Chamaerops*). Viele Arten, bes. *Chamaerops humilis* und *excelsa*, *Phoenix canariensis*, *Livistona sinensis*, *Pritchardia filifera*, *Cocos*-Arten, ferner *Brahea Roezli*, gedeihen an der Riviera gut im Freien, werden dort in Baumschulen gezogen und später nach dem Norden verschickt. *Trachycarpus* (*Chamaedorea*) *excelsa* wächst noch im Park der Bodenseeinsel Mainau im Freien. (→ Palmwedel.)

Eine Palmen Sammlung verlangt im mitteleurop. Klima ein möglichst hohes Gewächshaus oder ein besonderes Palmenhaus. (→ Gewächshäuser, → Palmengarten.)



In der Symbolik werden Zweige der P. (Datelpalme) als Sinnbild des Sieges, des Friedens und der Freude verwendet; dieser Brauch ist schon im A. T. bezeugt, kam vom Orient dann zu den Griechen und von ihnen zu den Römern. Nach dem N. T. (Matth. 21, 8, Mark. 11, 8) wurden dem in Jerusalem einziehenden Christus Palmenzweige gestreut; sie sollten ihn wohl als Friedensfürst und Sieger kennzeichnen (→ Palmsonntag, → Palm). In der frühchristl. Symbolik gilt die P. als Sinnbild des ewigen Friedens und der ewigen Freude wie der glücklichen Wollendung im Herrn; Palmenbäume deuten das Paradies an.

8 F B von Martius: Historia naturalis Palmarum (3 Bde., 1824–53); Dammert: Palmenzucht und Palmenpflege (1897); Palmen (1900); C Schröter: Die P und ihre Bedeutung für die Tropenbewohner (1901)

**Palmen** [von lat. palma 'Handfläche'], **Einpalm**, in der Seemannssprache fow. ein Tau »Hand über Hand«, d. h. die eine Hand immer vor die andere legend, in waagerechter Richtung einholen.

**Palmen**, Ernst Gustaf, Freiherr, finn. Geschichtsforscher, \*Helsingfors 26. Nov. 1849, † das. 3. Dez. 1919, war 1877–1909 Mitglied des Landtags (Führer der Finnomanen), 1884–1911 Prof. in Helsingfors. Er schrieb: »Historisk framställning af den svenskfinnska handelslagstiftningens utveckling från Gustaf Wasa till 1766« (1876); »Die 50jährige Tätigkeit der finn. Literaturgesellschaft und der Fortschritt des Finnentums 1831–81« (finn. 1881), »Sten Stures strid med konung Hans« (1884), »Helsinki 1800–1900« (Bd. 1, 1907), ferner eine Lebensbeschreibung seines Vaters Johan Philip P. zu einer Ausgabe von dessen jurist. Schriften (2 Bde., 1915–17).

**Palmenrieb**, → Einsiedlerkrebse.

**Palmenfest**, das jüd. → Laubhüttenfest. Der Name wird gelegentlich auch vom christl. → Palmsonntag gebraucht.

**Palmengarten**, ein öffentl. Garten mit → Gewächshäusern (darunter Palmenhäuser), worin fremdländische, trop. und subtrop. Pflanzen, hauptsächlich Palmen, gepflegt und gezeigt werden. Die Pflanzen sind darin weniger nach Schmuckwirkung als nach Zusammengehörigkeit in der heimischen Landschaft vereinigt. Große Palmengärten befinden sich im Deutschen Reich in Frankfurt a. M., Berlin-Dahlem (im botan. Garten in → Dahlem), Köln, Leipzig, Hannover (Pferrehäuser), in England in London (botan. Garten in Kew). Im Süden entstanden viele Palmengärten durch den deutschen Gärtner L Winter in Nordgherna.

**Palmenhäuser**, → Gewächshäuser.

**Palmenholz**, → Palmholz.

**Palmentapitell**, → Palmenfäule.

**Palmenkerne**, **Palmkerne**, die bei der Gewinnung des → Palmöls abfallenden Samen, die 43–54% Fett enthalten. Aus dem P. wird durch Auspressen oder Ausziehen das **Palmkernöl** hergestellt, ein im gebleichten Zustand weißes, angenehm riechendes und schmedendes Fett, das bei 25–28° schmilzt; die Hauptbestandteile dieses Öls sind das Glycerid der Laurinsäure und Olein. Das Öl dient für Seifen, Margarine und Kunstpeisefette. Die Preßrückstände bei der Herstellung des Palmkernöls sind die **Palmkernschalen**, die als Viehfutter verwendet werden.

**Palmentohl**, → Blattföhl.

**Palmenlilie**, → Yucca.

**Palmenmarder**, der Pardeltroller, → Schleichtagen.

**Palmenmark**, im engern Sinn fow. → Sago.

**Palmenorden**, → Fruchtbringende Gesellschaft.

**Palmenroller**, Raubtier, → Schleichtagen.

**Palmenröhler**, Käfer, fow. → Palmbohrer.

**Palmenfäule**, in der ägypt. Baukunst eine der Form der Dattelpalme nachgebildete Säule, deren Kapitell (**Palmentapitell**) gewöhnlich 8 Palmenwedel zeigt (→ Ägyptische Kunst).

Ludwig Borchardt: Ägypt. Pflanzenfäule (1897).

**Palmenfäule**, fow. → Sago.

**Palmenfynode**, lat. Synodus palmäris, Bezeichnung der im Jahr 501 von Theoderich d. Gr. nach Rom berufenen Synode, um zwischen dem röm. Bischof Symmachus und seinem Gegenbischof Laurentius zu entscheiden. Die P. lehnte es ab, über Symmachus zu richten, und erkannte ihn als rechtmäßigen Bischof an. Auf diesen Beschluß geht der Satz des kanonischen Rechts zurück, daß der röm. Bischof von niemandem gerichtet werden dürfe.

Hefele: Konziliengeschichte, Bd 2 (2 Aufl 1875); Knicker: Prima sedes a nemine iudicatur (in der Festschrift für A. Ehrhard, 1922)

**Palmenwachs**, **Palmwachs**, → Pflanzenwachs.

**Palmentische**, → Palmsonntag

**Palmer** [pāmar], Stadt im Staate Massachusetts der Ver.St.-U. (Karte 98, Abt. II, B1), Bahnhafen, hat (1930) 9580 E.

**Palmer**, 1) Christian, Theolog und Pädagog, \*Wimborne (Surteimberg) 27. Jan. 1811, † Tübingen 29. Mai 1875, erhielt 1846 einen Lehrauftrag für Pädagogik und Volksschulwesen an der Universität Tübingen, wurde 1852 ord. Prof. für Moral und Prakt. Theologie, 1869 Mitglied der Landesfynode und 1870 des Landtags. P. ist einer der bedeutendsten Vertreter der evang. Pädagogik. Er schrieb: »Evang. Katechismus« (1844), »Evang. Pädagogik« (1853), »Evang. Hymnologie« (1865).

Ger. Christian P. (Pädagog Legikon, hg v Schwarz, Bd 3, 1930)

2) [pāmar] Edward Henry, englischer Orientalist, \*Cambridge 7. Aug. 1840, † im Aug. 1882, bereiste 1868/69 das Sinaigebiet, 1869/70 die Wüste Et-Tih und Moab und war seit 1871 Prof. des Arabischen in Cambridge. 1882 suchte er im Auftrag der engl. Regierung die Beduinen des Sinaigebiets für England zu gewinnen und fiel nach anfänglichen Erfolgen einem Angriff zum Opfer. P. veröffentlichte: »Report on the Bedawin of Sinai and their traditions« (1870), »The desert of the Exodus« (2 Bde., 1871), »Der Schauplatz der vierzigjährigen Wüstenwanderung Israels« (1876), »A grammar of the Arabic language« (1874), »Concise dictionary of the Persian language« (1876; 5. Aufl., 2 Bde., 1902) und übersetzte den Koran für die Sammlung »The Sacred Books of the East« (Bd. 6 und 9, 1880).

Sesant: Life and achievements of Edward Henry P. (2 Aufl 1883; deutsch von Heusler 1886)

3) [pāmar] Samuel, engl. Maler und Malier, \*Newington 27. Jan. 1805, † Red Hill 24. Mai 1881, beeinflusst von William Blake, malte Landschaftsaquarelle, die sich durch große Leuchtkraft der Farben auszeichnen (Victoria and Albert Museum in London, Museen von Birmingham, Edinburgh, Manchester, Melbourne, Nottingham), und hat zahlreiche Bücher illustriert (Miltons »L'Allegro« und »Il penseroso«). Die idyllisch-romant. Richtung seiner Kunst tritt bei. in seinen radierten landschaftlichen Blättern zu den Eklogen des Virgil hervor, die er selbst überseht hat (1885 erschienen; die Radierungen sind z. T. vollendet von seinem Sohn Herbert P.).

Herbert Palmer: The life and letters of Samuel P. (1891); Winbon: The followers of Will. Blake, Edw. Calvert, Samuel P. etc. (1925)

4) [pāmər] Walter, nordamerik. Maler, \*Albany 1. Aug. 1854, † 16. April 1932, malte vor allem Winterlandschaften mit guter Beobachtung von Licht und Luft.

**Palmerarchipel** [pāmər-], Belgica, eis- und schneebedeckte Inselgruppe in der Westantarktis (Karte 113 a ①), dem Palmer- und Dancoland westl. vorgelagert, besteht aus der Antwerpeninsel (Sommet du Français 2870 m), der Brabantinsel und mehreren kleineren Inseln, wurde zuerst von dem amerik. Walfänger Palmer 1821 gesichtet und von de Gerlache 1897—99 (Belgica-Expedition) als Archipel erkannt.

**Palmerin von England**, span. Ritterroman, aus dem Portugiesischen überf. Seitenstück zum Amadis (→ Amadis von Gaula). Neuausgabe in der »Nueva biblioteca de autores españoles«, Bd. 11 (1908).

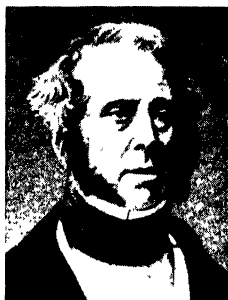
W. E. Burser: P. of E. (Dublin 1904).

**Palmerland** [pāmər-], Teil der Westantarktis zwischen Louis-Philipp- und Dancoland (Karte 113 a ①).

**Palmerston** [pāmərstn, engl.] m, Doppelgewebe (ähnlich dem → Estimo), meist mit Streichgarnoberfette und Baumwollunterfette, während der Oberf. aus meliertem Streichgarn, der Unterf. aus Kunstwolle, Baumwolle oder einem Gemisch beider besteht. Verwendung als Winterpaletstoff.

**Palmerston** [pāmərstn], früherer Name von Port → Darwin.

**Palmerston** [pāmərstn], Henry John Temple, 3. Viscount, engl. Staatsmann, \*Broadlands (Hampshire) 20. Okt. 1784, † London 18. Okt. 1865, trat 1806 als Tory ins Unterhaus, war 1809—28 Kriegssekretär und schloß sich seit 1822 an Canning an, nach dessen Tode (1827) er allmählich zu den Whigs überg. 1830—34, 1835—41 und 1846—51 war er der Außenminister der liberalen Kabinette Grey, Melbourne und Russell. P. führte die Außenpolitik Canning's fort; er ließ sich trotz aller Sympathien für den europäischen Liberalismus nur von den engl. Interessen bestimmen (→ Pacifico-rede); er förderte die Er- richtung des selbständigen Kgr. Belgien und trat in der orient. Frage gegen Rußland und Frankreich für die Erhaltung der Türkei ein; während der europ. Revolution von 1848/49 unterstützte er in der ital. Frage Österreich und stellte sich in der schleswig-holstein.



Lord Palmerston.

Frage den deutschen Einheitsbestrebungen entgegen. Seine Selbstherrlichkeit und seine unruhige Politik, die ihm den Beinamen **Lord Feuerbrand** (Firebrand) eintrug, führte zu wachsenden Meinungen mit der Königin Victoria, und im Dez. 1851 wurde P. von Lord Russell zum Rücktritt genötigt. Doch rächte er sich sehr bald dadurch, daß er im Febr. 1852 den Sturz des Rabinets Russell herbeiführte. Dann war er 1852—55 während des Krimkriegs Staatssekretär des Innern im Koalitionsministerium Aberdeen. 1855—58 und wieder seit 1859 war P. selbst Ministerpräsident; im Innern lehnte er weitere demokr. Reformen ab, und in der Außenpolitik vermied er jetzt vorsichtig

alle Kriegsgefahren. Mit ihm erlosch der Peerstitel. P.'s Briefwechsel mit Gladstone 1831—65 hat Guedalla 1928 herausgegeben.

P. & Bulwer (Lord Dalling and Bulwer): The life of Viscount P. (2 Bde, 1870; deutsch, 3 Bde, 1871—74); Evelyn Ashley: The life of Viscount P. 1846—65 (2 Bde, 1876—79); Sanders: Life of Lord P. (1886); Marquis of Lorne (Herzog von Argyll): Lord P. (1892); Heim David: Englands europ. Politik im 19. Jahrh. (1924); Guedalla: Palmerston (1926).

**Palmerston North** [pāmərstn nɔrθ], Stadt auf der Nordinsel Neuseelands (Karte 111, C3), Bahnstation, Mittelpunkt eines Ackerbau- und Viehzuchtgebietes, hat (1927) 20540 E.

**Palmesfel**, → Gelsesfel.

**Palmfette** [frz.] w, 1) im Gartenbau eine der → Obstbaumformen.

2) In der bildenden Kunst dem Blatt der Fächerpalme ähnliche Verzierung, schon im Altertum (z. B. bei Sturzgiebeln) verwendet und seitdem allgemein verbreitet.



Palmfetten 2).

**Palmetto** m, Palmenart, → Sabal

**Palmeggiano**, Marco, ital. Maler, \*Forlì zwischen 1458 und 1463, † das. zwischen 29. März und 25. Mai 1539, Schüler von Melozzo da Forlì, später von Giovanni Bellini beeinflusst, malte Fresken (in der Cappella del Tesoro in Voreto, in San Biagio in Forlì) und Altar- und Tafelbilder: Krönung Maria (1492; Mailand, Brera), Verkündigung Maria (Forlì, Pinakothek), Madonna mit Heiligen (das., San Biagio), Thronende Madonna mit Heiligen (1530 und 1537; Rom, Vatikan. Bibliothek). G. von a. u. im Allgem. Lexikon der bildenden Künste, hg. v. Vollmer, Bd. 26 (1932)

**Palmfarn**, → Angiopteris, → Zylakazeen.

**Palmfett**, → Palmöl.

**Palmgren**, Selim, finn. Pianist und Komponist, \*Björneborg (Pori) 16. Febr. 1878, in Helsingfors, Berlin und Italien ausgebildet, 1909—12 Kapellmeister in Abo, 1912—14 in Berlin, 1914—20 in Skandinavien und Finnland tätig, 1920—26 Kompositionslehrer in Rochester (New York), seit 1926 Lehrer am Konservatorium in Helsingfors, komponierte Klaviermusik impressionistischer Prägung (Klavierkonzerte: G-Moll, »Der Fluß«, »Metamorphosen«, »April«; Präludien, Suten), wirkungsvolle Männer- und gemischte Chöre mit Orchester, Orchesterwerke (»Mus Finnland«; Suten), die Oper »Daniel Hjort« (1910).

**Palmholz**, **Palmen**, **Porcupines**, **Palmtraholz**, von verschiedenen Palmen wie Dattel, Zucker-, Palmyra-, Kokospalme. Das Holz der letzteren kommt auch als **Stachelschweinholz** in den Handel. Es ist zimtbraun und wie alles P. durch die dunklen Gefäßbündel gefleckt. Die Palmhölzer werden im Handel in »weiße« und »schwarze« eingeteilt und in der Heimat als Bauholz, in der europ. Industrie nur zu Einlegearbeiten und zu Spazier- und Schirmstücken verwandt.

**Palmhonig**, eingebidder Saft von → Jubaea.

**Palmi**, Gem. der ital. Prov. Reggio di Calabria (Karte 68, E 5), 260 m ü. M. am Golf von Gioia inmitten von Orangen-, Oliven- und Weinpflanzungen gelegen, hat (1921) 14960 E., A.Ger., Ld.Ger.

**Palmie** [-mje], Charles, Maler, \*Düsseldorfen 22. Okt. 1863, † München 14. Juli 1911, ursprüngl.

lich Dekorations- und Theatermaler, wurde Schüler der Akademie in Dresden und malte vorwiegend Stimmungslandschaften, in denen er sich dem franz. Impressionismus näherte.

**Palmieri, Matteo**, ital. Staatsmann und Schriftsteller, \* Florenz 13. Jan. 1406, † das. 13. April 1475, war Apotheker und vertrat seine Vaterstadt in wichtigen Gesandtschaften. Er verfaßte in lat. und ital. Sprache mehrere Geschichtswerke und die vielgelesene moralpolitische Abhandlung in Dialogform »Della vita civile« (1. Druck 1529), die sich stark an Ciceros »De officiis« anlehnt. Das Dante nachgeahnte allegorische Gedicht: »La città di vita« (lateinisch kommentiert von Leonardo Dati 1473) wurde wegen seiner keßerischen Seelenlehre verdammt und konnte erst 1926—28 (2 Bde.) von Margaret Hoopes veröffentlicht werden. P. gehört zu den Begründern der ital. lehrhaften Prosa.

U Messeri: Matteo P (im Archivio storico ital., ser II, Bd 13, 1894); L Langani: L'umanista M. P. e la sua storia De bello italico (1905)

**Palmi** s, ein aus Kokosnuß hergestelltes, gereinigtes pflanzl. Speisefett, das in harten Tafeln in den Handel kommt. Als Ausgangsstoff dafür dient die Kopro (→ Kokospalme), aus der zunächst die sog. »Kokosbutter« hydraulisch ausgepresst wird. Die den Geschmack störenden freien Fett Säuren und der noch anhaftende Geruch werden durch Raffination beseitigt. Reines P. ist keimfrei, leicht verdaulich. Es schmilzt bei 24—25°. Für 100 g wurden 882 Kalorien ermittelt (Butter 800, Schweinefett 932). Es ist zum Braten und Backen gleich geeignet und ebenso leicht verdaulich wie tier. Fette.

**Palmira**. 1) P., früher **Oppido**, das antike Opi-num, Gem. der ital. Prov. Potenza, 650 m ü. M., hat (1921) 3840 E.

2) P., Stadt im folumb. Dep. El Valle (Karte 106, B3), 950 m ü. M. unweit vom oberen Cauca, Bahnstation, hat (1918) 27030 E., Tabak- und Zuckerrfabriken.

**Palmittäfirnis**, ein warmebeständiger Lack, ist Palmöلالuminiumseife mit Benzol oder Terpentinöl.

**Palmittin**, das Glycerid der Palmitinsäure, → Fette und Fette Öle.

**Palmittinsäure**, chem. Formel  $C_{16}H_{32}O_2$ , eine zu den Fett Säuren gehörende organ. Säure, die neben der Stearinsäure als Glycerid den Hauptbestandteil der meisten festen Fette ausmacht. Besonders reichlich kommt sie im Palmfett vor. Sie wird aus dem Palmöl durch Verseifen gewonnen und bildet den Hauptbestandteil der Stearinkerzen. Ester der P. mit einwertigen höheren Alkoholen sind Wacharten; so ist z. B. Bienenwachs hauptsächlich Palmitinsäuremelissyl ester,  $C_{30}H_{61}(O_2 C_{16}H_{31})$ , Walrat hauptsächlich Palmitinsäureazetyl ester,  $C_{16}H_{33}(O_2 C_{16}H_{31})$ .

**Palmito** m, Palmenart, → Chamaerops.

**Palmfäcken**, → Palm.

**Palmferne**, → Palmenferne.

**Palmtohl**, ein in den Tropen beliebtes Gemüse aus der Giftpflanze gewisser Palmen (bes. Acrocomia, Arenga, Cocos, Elaeis, Euterpe, Maximiliana).

**Palmulie**, → Yucca.

**Palmnicken**, Vdgem. und Dfisebad (1929: 1000 Kurgäste) im Kr. Fischhausen des preuß. RgBz. Königsberg (Prov. Ostpreußen; Karte 39, D 2), an der Westküste des Samlandes (Bernsteinküste) und der Bahn P.-Fischhausen, hat (1930) 2800 meist evang. E., gehobene Volksschule, Krankenhaus; Bernsteinbergbau, Fischerei, Bernstein- und Fischhandel.

Östl. von P. der **Große und Kleine Hausenberg** (89 und 81 m). 1928 wurden die früheren Ortsschaften **Kragtepfellen** (mit 1925: 890 E. und Bernsteingruben), **Wardau** und **Nordbriden** in P. eingemeindet.

**Palmo** m, **Palma** [flache Hand, Wierfingerbreite, 'Spanne'], früheres Längenmaß. Im alten Rom 1 palmus minor (Handbreite) zu  $\frac{1}{4}$  röm. Fuß = 0,074 m, 1 palmus major (Spanne) zu  $\frac{3}{4}$  röm. Fuß = 0,231 m. In Italien in Rom 1 Palmo d'ara = 0,125 m, 1 Handels-Palmo = 0,249 m, 1 Palmo architetonica zu 120 Decimo = 0,2232 m, sonst schwankend zwischen 0,256 m (Palermo) und 0,265 m (Neapel). In Spanien 1 P. zu  $\frac{1}{4}$  Vara = 0,209 m, in Brasilien und Portugal zu  $\frac{1}{5}$  Vara = 0,222 m.

**Palmöl**, **Palmfett**, **Palmbutter**, Fett aus dem Fruchtsfleisch der Ölpalme (Elaeis guineensis), die in Guinea Wälder bildet, in andern Tropen angepflanzt wird; durch Auskochen oder Auspressen nach Entfernung der Früchte hergestellt, ist orangegelb und hat einen angenehmen, an Weichen erinnernden Geruch. An der Luft wird P. allmählich weiß und riecht dann ranzig. Je nach Alter und Herkunft schmilzt das P. zwischen 27° und 42,5°. Es besteht vorwiegend aus Tripalmitin, Ölen und freien Fettsäuren (Palmitin- und Ölsäure). Da es leicht verifizierbar ist, ist es das wichtigste Pflanzenfett für die Seifenherstellung.

**Palmöna** w, Name einer nur aus Pflanzenfett hergestellten Margarine.

**Palmprozession**, → Palmsonntag.

**Palmsonntag**, **Grüner Sonntag**, ältere Form **Palmtag**, lat. Dies florum, Dominica in ramis palmārum und Dies palmārum, danach volkstümlich **Pal-märn**, der Sonntag vor Ostern, kirchl. Feiertag, benannt nach dem Palmenstreuen beim Einzug Christi in Jerusalem (→ Palmen, Symbolik). Der P. erhält im kirchl. und volkstüml. Brauch seine Eigenart durch die Palmenweihe und die Prozession. Die **Palm(en)weihe**, die in Gallien seit dem 9. Jahrh. nachweisbar ist, umfaßt Orationen, Weihwasserbesprengung und Beräucherung der Zweige von Palmen u. a. (→ Palm). Die in Jerusalem seit dem 4. Jahrh., in der Abend-länd. Kirche seit dem 9. Jahrh. übliche Prozession des P. (**Palmprozession**), bei der Palmzweige getragen werden, kehrt zu den nach ihrem Austritt geschlossenen Kirchthüren zurück; ihr Wiedereröffnung soll an Christi Einzug in das Tor Jerusalems erinnern. Über die früher in Verbindung mit dieser Prozession sehr beliebte Perumführung eines **Palmesels** → Eselsfest.

Wiepen: Palmsonntagsprozession und Palmesel (1904); Kellner: Geologie oder die geschichtliche Entwicklung des Kirchenjahres und der Heiligenfeste (3 Aufl. 1911)

**Palmwedel**, in der Gärtnerei nicht nur Blätter von Fiederpalmen, sondern auch von Zykladaceen (sog. Palmfarnen, meist → Cycas revoluta und circinalis). Durch die letzteren sind die Blätter der Dattelpalme (Phoenix dactylifera) als Totenerkennung sehr zurückgebrängt worden. Es werden jetzt viel mehr Cycas-Wedel aus der trop. Heimat eingeführt als in Gemächshäusern gezogen.

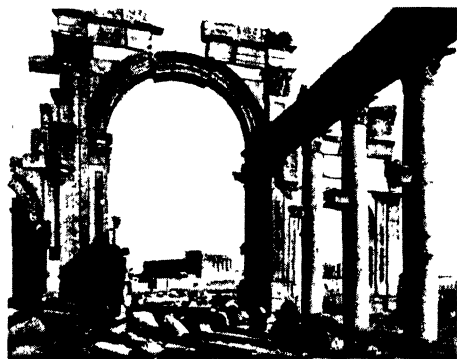
**Palmweihe**, → Palmsonntag.

**Palmwein**, ein schon im Altertum bekanntes alkoholisches Getränk, das aus dem zuckerhaltigen, vergorenen Saft von Palmen bereitet wird. Man gewinnt den Saft durch Abbrechen der jungen Blütenstände oder durch Anbohren der Stammspitze, doch auch aus den Früchten. Zur Herstellung des in Süd-asien, Brasilien und andern Tropenländern erzeugten P. (**Toddy**, **Tari**) dienen viele Palmen, vor allem: Zuckerpalme (Arenga), Palmtrappalme (Borassus), Ritalpalme (Caryota), Kokospalme (Cocos), wilde

Dattelpalmen (*Phoenix silvestris* und *spinosa*), Nipa, Ölpalme (*Elaeis*), Fiederpalme (*Euterpe*), Weinpalme (*Raphia*), Murrpalme (*Mauritia*), Jubaea. Ein Jubaea-Stamm soll 400 l Saft liefern, der bei, in kühlen Nächten reichlich fließt (bei Dattelpalme bis 9 l in einer Nacht). Die Zapfzeit kann 50 Nächte dauern. Zuckerpalmen geben bisweilen mehrere Jahre hindurch täglich 2—4 l Saft. (Zafar Zindier III, Abb. 2 und 9.) Der P. wird auch zu Essig und durch Destillation zu Arrak verarbeitet.

**Palmyra**, antike Handelsstadt, in einer Oase der syr. Steppe (Karte 124, L6), zwischen Damaschus und dem Mittellauf des Euphrat, in der Landschaft **Palmyrēnē**. Schon der Assyrikerkönig Tiglatpileser I. (um 1100 v. Chr.) erwähnt sie unter dem Namen Admar; von Hadrian erhielt die Stadt den Beinamen Hadrianopolis, unter Septimius Severus oder Caracalla wurde sie röm. Kolonie. Seit dem Ende des Reiches der → Nabatäer nahm sie durch den einträglichen röm.-parthischen Durchgangshandel einen ungeahnten wirtschaftl. Aufschwung. Die höchste Blüte erreichte sie unter dem Stadtfürsten Odenathus. Nach dessen Ermordung herrschte seine Witwe Septimia Zenobia im Namen ihres Sohnes Baballathus. Unter ihrer Regierung reichte das **Palmyrenische Reich** bis nach Kleinasien und Ägypten. Nach kurzer Blüte wurde aber dieses Reich von Aurelian vernichtet (272 n. Chr.) und P. selbst zerstört (273). Seitdem war die Stadt ohne Bedeutung. Diokletian machte einen Teil ihres Gebietes zum Legionslager. Justinian befestigte sie zum Schutze vor Beduineneinfällen. Im 8. Jahrh. wurde sie von den Arabern zerstört.

Die gewaltigen Ruinen des jetzigen **Tadmur**, die seit ihrer Wiederauffindung im 17. Jahrh. häufig von Orientreisenden besucht wurden, reichen fast 3 km weit von SO nach NW. Sie stammen aus der Römerzeit. Von ihren Bauten sind bes. zu nennen



Palmyra: Triumphtor von der Säulenstraße aus gesehen, im Hintergrund der Baalstempel.

ein auf riesigem künstlichem Plateau errichteter Tempel des palmyrenischen Baal, große Säulenstraßen, die durch die Stadt führen, ein Theater, mehrere Stadttempel, das Pratorium und das schön ornamentierte Dreiweggetor. Verhältnismäßig gut erhalten ist die Stadtmauer. Im Gräbertal stehen etwa 60 hohe Grabtürme mit reich geschmückten, bemalten und skulptierten Kammern. P. ist der Fundort zahlreicher, in aramäischem Dialekt (»palmyrenisch«) abgefaßter Inschriften (→ Aramäische Sprache).

Wood, *Barra und Damir*: The ruins of P. (1753; neue Ausgabe Paris 1819 und 1829); Fürst Abamelech Zafarew: *Palmyra* (russ., 1884); Deville: *Palmyre* (1894);

W. Wright: *An account of P. and Zenobia* (1895); Söbnerheim: *Palmyrenische Inschriften* (1905); Bartsch: *Palmyra* (Abhandlungen der sächsl. Akademie der Wissenschaften, 1922); Chabot: *Choix d'inscriptions de Palmyre* (1922); Gabriel: *Recherches archéologiques à Palmyre* (Syria, Bb. 7, Paris 1926); Müfti: *Palmyrena* (New York 1928); Février: *Essai sur l'histoire politique et économique de Palmyre* (1932); *Palmyra* Ergebnisse der Expeditionen von 1902 und 1917, hg. v. Theob. Wiegand (2 Bde., 1932).

**Palmyraholz** [nach der syr. Oase Palmyra], → Palmholz.

**Palmyrapalme** [nach der syr. Oase Palmyra], → Borassus.

**Palmyrēnē, Palmyrēnisches Reich**, → Palmyra.

**Palmzucker**, ein aus eingedicktem Palmensaft (→ Palmwein) gewonnener Zucker, der fast nur für die Gewinnungsländer Bedeutung hat. P. ist meist braun, leicht zerfließend und von Gärung bedroht. In neuerer Zeit wird reinerer, hellerer, besser kristallisierter P. (**Gurpatta**) erzeugt. Der wichtigste P. stammt von *Arenga saccharifera* (Zuckerpalme) des Malaisischen Archipels (**Zaguerzucker**). Viel P. wird in Indien schon seit alter Zeit aus der Walddattelpalme (*Phoenix silvestris*) gewonnen (auch für Ausfuhr), ferner aus der Kokospalme (**Zaggeri, Zagara, Zagra**). Weniger wichtig ist der von der südasiat. *Palmyrapalme* (*Borassus flabelliformis*) stammende **Lontar-zucker**.

**Palmzweige**, kästchenbesetzte Zweige, → Palm.

**Palnatoki**, dän. Sagenheld, ein trefflicher Schütze, stammte aus Finen, lebte unter Harald Blauzahn (+991), den er durch einen Fußstöß tötete. P. gründete nach manchen Wikingerfahrten (namentlich in Britannien) die Zomsburg (→ Vineta) und gab den Zomsingern feste Gesetze. Seine Geschichte enthält die → Zomsvingingasaga. Auf Finen lebt sein Name in dem **Palnejäger** als wilder Jäger fort.

Ahull: *Die Gesch. P.* (1892)

**Palo**, das antike Alsium, Ort in der ital. Prov. Rom, westl. von Rom an der tyrrhenischen Küste, hat Kastell der Odescahi und besuchtes Seebad **Ladispoli**.

**Palo Alto**, Stadt im State Kalifornien der Ver. St. v. A., 45 km südsüd. von San Francisco, hat (1930) 13 650 E., Veland-Stanford-Universität (1929: 4700 Studierende).

**Palobalsamo**, ein ölhaltiges Holz, → Bulnesia.

**Paloczén**, ungar. **Palóc** [*palotok*, von russ. Polowzy 'Kumanen'], ungar. Volksstamm im Mátra-Gebirge und seiner weiteren Umgebung, d. h. in den Kom. Pont, Nógrád, Heves, Borsod und Gömör, etwa 150 000 Köpfe; Rest der alten Kumanen. Die P. sprechen einen besonderen Dialekt der ungar. Sprache (**Paloczendialekt**).

Benyon: *Isolated racial groups of Hungary* (Geographical review, Bb. 17, New York 1927)

**Palo del Colle**, Gem. der ital. Prov. Bari, 177 m ü. M., an der Linie Bari-Matera, hat (1921) 13 560 E., Kathedrale (12. Jahrh.), Kastell.

**Palolowurm** [polynesi.], *Eunice viridis*, zur Ordn. der Polychäten gehöriger Borstenwurm der Südsee, 6—40 cm lang, fingerförmig, im männl. Geschlecht hellgelb, im weibl. blaugrün. Vom geschlechtsreifen Tier, das in Korallenriffen festhält, löst sich das Hinterende mit den Geschlechtsprodukten ab; diese Teile können sich selbständig im Meer bewegen und erscheinen in Menge an zwei bestimmten Tagen (je am Vortage des letzten Mondviertels) im Oktober und November an den Küsten der Samoa- und Fidji-Inseln; sie werden von den Eingeborenen gefangen und roh oder gebacken gegessen. Nach F. Dahns soll die durch die Mondschwere beschleun.

nigte Erdbewegung als auslösende Ursache der Erscheinung der P. in Frage kommen.

**B. Friedländer:** Der P. (Biolog. Centralblatt, Bb 21, 1901); **F. Dahms:** Die Beziehung zwischen Paläoerbscheinung und Erdbewegung (Naturwissenschaften, Jahrg 16, 1928, Heft 45—47); **Das Schwärmen des Palolo** (Der Naturforscher, Jahrg 8, 1932, Nr. 11).

**Palom,** Einheit des Gold- und Silbergewichts in Franz.-Ostindien = 33,993 g.

**Palo Mabi, Palo amargo, Portoristorinde,** Name für die zu fingerstarken, bräunlichen Röhren zusammengerollte bittere Rinde der westind. Rhamnazee *Ceanothus reclinatus* (einer → Säuselblume), die teils als Magen- und Fiebermittel, teils wie die Rinde von *Ceanothus americanus* gebraucht wird. Der Baum soll auch eine Art Eisenholz liefern.

**Palomär,** Buchdrucker, → Palmart.

**Palomino de Castro y Velasco,** Antonio Niciselo, span. Maler, \*Bujalance (Andalusien) 1653, begraben Madrid 13. August 1726, das. 1688 Hofmaler, stand unter dem Einfluß des Luca Giordano. Seine Hauptwerke sind die Fresken in den Kirchen San Juan del Mercado (1697) und Nuestra Señora de los Desamparados in Valencia. P. schrieb: »El museo pictórico y escala óptica« (2 Bde., 1715—24; deutsch 1781), eine Anleitung zur Malerei mit Lebensbeschreibungen span. Künstler.

**U. & Mayer:** Geschichte der span. Malerei (1922)

**Palos, Cabo de,** Kap an der Mittelmeerküste Spaniens (Karte 67, E 4), trägt Leuchtturm.

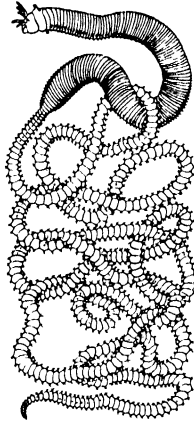
**Palos de la Frontera** oder **Palos de Moguer** [-ger], auch **Puerto Palos**, Stadt in der span. Prov. Huelva, l. vom unteren Río Tinto, hat (1920) 1920 E. Von hier trat Kolumbus am 3. Aug. 1492 seine erste Entdeckungsfahrt an (Kolumbusdenkmal am Zusammenfluß von Odiel und Río Tinto).

**Palpation** [lat.], Betastung (bes. als Untersuchungsmethode in der Medizin); **palpabel**, tastbar.

**Palpebra** [lat. w, das Augenlid (→ Auge).

**Palpen** [von lat. *palpare* 'streicheln'], einfache oder gegliederte Anhänge der Unterlippe oder der Maxillen von Insekten, oft Träger von Sinnesorganen.

**Palpenmoten,** Gelechiidae, Fam. der Moten, durch sehr vergrößerte → Palpen ausgezeichnet. Hierher die **Malvenschabe** (*Gelechia malvella*), die → **Rümmelmotte** (*Depressaria nervosa*), die **Kartoffelschabe** (*Phthorimaea operculella*), die **Geißblattschabe** (*Epitactis mouffetella*), die im ersten Frühling oder Herbst fliegenden



Palolovurm

**Reifmotten** (*Chimabacche*) und die **Kornschabe** (*Sitotroga cerealella*). Die Raupen dieser Arten sind oft **Palpieren**, betasten. [schädlich.]

**Palpitatio cordis** [lat.] w, das → Herzklopfen.

**Palt** [schwed.] m, **Palte** w, **Paltbröd** s, schwed.-östereurop. Gericht: Kuchen aus Milch, Schweine- oder Gänseblut, Gese, Majoran, geschnittenen Speckwürfeln, Salz und Mehl, auch Klöße aus halbweich gekochter Gerstengröße, Blut, Speck, Zwiebeln, viel Gewürz und Roggenmehl.

**Palta,** trop. Fruchtbaum, → Persea.

**Paltauf,** Richard, pathol. Anatom, \*Zudenburg (Steiermark) 9. Febr. 1858, †Wien 21. April 1924, wurde 1892 ao. Prof. für pathol. Anatomie in Graz, 1893 Professor an einem Wiener Krankenhaus, persönl. ord. Prof. das. 1898, o. ö. Prof. 1900. Er stellte den Begriff des sog. Status thymolymphaticus auf und züchtete den von Frisch gefundenen Kapselbazillus des Rhinokleroms in Reinkultur. »Zur Ätiologie des Rhinokleroms«, mit v. Eißelberg (1886).

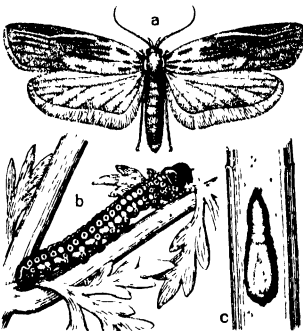
**Nachruf von Sternberg** in der Deutschen mediz. Wochenschrift, 50. Jahrg (1924)

**Palü, Biz,** Alpengipfel, → Bernina.

**Palüdamentum** [lat.] s, bei den alten Römern der rote Mantel des Feldherrn; später, vor allem im Mittelalter, der Purpurmantel des Kaisers.

**Paludan,** Jacob, dän. Schriftsteller, \*Kopenhagen 7. Febr. 1896, war zunächst Apotheker. Seine Dichtungen sind bestimmt durch den Kulturpessimismus der Zeit nach dem Weltkriege und kritisieren mit unerbittlicher Strenge die amerik. und europ. Gesellschaft der Gegenwart. Nach einer Amerikareise veröffentlichte er 1922 sein erstes Buch »De vestlige Veje« (deutsch »Die neue Welta«, 1923). In dem Roman »Søgelys« (1923, Schimmerfer), rechnete er mit dem Weltkriege ab, um die darauffolgende Amerikanisierung als die große Gefahr für das europ. Kulturleben aufzuzeigen. Der Roman »Fugle omkring Fyret« (1925; deutsch »Vögel um's Feuer«, 1926) schildert, wie in der Inflation alle Charaktere und alle ethischen Systeme versagen. Seine tragische, pessimistische Weltanschauung spiegelte er in dem Roman »Markerne modnes« (1927; deutsch »Die Felder reifen«, 1927).

**Paludan-Müller,** Frederik, dän. Dichter, \*Kerteminde (auf Fünen) 7. Febr. 1809, †Kopenhagen 28. Dez. 1876. In seinen frühen Werken, dem epischen Gedicht »Vandserinden« (1833, Die Tänzern), den Dramen »Amor og Psyche« (1834; deutsch 1848), »Venus« (1841), zeigt sich die Zerrissenheit und der Welt Schmerz, gleichzeitig aber die vollendete Formenkunst der Übergangszeit zwischen Romantik und Realismus. Wie J. V. Heiberg und Kiærsgaard kämpfte P. gegen den verflachenden, politisierenden Geist der Zeit von 1840—50; in seiner Dichtung suchte er ewige Ideen und typische Gestalten darzustellen. Auf einer Reise durch Mitteleuropa begann er 1841 sein Hauptwerk, den dän. Faust: »Adam Homo«, einen in Stangen geschriebenen ironischen Erziehungs- und Weltanschauungsroman, der 1848 abgeschlossen wurde (deutsch, 2 Bde., 1883). Er prüft in diesem Werk den dän. Nationalcharakter und gelangt zu seiner Verwerfung. Jbsen behandelte einen ähnlichen Vorwurf später in seinem »Peer Gynt«. Von weiteren Werken seien genannt das Gedicht »Luftskipperen og Atheistene« (1853), das Drama »Kalanus« (1853) und der Zeitroman »Ivar Lykkes Historie« (3 Bde., 1866—73). P.s Dichtungen sind klassizistisch in der Form, aber oft realistisch in der Beschreibung der Charaktere



Palpenmotten:

Rümmelmotte; a Schmetterling, b Raupe auf Stengelstück, c Puppe im geöffneten Stengelstück (Etwa 2fach vergr.)

und Situationen. Ihr Gehalt ist immer philos. oder theol. Art; die großen Gegensätze im Menschen und in der Zeit sind die bewegenden Kräfte. »Poetiske Skrifter« (8 Bde., 1878/79); »Poetiske Skrifter i Udvalg« (3 Bde., 1909).

Wilh. Andersen: Paludan-Müller (2 Bde., 1910); Georg Brandes: Gesammelte Schriften, Bd 3 (n. Ausg. 1924).

**Paludina**, Schneckenart, → Schnecken.

**Paludinenbänke**, sandige und tonige Ablagerungen der älteren Zwischenzeit in der Markt Brandenburg, reich an Schalen der Schnecke *Paludina diluviana*.

**Paludismus** [von lat. palūs 'Sumpf'], fow. Sumpffieber, → Malaria.

**Palus** [-lus oder -ly, frz.], Gruppe der → Bordeaux-

**Paluschke** [slaw.], **Peluschke** w. **Pelluschke**, Hülsenfrucht, → Erbsen; auch die Sandwicke (*Vicia villosa*).

**Pama** w. Giftnatter, → Bungar.

**Pamba**, Stadt in Angola, → Ambaca.

**Pambampas**, Meeresstraße zwischen den Inseln der → Adamsbrücke zwischen Ceylon und Vorderindien (Karte 83, C7).

**Pamelfasan**, Hauptort der niederländ.-ind. Insel

**Pamela**, Bezeichnung für eine Zungenhebelin nach dem gleichnamigen Roman von S. Richardson (1740).

**Pamfili**, **Villa**, **Villa Pamphili**, eine der ausgebeuteten Villen Roms, im SW außerhalb der engeren Stadt hinter dem Gianicolo gelegen, 1644–52 von



Pamfili: Villa Doria Pamphili

Fürsten Camillo P. erbaut, gehört jetzt dem Fürsten Doria (daher meist **Villa Doria-Pamphili** genannt); im Garten und im Casino der Villa einige gute antike Originalbildwerke.

**Pamfili**, **Pamphili**, röm. Adelsfamilie aus Gubbio, wurde 1461 vom Kaiser in den Grafenstand erhoben. Giovanni Battista P. wurde als → Innozenz X. Papst. 1650 erhielten die P. den Fürstentitel von San Martino. Die Familie starb 1761 im Mannesstamm aus; ihr Name ging an die Doria-Landi über.

**Pami**, Pelztier, → Dachs.

**Pamiers** [pamiɛ], Kantonsstadt im franz. Dep. Ariège, 298 m ü. M. am Ariège (Karte 66, D 5), hat (1926) 12130 E., Kirche Notre-Dame-du Camp aus dem 14.–18. Jahrh., frühere Bischofskathedrale St. Antonin, Kommunalcollege, Bibliothek, Theater, Garnison und Herstellung von Werkzeugen sowie Handel mit Landesprodukten.

**Paminger**, Leonhard, prot. Kirchenmusiker, \*Aischau (Oberösterreich) 29. März 1495, † Passau 3. Mai 1567, das. seit 1516 Lehrer, seit 1529 Rektor der Nikolausschule, mit Luther befreundet, komponierte geistl. Gesänge (z. T. von seinen Söhnen als vierbändige Motettenwerk hg., 1573–80).

R. Weinmann: Leonhard P. (Kirchenmusik. Jahrb., Bd 20, 1907).

**Pamir** [türk. 'kalte Steppenweide'] m., Hochland in Zentralasien (Karte 88, D 4), Knotenpunkt der Ge-

birgssysteme des Tien-schan, Kun-lun, Karakorum, Himalaja und Hindukusch, daher das **Dach der Welt** genannt. Der P. ist ein altes, durch Brüche und Hebungen stark umgeformtes Kumpfgebirge aus altkristallinen Gesteinen, dem an den Rändern, bes. im N, Faltengebirgsketten aus mesozoisch-alttertiären Schichtgesteinen angegliedert sind. Im O bildet die vergletscherte Kette des Kifil-jart (Tagarma) mit dem Mustagh-ata (7860 m) und dem Kungur (7680 m) den höchsten Teil und den Anschluß an Kun-lun und Karakorum. Im S und SW ist die tief eingeschnittene Schlucht des Pandsch, der die Wachankette (Kaiser-Nikolaus-II.-Gebirge) und die beiden Ketten des Altschur vom Himalaja und Hindukusch trennt, die Grenze, während im NW Darwas, Peter-I.-Kette und Karategin in westl. Fortsetzung der mauerartigen Alai- und Transalaitette den großartigen Abschluß der zentralasiat. Hochgebirge bilden. Die höchsten Gipfel sind Garmo (7500 m) und Pik Lenin (7127 m). Das innere Hochland ist durch tief eingeschnittene Täler in einzelne breite Becken (Pamire) aufgelöst, die tief mit Schutt erfüllt sind (Talsohlen 3500–4000 m ü. M.). Einzelne Hochmulden sind abflußlos und enthalten prächtige Seen (Großer Karakul, Kankul) oder werden von oft stark gewundenen Flüssen mit Stausen durchzogen (Atsu-Murgab mit Sarezkul, Pamir-darja mit Sorkul, Gunt mit Tschikilul). Das Innere des P. ist eine Hochwüste mit sehr trockenem Höhenklima (Pamirski Post 59 mm jährl. Niederschlag, Extreme 39,7° und –17,8° C), starkem Wärmewechsel und geringer Schnee- und Eisbedeckung. Nur die Ränder sind reicher an Niederschlägen, und der Seltan und Transalait sind stark vergletschert (Zafel Hochgebirge II, Abb. 2 und 3). Der Seltan besitzt mehrere Riesengletscher, darunter den Notgemeinschaftsgletscher und den 77 km langen Fetschenkogletscher, den längsten Gletscher der Erde außerhalb der Polargebiete (Zafel Gletscher I, Abb. 8). Die Täler sind oft weit mit Totis bedeckt. Die Pflanzenwelt ist sehr dürftig. Steppenpflanzen kommen bis 3500 m Höhe vor, darüber alpine Pflanzen. An den Außenhängen des P. gibt es Wacholder, an günstigen Stellen Weiden und Zwergbirken. Für die Tierwelt sind der am Rande vorkommende Argali (*Ovis polii*) und der auch ins Innere vordringende Steinbock kennzeichnend.

Die Bevölkerung der großen Randtäler bilden z. T. nomadische Volksstämme, die im Sommer mit ihren Herden die Hochweiden besuchen. Das Alaital ist im Sommer von Kirgisen und Tadschik, das Pandschtal von sesshaften Galscha bewohnt, die hier Gerste, Bohnen und Obst bauen. Über den P. führt die Pamirstraße von Dsch über den Alai (Talditspaß 3535 m), Transalait (Kifilart 4200 m), am Karakul vorbei zum besetzten Ort **Pamirski Post** (3640 m; bis hierher Fahrstraße) und ins Pandschtal zur afghan. Grenze.

Entdeckungsgeschichte. Durch das Alaital führte im Altertum der Handelsweg von China zu den Mittelmeerländern (→ Seidenstraßen). Hüan-tsang reiste um 650 n. Chr. von Indien durch den P. nach China zurück. Marco Polo kam 1272 wahrscheinlich durch das mittlere Pandsch- und obere Alaital nach China-Turkestan. Seit der Mitte des 19. Jahrh. setzte die wissenschaftl. Erforschung ein, vor allem durch die Russen Fetschenko, Mischketow, Sewerzow, Grum-Grschimajlo, ferner durch Younghusband, Cobbold, Sedin, Dlußen. 1914 fand eine deutsch-öster. Expe-

bition unter Rickmers und v. Nebelsberg, 1929 eine deutsch-russ. Expedition unter Rickmers und Gorbunow statt.

Willy Geiger: Die Pamirgebiete (1887); Capus: Le toit du monde. P. (1889); G. u. m. G. r. s. i. m. a. j. l. o. Le P. et sa faune lépidoptérologique (Petersburg 1890); Curzon: The Pamirs and the source of the Oxus (1897); Eden: Ebin: Durch Afriens Wästen, Bd 1 (1899); G. o. b. b. o. l. d.: Innermost Asia (1900); F. i. l. d. n. e. r.: Ein Ritt über den P. (1903); D. i. u. f. f. e. n.: Through the unknown P. s. (1904); M. o. u. n. g. h. u. s. b. a. n. d.: The heart of a continent (4 Aufl. 1904); A. S. c. h. u. l. g.: Landeskundliche Forschungen im P. (1916); M. a. c. h. a. t. i. s. c. h. e.: Landeskundliche Forschungen im Nordwest Pamir (Mitt. der Geogr. Ges. München, Bd 24, 1931); B. o. r. g. e. r. s.: Berge und Gletscher im P. (1931); L. e. n. g.: Auf dem Dach der Welt (1931); W. i. s. s. e. n. s. c. h.: Ergebnisse der Pamir-Expedition 1928 (Hg. v. v. F. i. c. k. e. r. und Rickmers, 6 Bde., 1932).

**Pamir-Dialekte**, → Neuranische Sprachen.

**Pamirschaft**, → Schafe.

**Pamirskij Post**, besetzter Ort im → Pamir.

**Pamirtadschit**, → Tadschit.

**Pamisos**, Fluß in der griech. Landschaft Messenien.

**Pamlico-Sund** [pām-], → Pamlico-Sund.

**Pampa** [khehwa 'Ebene'], 1) Landschaft in Argentinien (Karte 108, CD 4/5), ungefähr zwischen 30 und 39° f. Br. und vom unteren Paraná und der Küste bis zu den Hängen der Anden reichend. Sie ist meistens baum- und strauchlose Grasenebene, soweit sie nicht schon vom Ackerbau in Anspruch genommen ist. Im niedrigen O und N besteht der Boden (**Pampasformation**) aus Löß und Lehm mit einer Humusdecke, im höheren W vielfach aus Sandablagerungen mit Dünen und Geröll; hier finden sich auch Salzseen und Salzjümpfe. Im N geht die P. allmählich in den Chaco über, im S in das geröllreiche Patagonien. Das Klima der P. ist subtropisch. Die Sommerwärme ist ungewöhnlich groß. Die Niederschläge nehmen von O nach W und von N nach S ab. Wo fließendes Wasser fehlt, wird Wasser durch Bohrungen erschlossen. Im Bereich der Salzjümpfe macht die Wasserversorgung überhaupt Schwierigkeiten. Charaktertiere der P. sind Strauß und Bizcacha. Gefürchtet sind die zeitweise auftretenden Heuschreckenschwärme. Die P. ist das wirtschaftl. Kernland Argentiniens. Der östl. Teil ist schon größtenteils für den Ackerbau gewonnen (Anbau von Weizen, Mais, Weizen, Luzerne), mit dem Viehzucht verbunden wird (Rinder, Schafe). Der westl. Teil dient hauptsächlich der Schafzucht.

Schmieder: Die Entwicklung der P. als Kulturlandschaft (Reich und wissenschaftl. Abhandlg. des 22. Deutschen Geographentages 1927, 1928), A. u. h. n. Der Steppenscharakter der argentin. P. (Petermanns Mitt., 75 Jahrg., 1929).

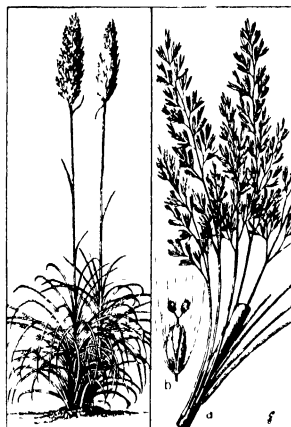
2) La P., Territorium des westl. Argentiniens, 145 000 qkm groß mit (1928) 1 013 38 E. Der Boden ist eben oder leicht wellig, nach W hin von Sand- und Geröllablagerungen bedeckt. Die Niederschläge sind im S und W spärlich; hier kommen öfters Dürren vor. Da und dort tritt dürrer Buschwald an die Stelle der Steppe. Wirtschaftlich an erster Stelle steht die Viehzucht (bes. Schafe, auch Rinder und Pferde). Im O herrscht teilweise Ackerbau. Neben der Hauptfrucht, dem Weizen, werden Hafer, Weizen, Mais und Luzerne angebaut. Hauptstadt ist Santa Rosa.

**Pampasformation**, diluvialer Löß und Lehm der argentin. → Pampa mit Säugerresten, darunter solchen von Riesenfaultieren und -gürteltieren.

**Pampasgras**, Gynierum oder Cortaderia, südamerik. zweihäufige Graspfl. mit behaarten weibl. und fahlen männl. Ähren, deren bekanntester Art das **Silbergras** (Gynierum argenteum oder Cor-

taderia Selloana) feuchter Gebiete Südbrasilien und Argentinien ist. Es bildet starke Büsche aus durchschnittlich 1 m langen, scharf sägezahnigen Blättern, woraus sich etwa 2,8 m hohe Halme mit etwa

0,30 m langem, im weibl. Geschlecht schlanken, im männlichen breiteren, kegelförmigen, silberweißen Blütenrispen erheben. Dieses Gras, eine stattliche Gartenpflanze, verlangt freien, sonnigen Standort, im Sommer reichliche Bewässerung und im Winter Schutz durch sorgfältige Umhüllung. Die während des Winters absterbenden Blätter sind erst im Frühjahr, wenn der neue Trieb beginnt, zu entfernen. In der Heimat dienen die Blätter als Papierrohstoff und Hautschliffstoff. Deshalb und wegen Verwendung der Rispen zu Trockensträußen u. a. wird



Pampasgras: Gynierum argenteum, a Stiel der Rispe, b Blüte (Habitusbild etwa 1/40 nat. Gr.)

Pampasgras: Gynierum argenteum, a Stiel der Rispe, b Blüte (Habitusbild etwa 1/40 nat. Gr.)



Pampasgras Ernte

das Gras auch angebaut. Auch die Schwesterart **Ubagras** (Gynierum saccharoides), die an trop.-amerik. Flußufern wächst, liefert Futtermaterial, außerdem Dachdeckung und Pfeischäfte.

**Pampashase**, die Mara, → Meerschweinchen.

**Pampashirsch**, → Sprossenhirsch.

**Pampashuhn**, → Steißhühner.

**Pampasindianer**, → Puelche.

**Pampastrauß**, der → Nandu.

**Pampelmüse** (mederland pompelmoes, aus dem Tamil) w., der Apfelsine verwandte Südfrucht, → Citrus. (Zafel Obst I, Abb. 1.)

**Pampéro** ['Pampaswind'] m., in Argentinien an der Rückseite von Depressionen auftretender kalter Südwestwind von Bödencharakter, meist von Gewittern begleitet.

**Pamphil**, röm. Adelsfamilie, → Pamphil.

**Pamphil, Villa**, Villa in Rom, → Pamphil, Villa.

**Pamphilos**, 1) griech. Maler des 4. Jahrh. aus Amphipolis, Führer der Schule von Siphon, war



bedeutend als Lehrer; einer seiner Schüler war Apelles. Berühmt war sein Bild der Herakliden als Schutzfliehende in Athen.

Bsuh1: Malerei und Zeichnung der Griechen, Bd 2 (1923)

2) Griech. Grammatiker aus Alexandria, verfaßte im 1. Jahrh. n. Chr. ein enzyklopädisches Lexikon in 95 Büchern, das von Diogenianos u. a. ausgezogen wurde.

**Pamphilus**, Titel einer mittellat. Liebesdichtung in Distichen, die weite Verbreitung gefunden hat und noch im Mittelalter in lebende Sprachen (Französisch, Italienisch u. a.) übersetzt worden ist. Der Verfasser, wohl ein Franzose der 2. Hälfte des 12. Jahrh., ist unbekannt. Ausgaben von A. Baudouin (Loulouse 1875) und E. Evesque bei G. Cohen, »La comédie Latine en France au XII. siècle«, Bd. 2 (1931).

Manitius: Geschichte der lat. Literatur des Mittelalters, (Bd 3 (1931).

**Pamphlet** [aus engl. oder frz. pamphlet; Ende des 18. Jahrh.] s. Schmähschrift; das Wort, das zuerst im 16. Jahrh. als niederländ. pamphlet 'Flugschrift' bezeugt ist, geht auf die mittellalterliche Dichtung → Pamphilus zurück.

**Pamphylien**, antike Landschaft im südl. Kleinasien (Karte 124, K 5), zwischen Lykien und Kilikien, eine terrassenförmig ansteigende Küstenebene und ein Hochland, zu Lande fast nur durch die pisidischen Pässe zugänglich. Der fastige, an der Meeresküste teils verlandete, teils versumpfte Boden des Landes wurde durch mehrere vom Taurus herabkommende Flüsse (Nestros, Eurhmedon, Melas u. a.) nur ungenügend bewässert. Die Bewohner von P., die **Pamphyler**, waren ein griech. Volksstamm, der früh eine einheimisch-kleinasiat. Schicht unterworfen und verdrängt hatte. P. wurde von Lydien, dann von Persien unterworfen; nach Alexanders Tode war es unter den Diadochen strittig, gehörte 311–301 zum asiatis. Reich des Antigonos, dann abwechselnd den Ptolemäern und Seleukiden, von denen schließlich die letzteren Sieger blieben, bis es von den Römern befreit und an Pergamon angegeschlossen wurde. Nach den Seeräuberzügen wurde es 102 v. Chr. mit Kilikien zu einer röm. Provinz vereinigt. Wichtigste Städte: Olbia, Attalia, Magydos, Perge, Sillyon, Aspendos und Side.

Lancroix: Städte Ps und Pisidiens, Bd 1 (1890); Rott: Kleinasien. Denkmäler aus Pisidien, P., Kappadokien (1908).

**Pamplemousses** [pāplmʏs], Ort auf der brit. Insel Mauritius mit berühmtem botan. Garten.

**Pam(p)lico-Sund** [pām-], 4000 qkm großes Gass an der Küste des Staates North Carolina der Ver. St. v. A. (Karte 98, D 3), durch die etwa 200 km lange Hatteras-Nehrung vom Atlant. Ozean abgetrennt. In den P. münden mit breiten Trichtern der Pamlico und der Neuse River. Da der P. nach N mit dem Albemarle-Sund, nach S mit Beaufort Harbour in schiffbarer Verbindung steht, ist für die Küsten-Schiffahrt Umgehung der unruhigen Kap-Hatteras-Gewässer möglich.

**Pamplona**. 1) P., baskisch *Iruña*, Hauptstadt der span. Prov. Navarra (Karte 67, E 1), Bischofssitz, 442 m ü. M. l. über dem Arga, hat (1930) 42280 E., schöne Plätze und Gebäude und ist teilweise von alten Festungsanlagen umgeben. Von Gebäuden sind erwähnenswert die got. Kathedrale (1397–1530, Fassade von 1780) mit Gräbern mehrerer Könige von Navarra und schönem Kreuzgang, die Kirchen San Nicolás und San Saturnino (12. Jahrh.), der Regierungspalast (1847), Justizpalast (1898), die Cámara de Comptos (ehemal. Gerichtshof, jetzt

archäol. Museum). P. hat Obergericht, höhere Behörden und Schulen, Musik-, Kunst- und Gewerbeschule, Lehrerseminar, Priesterseminar, landw. Schule, Archiv, Bibliotheken und Museen, Theater,

Militärkommando (Gar-nison), Hospitäler, Irrenanstalt. Industrie und Gewerbe sind vielseitig; wichtiger ist jedoch der Handel (Handelskammer). P. ist Bahn- und Straßenknoten und hat als Schlüssel von Navarra strategische Bedeutung.

Geschichte.

P., ursprünglich eine baskische Stadt, wurde von Pompejus 68 v. Chr. als Pompaelo neu gegründet. 778 n. Chr. wurde es von Karl d. Gr. den Arabern entzogen, 1284 von dem franz. König Philipp III. erobert; doch kam es 1512 mit Navarra an Spanien. 1521 wurde hier im Kampf gegen die Franzosen Ignatius von Loyola schwer verwundet. Während der napoleon. Zeit war P. 1808–13 in franz. Hand. In den Karlistenkriegen von 1834–40 und 1872–76 blieb es in den Händen der Regierungstruppen.

2) P., Stadt im kolumb. Dep. Santander Norte (Karte 106, C 2), Bahnstation, 2300 m ü. M., Bischofssitz, hat (1918) 27032 E., Strohflechterei und Bierbrauerei. In der Umgebung Kaffeebau.

**Pan** [poln.], Herr; Umdeform: **Panie**. **Pani**, Herrin, Dame; als Umdeform: Frau.

**Pan**, in der griech. Mythologie ursprünglich ein arkadischer Hirtenjüngling, gewöhnlich mit Bocksbainen und halbtierischem Gesicht, aber auch ganz menschlich, nur mit Bockshörnern dargestellt, wurde später allgemein als Hirten- und Weidegott verehrt, galt als Erfinder der Sphing (Panflöte) und Urheber des **panischen Schredens**. P. stand später in enger Verbindung mit den Nymphen und mit Dionysos. Er soll den Athenern vor der Schlacht bei Marathon seine Hilfe versprochen haben; deshalb wurde ihm nach dem Sieg am Nordabhang der Akropolis ein Kult eingerichtet. Neben dem einen P. treten noch mehrere P. (**Panisten**) auf. Zuletzt wurde P. auf Grund einer falschen Etymologie (to pan 'das All') zu einem Gott des Weltalls. Das Bild des P. lieferte viele Züge zur Darstellung des Teufels. Von den Römern wurde P. dem → Faunus gleichgestellt, ebenso von den Griechen dem ägypt. Gott → Min.

Roscher und Bierndie in Roschers Lexikon der Mythologie, Bd. 3 (1909); G. H. Gerhards: Der Tod des großen P. (1915).



Pamplona-Kathedrale.



Pan; Terrakotta aus Tralles, Ende des 4. Jahrh. v. Chr. (Paris, Sammlung Gréau).



**Pan**, 1) Name einer Gesellschaft, die 1895 in der Form einer Genossenschaft gegründet wurde, um die Zeitschrift gleichen Namens herauszugeben; diese sollte »der schöpferischen Kunst im weitesten Sinne« und allen Interessen dienen, »die aus der Kunst entstehen«. An ihrer Leitung waren beteiligt: die Dichter Căsar Ilaşculescu und D. C. Hartleben, die Maler Max Liebermann und Ludwig von Hofmann, die Kunsthistoriker Wilh. Bode, Eberhard Trh. von Bodenhausen, Harry Graf Kessler, Alfred Lichtwark u. a. Bis zur Auflösung der Gesellschaft im Juli 1900 erschienen 21 Hefte mit etwa 225 Kunstbeilagen und literar. Beiträgen.

2) Eine 1910 in Berlin gegründete Theatergesellschaft, zu deren Auschuß Franz Wedekind, Th. und Heinr. Mann, Karl und Rob. Walser, M. M. Schröder u. a. gehörten. Sie bestand bis zum Weltkriege und gab eine von Alf. Kerr geleitete Wochenschrift »Pan« heraus.

**Pan** ... [grch.], all ..., ganz ..., gesamt ...

**Panabat**, **Panabad**, **Panabat**, pers. Silbermünze =  $\frac{1}{2}$  → **Kran** 2).

**Panacea**, griech. Göttin, → **Panacea**.

**Panachaiton**, Gebirge in der griech. Landschaft Achaja, südöstl. von Paträ, bis 1926 m hoch.

**Panaché**, **Panachee** [-sché, frz. von panache 'bunter Federbusch'], **Panachee** s. 1) in der Botanik Blattfärbung, → **Panachierung**.

2) In der Kochkunst Kompott aus verschiedenfarbigen (bunten) Früchten, auch bunte Zubereitung aus Gefrorenem, Crème, Gelee.

**Panade** [frz.] »n, Semmelbrei, der in der Küche zur Bereitung feiner Farcen benutzt wird.

**Panafritanische Regerbewegung**, eine Strömung unter den Eingeborenen Afrikas, die ihr letztes Ziel in der Verdrängung der Weißen aus Afrika sieht. Sie ist von Südafrika ausgegangen, wo sie immer noch ihren Schwerpunkt hat (→ **Negerfrage** 3). Zunächst äußerte sie sich hier im → **Äthiopismus**, einer kirchl. Bewegung, die unter dem Einfluß nordamerik. Neger seit den 1890er Jahren zur Gründung von zahlreichen Sonderkirchen der eingeborenen Christen führte. Bald nahm diese Bewegung auch einen polit. Charakter an. So wurde 1912 der »African National Congress« gegründet, der gegen die südafrik. Landgehegung und gegen die Paßgesetze auftrat. Neben ihm ist eine ganze Reihe weiterer Organisationen entstanden, als eine der radikalsten die »Negro Mutual Improvement Society and African Communities League«, die unmittelbar von den Ver.St.v.A. aus geleitet und geistig von Marcus Garvey beherrscht wird. Sehr bedeutsam sind die örtlichen Zusammenschlüsse der Neger in den »Vigilance Committees«, die sich in allen größeren Eingeborenensiedlungen Südafrikas neben den seit 1923 amtlich bestellten »Native Advisory Boards« gebildet haben und auf deren Beschlüsse einen starken Druck ausüben. Einen polit. Einschlag haben auch die noch wenig entwickelten wirtschaftl. Organisationen. Doch kam von einer einheitlichen und zielbewußten P. N. trotz aller dieser Ansätze noch nicht gesprochen werden. Die Kreise, auf die sie sich zu stützen vermag, sind im Verhältnis zur Gesamtzahl der Eingeborenen verschwindend klein und in ihren Zielen unklar und uneinig.

Leonhardt: Le mouvement éthiopien au sud de l'Afrique (1902); R. C. Phillips: The Bantu are coming. Phases of South Africa's race problem (1930).

**Panagia**, **Panhagia** [grch. 'die Allheilige'], in der morgenl. Kirche Name der Jungfrau Maria,

ferner auch Bezeichnung für ein von den morgenl. Bischöfen auf der Brust an einer Kette getragenes, aufklappbares Medaillon.

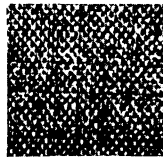
**Panagyrischte**, Stadt im bulgar. Ofraz Philippel (Karte 73, C2), 550 m ü. M. am Südfuß der Eredna Gora, hat (1926) 9598 E.

**Panaiuos**, griech. Maler, → **Panaiuos**.

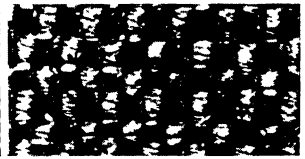
**Panacea**, grch. **Pangeia**, lat. **Panacea** ['die Allesheilende'], in der griech. Mythologie die Personifikation der Heilkunst; daher Name (**Panaze**, **Panacee**) für Allheilmittel und für die von den Alchemisten erfundenen Mittel.

**Panapfaholz**, ein → **Eichenholz**.

**Panama** »n, ein Gewebe aus Baumwolle oder Wolle mit kleinen Würfelmustern (Würfelgewebe) in → **Panamabindung**. Die Stoffe werden gefeigt, gebleicht und gemangelt. **Baumwoll-Panamas** werden



Nat. Gl.



Nach vergr.

Panama.

u. Oberhemden, Sportheiden, Sportkostümen, Blusen und Unterleidern, **Woll-Panamas** (**Panama-Lo-den**) als Kleiderstoff verwendet. **Panama-Lüster** besteht aus Baumwolle und Schuß aus Hartbaumgarn.

**Panamá** [indian. 'fishreicher Ort'], amtl. **República de P.**, mittelamerik. Republik (Karte 106, A B 2).

#### Statistik.

Größe: 74 522 qkm

Bevölkerung 1930 (ohne Kanalzone und ohne Indianer)

467 159 E. (6 auf 1 qkm)

Rassen 1923 268 000 Mestizen, 86 000 Neger, 52 000 Weiße,

33 000 Indianer, 3000 Mischlingen

Städte 1930 Panamá 60 000, Colón 31 910, alle übrigen

unter 10 000 E.

Außenhandel 1930: Einfuhr 17,4 (1929: 19,3), Ausfuhr

3,3 (1929 1,1) Mill. Balboa (Panamen 2 Mill. Balboa,

feiner Kakao, Korkenüsse, Kakaobutter, Häute, Perlmutter,

Steinmühle, Kautschuk, Schokolade)

Währung 1 Balboa = 1 \$ der Ver. St. v. A., außerdem der

\$ der Ver. St. v. A.

Maße und Gewichte: metrisch

Eisenbahn 1926 150 km

Handelsflotte 1928: 50 Schiffe mit 50 000 Reg. T.

Schiffsverkehr 1924 5603 Schiffe mit 375 000 t

1) **Lage, Gestalt**. P. bildet eine S-förmig gebogene schmale Landbrücke zwischen Kolumbien und Costa Rica und ist an der schmalsten Stelle etwa 40 km breit. Die pazifische Seite ist stärker gegliedert (Golf von P. mit der Bucht von San Miguel, Bahía de David, Halbinseln Azuero und Burica, Perleninseln und Insel Coroba) als die atlantische (Golf von San Blas und von Chiriqui).

2) **Aufbau und Landschaftsformen, Gewässer, Bodenschätze**. Im O. setzt sich die Westkordillere Kolumbiens über das Tal des Rio Utrato als Sierra del Darien (über 2000 m) nach P. hinein fort. Sie findet ihre Fortsetzung in der Kordillere von San Blas, die sich gegen den Panamákanal hin in zwei Äste teilt. Der nordl., 1000 m hohe Ast verschwindet im Kanalgebiet, der südliche steigt jenseits des Kanals von 80 m wieder zu der über 2000 m hohen Kordillere von Veragua an, die mit einer Reihe malerischer Gebirgskuppen weiterhin das Rückgrat des Landes bildet. Das Gebirge besteht im O. überwiegend aus alten kristallinen Schiefen und alten

Eruptivgesteinen, im W herrschen jungeruptive Gesteine vor, und der nahe der Westgrenze der Hauptkordillere südl. vorgelagerte Chiriquí (3350 m) bildet den südlichsten in histor. Zeit noch tätigen Vulkan des mittelamerik. Vulkangebietes. Durch eine flache Niederung von der Hauptkordillere getrennt, treten im äußersten SO (mit Höhen von 1000—2000 m) und auf der Halbinsel Azuero (950 m) Reste eines alten Gebirgszuges auf, die als Fortsetzung der kolumb. Küstenkordillere zu deuten sind. Außer den Eruptivgesteinen finden sich, bes. in den Niederungen, tertiäre Schichtgesteine, die anzeigen, daß noch im Alt- und Mitteltertiär eine Verbindung der beiden Ozeane an Stelle der heutigen Landbrücke bestand. Erdbeben sind noch häufig. Die Flüsse sind infolge der Schmalheit des Landes unbedeutend. An Bodenschätzen werden nur geringe Mengen Gold und Mangan gewonnen.

**3) Klima.** Der größte Teil des Landes gehört der Tierra caliente und der Tierra templada an, nur kleine Gebiete, bes. am Chiriquí, reichen in die Tierra fría hinein. Die meist als Sommerregen fallenden Niederschläge sind auf der pazifischen Seite mäßig (Stadt Panamá 1440 mm), auf der atlantischen reichlich (Colón 3240 mm).

**4) Pflanzen- und Tierwelt.** Im N und O herrscht trop. Regenwald vor, im SW überwiegen Savannen und Trockenwälder. (→ Zentralamerika.)

**5) Bevölkerung** (Statistik S. 99). Die indian. Bevölkerung ist auf geringe Reste zusammengeschrumpft. An der östlichen atlant. Küste wohnen die primitiven Kuna-Kuna, die bis 1931 ihre Selbstständigkeit gegen die Regierung behaupteten, im W die ackerbaureisenden Guaimí. In den pazifischen Landschaften überwiegen die Westizen, in den Küstengebieten sind Neger und Mulatten zahlreich vertreten. Die Zahl der Weißen und Ostiaten hat durch den Panamákanal stark zugenommen. Die meisten Siedlungen befinden sich in der Nähe des Kanals und auf der Halbinsel Azuero. Amts- und Verkehrssprache ist die spanische; in den Städten wird viel Englisch gesprochen.

**6) Gewerbezweige** (Statistik S. 99). Trop. Landbau ist vorherrschend. Haupterzeugnisse sind Bananen (United Fruit Co.), Kakao, Kokosnüsse, etwas Zucker, Kaffee und Tabak. In den Savannen der Landschaft Chiriquí wird lebhaftes Rindviehzucht betrieben, am Golf von P. und auf den Perleninseln Perlenfischerei, in den Wäldern Waldwirtschaft (Edelhölzer, Steinnüsse, Kautschuk, Balata). Die Gewerbetätigkeit ist gering (Strohhut- und Mattenflechterei), die Industrie noch unentwickelt.

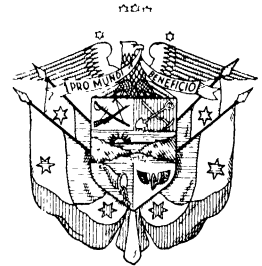
**7) Verkehrsweisen** (Statistik S. 99). Außer der Überlandbahn in der Kanalzone und den Bahnen der United Fruit Co. besteht nur die Schmalspurbahn Pedregal-Boquete (51 km) mit einer Seitenlinie David-Armuelles. Die Landwege sind in schlechtem Zustande, die Zahl der Autostraßen ist gering. Flugverkehr besteht zwischen Colón und der Stadt P., zwischen David und Cristóbal (Kanalzone) und mit den Nachbarländern. Haupthafen ist die Stadt P. Durch den Panamákanal ist P. ein Knotenpunkt des internationalen Schiffsverkehrs geworden.

**8) Außenhandel** (Statistik S. 99). Ein- und Ausfuhr sind fast völlig von den Ver.St.v.A. abhängig, an zweiter Stelle folgt Großbritannien, an dritter China, an vierter das Deutsche Reich.

**9) Staatserrechtliche Stellung, Verfassung.** Die Verfassung ist vom 13. Febr. 1904. Der auf vier Jahre unmittelbar vom Volk gewählte Präsident übt die

vollziehende Gewalt aus und ist Oberbefehlshaber. Die Abgeordnetenkammer (Asamblea Nacional) zählt 46 mindestens 25 Jahre alte auf vier Jahre unmittelbar gewählte Mitglieder. Sie ist durch den Präsidenten nicht auflösbar. Wahlberechtigt sind alle über 21 Jahre alten männl. Staatsbürger. Die Minister werden vom Staatspräsidenten ernannt und sind ihm allein verantwortlich.

**10) Wappen, Landesfarben, Flagge, Orden.** Wapen: Schild gebiert mit eingeschobenem Querstreifen, der die Landenge von Panamá zeigt; Feld 1: in



Panamá.

Silber ein Degen und ein Gewehr, geschrägt, an Schmüren hängend; 2: in Rot eine Hade und eine Schaufel, geschrägt; 3: in Blau ein goldenes Füllhorn; 4: in Silber ein geflügeltes Rad. Auf dem Schild sitzend, überhöht von 9 Sternen, ein linkschauender Adler mit Spruchband. Rechts und links vom Schild

Fahnen. — Landesfarben Blau-Weiß-Rot. —

Flagge: Gewiert von Weiß mit blauem Stern, Rot, Blau und Weiß mit rotem Stern. — Orden: keine.

**11) Verwaltung.** Es bestehen 5 Ministerien (Außeres, Inneres und Recht, Finanzen, Unterricht, öffentl. Arbeiten und Landwirtschaft). Der Staat ist in 9 Provinzen eingeteilt (Bocas del Toro, Chiriquí, Coclé, Colón, Herrera, Los Santos, Panamá, Darién, Veraguas).

**12) Finanzen.** Die Staatseinnahmen kommen aus dem Kanalvertrag mit den Ver.St.v.A., der Bananengebühren, Zöllen, Monopolen, Konzessionen. Die Ver.St.v.A. üben die Finanzkontrolle aus.

**13) Unterricht und Bildung.** Es besteht allgem. Schulzwang. Der Bildungsstand ist ziemlich hoch. Die Schulen sind durch deutsche Lehrer neu geordnet worden. 1929/30 gab es 598 Volksschulen mit 57590 Schülern; zahlreiche höhere Bildungsanstalten bestehen in der Hauptstadt → Panamá.

**14) Recht.** Die Rechtsordnung von B. beruht im wesentlichen auf der Gesetzgebung vom 22. Aug. 1916. Es wurden veröffentlicht ein W.B. (wiederholt geändert), ein H.B., ein Verwaltungsgesetzbuch, das auch das Patent-, Marken- und Urheberrecht regelt, eine Z.P.D., ein Wechsel- und Scheckgesetz (1917).

**15) Soziale Einrichtungen.** Die Arbeitsschutzgesetzgebung ist bisher wenig ausgebildet. Ein Gesetz über Arbeiterunfallentschädigung erging 1916. 1929 legte die Regierung dem Parlament den Entwurf eines Arbeitsgesetzes vor, der bis jetzt unerledigt blieb. Die öffentl. Gesundheitspflege ist außerhalb der Kanalzone noch sehr im Rückstand.

**16) Kirche.** Es besteht Trennung von Kirche und Staat. 1923 gab es 268000 Katholiken, 37000 Protestanten, 2000 Buddhisten, 500 Jirelliten, 39000 Heiden. Die Hauptstadt P. ist Sitz eines kath. Erzbischofs und eines Bischofs der prot. Episkopalkirche.

**17) Wehrmacht.** P. besitzt weder Heer noch Flotte, nur ein Polizeikorps von 86 Offizieren und 850 Mann.

Church: The republic of P. (Geographical Journal, 1903); Linbach: P and the canal today (1912); Streitberg: La republique de P. (Bull. de la Société Belge d'Etudes Coloniales, 20, Brüssel 1913); Bullard: P., the canal, the country and the people (1914); Lutz: Die Ureinwohner am Isthmus von P. (Eduard-Seler-Festschrift, 1922); Zwischen zwei Weltmeeren (1927).

**Geschichte.** Kolumbus entdeckte 1502 die atlant. Küste von P. Hier wurden 1510 die ersten span. Siedlungen auf dem amerif. Festland gegründet, Nombre de Dios von Nicuesa und Santa María la Antigua von Enciso; so entstand die Kolonie Darién (Castilla del Oro). Balboa überschritt 1513 den Isthmus von P. und erreichte den Stillen Ozean. Der Statthalter Pedrarias Dávila gründete 1519 an der pazif. Küste die Stadt P., die zum Hauptort der Kolonie aufstieg und 1563—1751 Sitz einer span. Audiencia war; dagegen wurde das eigentl. Darién von den Spaniern bald wieder verlassen. Das Gebiet des Isthmus von P., die sog. Tierra firma, war in der span. Kolonialzeit das wichtige Durchgangsland für den Verkehr zwischen dem span. Mutterland und ganz Südamerika; Puerto Bello (Portobelo) mit seinen großen Messen und die Stadt P. waren die Knotenpunkte des blühenden Handels, der freilich auch wiederholte Angriffe der → Flibustier veranlaßte (Zerstörung der Stadt P. 1671). Verwaltungsmäßig wurde das Land dem span. Vizekönigreich Neugranada angegliedert. Am 28. Nov. 1821 erklärte es seine Unabhängigkeit und schloß sich der von Bolívar gegründeten Rep. Kolumbien an; 1858—86 bildete es einen eigenen Staat im kolumb. Staatenbund (→ Kolumbien, Geschichte).

Der Plan eines → Panamáfanals lenkte frühzeitig die Aufmerksamkeit der Ver.St.v.N. auf die Landenge von P.; Nordamerikaner bauten seit 1850 die → Panamábahn. Nach dem Mißerfolg einer franz. Kanalgesellschaft erwarben die Ver.St.v.N. 1900 deren Rechte und schlossen mit Kolumbien den Vertrag vom 22. Jan. 1903 über die Abtretung der Kanalzone ab. Über der kolumb. Kongreß lehnte diesen Vertrag ab; darauf veranlaßten die Ver.St.v.N. eine Revolution in P., das sich am 3. Nov. 1903 für unabhängig erklärte, und verhinderten durch die sofortige Anerkennung der neuen Republik und die Entsendung von Kriegsschiffen ein milit. Vorgehen Kolumbiens gegen die abgefallene Provinz. Als Vertreter P.s schloß Bunau y Varilla mit den Ver.St.v.N. den Vertrag vom 18. Nov. 1903 ab, der ihnen gegen eine einmalige Zahlung von 10 Mill. \$ und eine jährl. Summe von 250 000 \$ die volle Souveränität über die Kanalzone zusprach. Kolumbien hat erst in einem Vertrag von 1914 mit den Ver.St.v.N. die Unabhängigkeit P.s endgültig anerkannt. Die Rep. P. ist praktisch ganz von den Ver.St.v.N. abhängig geblieben; so hat sie im April 1917 dem Deutschen Reich den Krieg erklärt und 1919 den Versailler Vertrag unterzeichnet. Der Bündnisvertrag vom 28. Juli 1926 hat sie auch militärisch der Vormundschaft der Union unterstellt. Wirtschaftlich ist sie, bes. seit dem Weltkrieg, eines der wichtigsten Pflanzungsgebiete des nordamerif. Bananentruffs, der United Fruit Company, geworden. Infolge der Revolution vom Jan. 1931 wurde Ricardo Alfaro Präsident.

ℳ Reclus: P. et Darién, voyages d'exploration (1881); Bernalta: Costa Rica, Nicaragua y P. en el siglo XVI (1883); ℳ R. Scott: The Americans in P. (New York 1912); ℳ Garab: P. y las guerras de los Estados Unidos (Panamá 1930); Hamel: P. in der Weltwirtschaftslehre (1931).

**Panamá, Panamá City** [si], Hauptstadt und wichtigster Hafen der Rep. P. (Karte 102, D3; Tafel Kanal II, Abb. 2), am Golf von P., 7 km vom Eingang des Panamáfanals z. T. auf einer Landzunge, Bahnstation und Flughafen, hat (1920) 59 458 E. Die Stadt besitzt mehrere prächtige Gebäude, darunter die Kathedrale, den Präsidentenpalast, den Munizipalpalast, das Nationalinstitut, das Post- und

Telegraphenamt (Tafel Baukunst des 19. und 20. Jahrhunderts II, Abb. 2), ferner schöne Parkanlagen, ist Sitz eines kath. Erzbischofs und eines prot. Bischofs, einer 1926 gegr. Universität (1930: 626 Studierende) und der ausländ. diplomat. Vertretungen. Das Nationalinstitut (mit deutschen Lehrern) enthält Lehrerseminar, Lyzeum und Handelsschule; ferner sind



Panamá: Kathedrale.

vorhanden: Nationalmuseum, Lehrerinnenseminar, Handwerker- und Haushaltungsschule, Musikonservatorium. Die Industrie umfaßt Brauereien und Möbelfabriken. Der Gesundheitsdienst in der Stadt wird durch die Ver.St.v.N. ausgeübt. Eine Autostraße führt nach den Ruinen von Alt-Panamá.

P. wurde 1519 von Pedrarias Dávila, dem span. Statthalter von Darién, gegründet; von hier aus unternahm Pizarro die Eroberung Perús. Im 16. und 17. Jahrh. war P. als Knotenpunkt des Handels zwischen Spanien und Perú eine der reichsten Städte des span. Amerifa. Von den → Flibustiern wurde es im Januar 1671 geplündert und zerstört; die neue Stadt, 1673 gegr., wurde 8 km östlich des alten P. angelegt. Seit Ende des 18. Jahrh. erlebte sie einen tiefen Verfall. 1826 fand in P. der erste panamerif. Kongreß statt, berufen von Bolívar, der hier vergebens einen Staatenbund der neuen lateinamerif. Republiken anstrebte. Einen neuen Aufschwung hat P. durch den Bau der → Panamábahn und bes. des → Panamáfanals genommen.

Bunau-Varilla: P., the creation, destruction and resurrection (New York 1914)

**Panamábahn**, den Atlantischen mit dem Stillen Ozean verbindende Eisenbahn von Colón nach Panamá (76 km); in Betrieb genommen 1855.

**Panamábindung, Mattenbindung, englische Tuchbindung**, in der Weberei Bezeichnung für eine Art der Leinwandbindung, bei der Ketten- und Schußfäden in gleichgroße Gruppen zusammengefaßt sind, so daß im Gewebe kleine Quadrate (»Würfel«) von abwechselnden Ketten- und Schußfäden entstehen.

**Panamáholz**, das Fenchelholz, → Sassafras.

**Panamáhüte, Chilehüte, Guayaquilhüte** (nach ihrem Ausfuhrort), aus den Blättern der palmenförmigen → Carludovica palmata sehr dicht und eng geflochtene Strohhüte mit breiter Krempe (Abb. S. 102). (→ Hutfabrikation.)

**Panamáfanal**, 81,6 km lange Wasserstraße zwischen dem Atlantischen und Stillen Ozean (Karte 102, D3; Tafel Kanal II, Abb. 2), in der → Kanalzone im Hoheitsgebiet der Ver.St.v.N., durchschneidet die Land-

enge von Panamá. Er ist als Schleusenkanal gebaut und beginnt an der atlant. Seite in der Bucht von Limón beim Hafen Cristóbal, wo der Eingang durch gewaltige Wellenbrecher geschützt wird. Von dort führt er 11 km weit in Meereshöhe mit 150 m Sohlenbreite und 12,5–14 m Tiefe durch Mangrove-sümpfe nach den Schleusen von Gatún, in denen die Schiffe bis zu einer Gesamthöhe von 26 m gehoben werden (Zafel Kanal 1, Abb. 7).



Panamahütte:  
Panamahutfabrikation auf Java.

Die Durchschleusung dauert 1½ Stunden, die Höchstleistung der Schleusen beträgt etwa 45 Schiffe am Tage, d. h. 16 000 im Jahr. Der durch Stauung des Chagres entstandene Gatúnsee ist mit 425 qkm Fläche das größte Staubecken der Erde. Die Kanalstraße führt durch den See bis zum Culebra- oder Gailard-Einschnitt bei Gamboa, wo der Chagres in die Kanallinie einbiegt. In seinem Mittellauf ist der Chagres noch bis Alhajuela aufgestaut, wo ein weiteres Staubecken geplant ist. Im 13 km langen Culebra-Einschnitt durchschneidet der Kanal die bis 80 m hohe Wasserscheide zwischen den beiden Ozeanen. Gewaltige Erbrutische verzögerten hier die Fertigstellung des Kanals und bilden noch heute eine Gefahr für ihn. Am Ende des Durchstichs führt bei Pedro Miguel eine Doppelschleuse zum Stausee von Miraflores hinab, von dem die Schiffe in zwei weiteren Doppelschleusen in den pazifischen Auslaufkanal und zu der neu errichteten Hafenstadt Balboa gelangen. Ein mit Eisenbahn und Straße versehener Damm führt hier zu den stark befestigten Inseln Naos, Culebra und Perico und schützt die Kanalausfahrt vor Verlandung.

Die geringste Tiefe des Kanals beträgt 12,5 m auf der atlantischen, 13,7 m auf der pazifischen Seite. Die Durchfahrt dauert etwa 8 Stunden. Alle Staaten besitzen die gleichen Rechte und können die verkehrstechn. Einrichtungen des Kanals benutzen. Der Kanalverkehr hat sich außerordentlich entwickelt und übertrifft hinsichtlich der Zahl der Schiffe den des Suezkanals (Kanalverkehr 1914/15: 1075 Schiffe mit 3 Mill. Reg.-T., 1929/30: 6185 Schiffe mit 30 Mill. Reg.-T.). Die Schiffszahl überwiegt in der Richtung zum Stillen Ozean, die Gütermenge in der umgekehrten Richtung. Unter den beteiligten Ländern stehen die Ver.St.v.A. an erster Stelle

(1928/29 mit 45%), es folgen Großbritannien (30%), das Deutsche Reich (5%), Norwegen (4%), Japan (3%), Niederlande, Schweden, Frankreich, Italien, Dänemark.

Die Bedeutung des Kanals liegt in der erheblichen Verkürzung des Seeweges zwischen den beiden Küsten Nordamerikas, zwischen den nordatlant. Häfen und der Westküste ganz Amerikas und zwischen Ostasien oder Australien und der Ostküste Nordamerikas. Die Ersparnis an Zeit und Kosten ist erheblich gegenüber den früheren Wegen um Kap Hoorn herum oder über die Landenge von P. mittels der Eisenbahn mit zweifacher Umladung. Durch den Bau des P. ist daher eine Reihe wichtiger neuer Schifflinien entstanden und hat der Verkehr vieler Häfen der Erde eine starke Belebung erfahren. Neben seinem wirtschaftl. Wert besitzt der Kanal auch große strategische Bedeutung für die Ver.St.v.A. Möglichkeit der Vereinigung ihrer auf beide Küsten verteilten Kriegsslotte in kürzester Zeit). Daher sind an den Endpunkten des Kanals starke Befestigungen gebaut, ist eine starke Garnison in die Kanalzone gelegt und eine Reihe von Flottenstützpunkten in Westindien und Mittelamerika angelegt worden (Fonseca- und Guantanamobucht). Da der Verkehr stark zugenommen hat, die Leistungsfähigkeit des Kanals jedoch beschränkt ist, ferner strategische Gesichtspunkte den Kanal für unzureichend erscheinen lassen, wird der Bau eines zweiten mittelamerik. Kanals durch Nicaragua hindurch erwogen (→ Nicaragua Kanal).



Panamákanal: Schleusen bei Pedro Miguel und Mirafloressee.

→ Nicaragua Kanal).  
Geschichte.

Der Gedanke eines die Ozeane verbindenden Kanals in Zentralamerika tauchte schon in der span. Kolonialzeit auf; aber erst seit der Entdeckung der Goldfelder in Kalifornien (1848) wurde seine Aus-

föhrung ernstlich erwogen, bes. in Frankreich (Gründung der Société civile internationale du Canal interocéanique 1876) und den Ver.St.v.A. Diese schlossen 1850 mit England den → Clayton-Bulwer-Vertrag über die Neutralität des künftigen Kanals. In Frankreich bildete sich unter Lesseps, dem Erbauer des Suezkanals, die Compagnie universelle du Canal interocéanique de Panama; sie erwartete 10 Mill. Fr die Baugenehmigung, die die Société internationale bereits 1878 von der Rep. Kolumbien erhalten hatte. 1881 wurden nach den Plänen Lesseps', der die Kosten auf 843 Mill. Fr veranschlagte, die Arbeiten begonnen. Doch waren 1888 schon 1400 Mill. Fr ausgegeben und noch kaum ein Drittel der Arbeiten vollendet; überdies hatte das äußerst ungeheure Klima unter den Arbeitern Tausende von Opfern gefordert. Mit einer ungeheuren Schuldenlast mußte die Gesellschaft 1889 den Bankrott anfragen. Die polit. Folge ihres Zusammenbruchs in Frankreich war der → Panamáskandal. 1894 gelang die Bildung einer neuen französischen Gesellschaft (Compagnie nouvelle du Canal de Panama), die aber 1899 ebenfalls in finanzielle Schwierigkeiten geriet. Nun griffen die Ver.St.v.A. ein. Durch den → Hay-Pauncefote-Vertrag mit England sicherten sie

sich 1901 das Alleinrecht auf die Erbauung eines zentralamerik. Kanals und erwarben 1902 für 40 Millionen \$ die Rechte der zweiten Panamägesellschaft. Als die Verhandlungen mit der Rep. Kolumbien über die Abtretung der Kanalzone scheiterten, veranlaßten die Ver.St.v.A. im Nov. 1903 die Bildung einer selbständigen Rep. Panamá, die ihnen sofort das volle Souveränitätsrecht über die Kanalzone verkaufte (→ Panamá, Geschichte). 1906 beschloß der nordamerik. Kongreß den Kanalbau; die Leitung erhielt der Ingenieur G.W. Goethals. Die Freiegebiete der Kanalzone wurden mit den Mitteln der modernen Tropenhygiene saniert. Am 15. Aug. 1914 konnte der P. eröffnet werden.

Leffers: Le canal de Panama (in den Schriften der Royal Geographical Society, 1888), W. F. Johnson: Four centuries of the Panama Canal (New York 1906); Arias: The Panama Canal, a study in international law and diplomacy (1911); V. Oppenheim: The Panama conflict between Great Britain and the U.S.A. (1913); F. F. Trauer: Der P., seine Entstehung und Bedeutung (deutsch 1914); F. v. Ledebur: Der P., seine wirtschaftl. polit. und milit. Bedeutung (1914); G. W. Goethals: The Panama Canal (1916), M. W. Williams: Anglo-American Isthmian diplomacy (1917).

**Panama-Loben** *m*, ein Gewebe, → Panama.

**Panama-Lüster** *m*, ein Gewebe, → Panama.

**Panamapalme**, → Steinnußpalme.

**Panamarinde**, → Quillaja.

**Panamäskandal**, Bezeichnung für eine große parlamentar. Bestechungsaffäre der franz. Republik. Nachdem die von → Lessps geleitete Aktiengesellschaft zum Bau des → Panamäkanals Anfang 1889 mit einer ungeheuren Schuldenlast zusammengebrochen war, beschuldigten die Nationalisten (Boulangisten) Ende 1892 eine große Zahl von Abgeordneten, daß sie sich von Lessps mit Kanalaktien zur Genehmigung der letzten Panamäanleihe hätten bestechen lassen. Als die Leiter der Panamägesellschaft, Lessps, der Ingenieur Eiffel u. a., Anfang 1893 wegen Betrugs verurteilt waren, wurde bald darauf gegen sie ein zweiter Prozeß wegen Bestechung geführt, in den über 500 Parlamentarier verwickelt wurden. Bei den Kammerwahlen im Aug. 1893 wurde daher die Hälfte von diesen nicht wiedergewählt; führende Politiker wie Freycinet, Rouvier, Clemenceau mußten sich für einige Zeit aus dem parlamentar. Leben zurückziehen. 1894 wurde die weitere Verfolgung des Bestechungsprozesses eingestellt, die Wiederaufnahme endete 1897 mit dem formalen Freispruch aller Angeklagten.

Ehlich: L'affaire de Panama (1896).

**Pan-American Petroleum & Transport Co., Inc.** [*pän-amerikan petröljam dnd tranßþpört kámpni*, inkorporatid], amerik. Dampfschiffahrtsgesellschaft, → Nedereien.

**Panamerikanische Eisenbahn**, *swv.* → Interkontinentale Eisenbahn.

**Panamerikanischer Kongreß**, genauer **Panamerikanische Konferenz**, Versammlung der Vertreter aller amerik. Republiken. Den freilich vergeblichen Versuch eines P. K. unternahm bereits Bolívar (Kongreß in Panamá 1826). Die erste Konferenz im Sinne des eigentl. Panamerikanismus tagte 1889/90 in Washington auf Einladung der Ver.St.v.A. und unter dem Voris ihres imperialistischen Staatssekretärs → Blaine. Die folgenden P. K. fanden in Mexiko 1901/02, in Rio de Janeiro 1906, in Buenos Aires 1910, in Santiago de Chile 1923 und in Habana 1928 statt. Die prakt. Ergebnisse der P. K. sind die Gründung und der Ausbau der **Panamerikanischen Unioñ** (→ Panamerikanismus), ferner Vereinbarungen über den Bau

einer großen panamerik. Eisenbahn, über Schiffahrts- und Luftfahrtsverkehr, Urheberrecht und Patentrecht, über Zollfragen, schließlich die Ausarbeitung von panamerik. Schiedsgerichtsverträgen.

Quellen. F. B. Scott: The international conferences of the American states 1889–1928 (New York 1931) — Darstellungen. Inman: Panamerican Conferences and their results (bas. 1924); weitere Literatur → Panamerikanismus.

**Panamerikanismus**, die allamerik. Bewegung, die einen wirtschaftl.-polit. Zusammenschluß der amerik. Staaten erstrebt. Die Führung liegt bei den Ver.St.v.A.; für sie ist, in engem Zusammenhang mit der Politik der → Monroe doktrin, der P. im wesentlichen ein Ausdruck ihrer beanspruchten Vormachtstellung gegenüber den lateinamerik. Republiken. Daher tritt in Lateinamerika selbst dem P. die → Paniberische Bewegung entgegen.

Die beiden Erscheinungsformen des P. sind die **Panamerikanische Konferenz** (→ Panamerikanischer Kongreß) und die **Panamerikanische Unioñ**. Die letztere wurde gemäß dem Beschluß der ersten Panamerik. Konferenz 1890 gegründet, erhielt 1910 den Namen »Panamerik. Unioñ« und 1928 eine vertragliche Grundlage; sie ist die Organisation der »Unioñ der amerik. Republiken«. Ihre Aufgabe ist die Vorbereitung der Panamerik. Konferenzen und die Auskunf und Vermittlung in allen gesamtamerik. Fragen. Der Sitz der Unioñ ist Washington.

Latané: The diplomatic relations of the United States and Spanish America (Baltimore 1900); F. Barrett: The Panamerican Union (Washington 1911); Büchler: Die Gesch der panamerikan. Bewegung (1914), S. Wehberg: Die Panamerika-Bewegung (1914); W. Ulmer: Panamerikanismus (New York 1915), A. Fried: Panamerika (2 Aufl., Zürich 1918); E. Duclafra: La evolución del panamericanismo (Buenos Aires 1919), Loeb: Panamericanism (New York 1920).

**Panänos**, *grch.* **Panaios**, *griech.* Maler um die Mitte des 5. Jahrh. v. Chr., aus Athen, war ein Bruder des Phidias, mit dem er bes. am Thron des Zeusbildes in Olympia zusammenarbeitete; ebenso wirkte er gemeinsam mit Polygnot in der Stoa poikile in Athen.

Fuhr: Malerei und Zeichnung bei Griechen, Bd. 2 (1923).

**Panard** [*pänär*], Charles François, *franz.* Dichter, \* Courville bei Chartres 1694, † Paris 13. Juni 1765, Mitglied der Gesellschaft des → Caveau, verfaßte zahlreiche heitere Chansons, witzige Vaudevilles und tomische Opern wie »Le tour de Carnaval« (1731), »Les acteurs déplacés« (1737). »Théâtre et œuvres diverses« (4 Bde., 1763; 3 Bde., hg. v. A. Gouffé, 1803).

Gust Jung: Panard (Leipziger Diss., 1911).

**Panarça**, auch **Panarja**, eine der vulkan. Liparischen Inseln (*Karte* 68, E 5), 3,4 qkm groß, zur ital. Prov. Messina gehörig, hat (1921) 660 E., Schiffsverbindung nach Messina und Stromboli, Getreide- und Weinbau.

**Panaritium** [verstümmelt aus *grch.-lat.* paronychium »Nagelgeschwür«], beim Menschen → Fingerring; bei den Säugetieren *swv.* Klauenpanaritium, → Klauenkrankheiten.

**Panaro**, *r.* Nebenfluß des Po (Italien; *Karte* 68, C 2), entspringt im Etrusk. Apennin und mündet bei Vicarolo.

**Panatsch** [*frz.* panache] *m*, Helmbusch, Federbusch.

**Panasche** *s.* 1) in der Botanik, → Panaschierung. 2) In der Kochkunst, → Panache.

**Panaschieren** [von *frz.* panache »Federbusch«], bei der → Verhältniswahl die Zusammenstellung von Kandidaten aus verschiedenen Listen durch den Wähler (nach den Wahlvorschriften des Deutschen Reiches nicht zugelassen).

**Panaschierung**, **Panaché** [-sché, frz.], **Panascher** s. **Panachure** [-schür, frz. von panache ('buntstreifiger') Helmbusch'] w, **Panaschüre**, **Buntfledigkeit** (im engeren Sinn), **Albinismus**, **Weißfledigkeit**, **Weiß**, **Buntlaubigkeit** (albication, variegatio), im Gegensatz zur → Buntblättrigkeit im weiteren Sinn, zu → Chlorose und zu → Gelbfledigkeit (3) eine weiße Fledung des Laubes, die dadurch entsteht, daß das Blattgrün (→ Chlorophyll) stellenweise fehlt. Man unterscheidet **pathologische** oder **krankhafte P.**, die von einem das Verbläuen des Grüns bewirkenden, in den Zellen entstehenden Stoff ausgeht und übertragbar ist (infectiöse P.), andererseits **physiologische P.**, bei der im Blatt zwei von Anfang an verschieden veranlagte Zellarten beteiligt sind (Zellen mit und Zellen ohne Fähigkeit zur Chlorophyllbildung). Erstere tritt als **Zebra-** und **Fledpanaschierung**, letztere als **marginale**, **sectoriale** und **pulverulente (marmorierte) P.** auf. Bei → Mosaikkrankheit des Tabaks und der Tomate entstehen der P. ähnl. Erscheinungen.

Äußer. Anatomie des panaschierten Blattes (1927).

**Panathenäen**, im alten Griechenland das im Hochsommer in Athen gefeierte Hauptfest der Athena. Die Stiftung des Festes wurde auf Theseus zurückgeführt, das Fest selbst seit Pisistratus jedes vierte Jahr mit besonderem Glanz gefeiert. Am Haupttage wurden in einer großen Prozession (vgl. die Darstellung an dem Celfafries des Parthenon) Opfertiere und ein kostbarer gestickter Mantel der Athena auf die Akropolis gebracht; daran schloß sich ein großer Schmaus und an den folgenden Tagen Wettkämpfe (Wagenrennen, Leibesübungen, Musik). Als Siegespreis wurde Öl von den heil. Öl-bäumen der Athena verteilt, und zwar in großen Zongelfäßen, den sog. **panathenäischen Preisamphoren** (→ Preisamphora). Aug. Mommsen: Feste der Stadt Athen (1898), Fußh: De pompis sacris Atheniensium (1900).

**Panätius** aus Rhodus, griech. Philosoph, Stoiker, im 2. Jahrh. v. Chr., lebte längere Zeit in Rom, wo er Hausgenosse des jüngeren Scipio war. Später war er Leiter der stoischen Schule in Athen. P. formte die stoische Lehre namentlich durch Aufnahme platonischer und aristotelischer Bestandteile um. In dieser effektiv allgemeinverständlichen Form lernten die Römer den Stoizismus kennen. P. gab der Praxis vor der Theorie den Vorzug. Er prägte den Begriff der Humanität [humanitas]; schrieb »Über die Pflicht« und »Über die Vorziehung«. Seine Fragmente sind gesammelt und hg. v. Fowler »Panaetii et Hecatonis librorum fragmenta«, Bonn 1885).

Reigenstein: Verben und Wesen der Humanität im Altertum (1907); F. Heine mann: Poseidonios' metaphysische Schriften, Tl. I. (1921).

**Panax**, Pflanzengatt. der Fam. Araliaceen, Stauden mit knolligen Wurzeln, quirlständigen Blättern und zu endständigen Dolben geordneten Blüthen; in Ostasien, im Himalaja und in Nordamerika. Einige Arten sind Nutzpflanzen, so die zwei Arten → Ginkg (Krautwurz).

**Pangy**, Insel der den Ver.St.v.A. gehörenden Philippinen (Karte 85, G3), 11520 qkm groß mit (1918) 950613 E., meist malaiischer Abst. In der Westbordiere leben auch noch Negritos. Zwei gleichlaufende Gebirgsketten umschließen die dicht besiedelte Zentralebene, in der Zuckerrohr angebaut wird, und gipfeln im Madia as Bataan (2180 m). Hauptort ist Ziloio.

**Panazee** w, Allheilmittel, → Panacea.

**Panbabylonismus** [grch.-lat. 'All-Babylonier-tum'], eine für die Lehre von Hugo Windler, Afr.

Jeremias und Peter Jensen geprägte Bezeichnung, daß die antike Geisteskultur auf babylon. Erkenntnisse und Vorstellungen zurückzuführen und demgemäß auch die abendländ. Kultur in ihren Grundlagen von altorient. Kulturereigenschaften abhängig sei; verwandt mit dieser Lehre sind die gemäßigten Anschauungen von Deligich (→ Babel-Bibel-Streit). Infolge der Erkenntnis, daß die babylon. Kultur im wesentlichen auf der sumerischen beruht, hat Jeremias neuerdings für P. die Bezeichnung **Pansumerismus** eingeführt. Die Lehre des P. ist heftig umstritten worden und nur in Einzelheiten aufrechtzuerhalten.

Afr. Jeremias: Die Panbabylonisten. Der Alte Orient und die ägypt. Religion (2. Aufl. 1907), Das Alter der babylon. Astronomie (2. Aufl. 1909), Panbabylonismus (in R. G. G., Bd. 4, 2. Aufl. 1930), Hugo Winckler: Die jüngsten Kämpfer wider den P. (1907); F. F. Weidner: Alter und Bedeutung der babylon. Astronomie (1914). — Gegenchrift. F. F. Augier: Auf den Trümmern des P. (Anthropos, Bd. 4, 1909).

**Pancafes** [pänkeß, engl. 'Pannfuchen'], eine Art Pfirschen.

**Pāncarātra** m, s. ind. Sekte, f. w. → Pāntscharātra.

**Pāncatantra**, ind. Märchenammlung, f. w. → Pāntschatantra.

**Pāncevo** [-tschewo], **Pantschowa**, ungar. **Pancsova**, Stadt im Umgebungsbezirk Belgrad (Upraba grada Beograda) in Jugoslawien (Karte 71, E2), l. an der schiffbaren Temea vor deren Mündung in die Donau, 73 m ü. M., Bahnknoten, hat (1931) 22113 E., darunter viele Deutsche. Die Stadt besitzt mannigfache Industrie (Seidenpinnerie, Branntweinbrennerei, Brauerei, Stärke- und Knochenkohlefabrik) und namhaften Handel (Getreide, Schweine, Wein). Durch eine 1300 m lange Donaubrücke für Eisenbahn und Fußgänger ist P. mit Belgrad verbunden.

**Panche** [-tsché], **Pantsche**, südamerikan. Indianerstamm in Kolumbien im südwestl. Hochtal von Bogotá, war ein alter Feind der Chibcha.

**Panchristian** [lat. 'Allerweltschriften'], Bezeichnung in der Enzyklika Papst Pius' XI. (Mortuum animos, 1928) für die Vertreter der heutigen nichtkath. kirchl. Einigungsbestrebungen.

**Panchromatiche Platten**, → Photographie.

**Pandouze** [pāuh], franz. Buchdrucker- und Buchhändlerfamilie, zurückgehend auf André Josef P., Buchhändler in Lille (\*1700, †1753). Sein Sohn Charles Josef P. (\*Lille 26. Nov. 1736, †Paris 19. Dez. 1798) wurde bekannt vor allem als Verleger des 1672 gegr. »Mercure de France« und als Herausgeber des 1789 von ihm gegr. »Moniteur«, der 1799 durch Napoleon I. zum amtlichen Regierungsblatt erhoben wurde. Außerdem brachte der Verlag die Werke Buffons, ein »Grand vocabulaire français« und die »Encyclopédie méthodique« (1782 ff.) heraus. Charles Louis Fleury P. (\*Paris 23. Dez. 1780, †Fleury-sous-Meudon 12. Juli 1844), der Sohn und Erbe von Ch. J. P., erlangte besonderen Ruf als Verleger der »Bibliothèque française-latine«, von der in den Jahren 1826–39 178 Bände erschienen, eines »Dictionnaire des sciences médicales« in 60 Bänden und anderer Serienwerke. Ihm folgte sein Sohn Ernest P. (\*Paris 4. Dez. 1808, †Duzain 4. Jan. 1886), der bis 1868 Leiter des »Moniteur« war. Sämtliche genannten Mitglieder der Familie P. haben sich auch als Schriftsteller und Übersetzer betätigt.

**Panconcelli-Galzia** [-techalli-], Giulio, Experimentalphonetiker, \*Rom 4. Okt. 1878, war Professor der italienischen Sprache in Marburg und Lektor, gründete 1910 mit Weinhof das Phonetische Laboratorium in Hamburg, das er zu einer vorbildlichen

Forschungsanstalt ausbaute; seit 1922 ist er ao. Prof. für Phonetik daf. Er veröffentlichte »Experimentelle Phonetik« (1921), »Das Hamburger experimentalphonetische Praktikum«, Tl. 1 (1922) und »Die experimentelle Phonetik in ihrer Anwendung auf die Sprachwissenschaft« (1914; 2. Aufl. 1924).

**Pāncota**, deutsch und ungar. **Pantota**, Marktflecken im rumän. Judez Arab in der Theißebene (Karte 74, A2), hat (1920) 5300 E. (Rumänen, Ungarn, etwa 1600 Deutsche).

**Pancratium** [aus grch. pankratēs 'allbeherrschend', wegen arzneilichen Rufes], **Kraatzwiebel**, **Trichterlilie**, **Narzissenlilie**, Pflanzengatt. der Fam. Amarillidaceen mit etwa 12 Arten, an Küsten der Alten Welt heimische Zwiebelgewächse mit schmalen Blättern und weißen mit Nebentkrone versehenen, wohlriechenden Blüten. Die am Mittelmeer wachsenden Arten *P. illyricum* und *P. maritimum* sind Gartenzierpflanzen (letzte auch Ersatz für Meerzwiebel).

**Pancsova** [pāntsch-], Stadt in Jugoslawien, → Pančevo.

**Pand**, Flächenmaß in Bombay, → Bund.

**Panda**, Raubtier, → Kleinbären.

**Panda**, Ort in der Prov. Katanga von Belgisch-Kongo (Karte 94, E5), mit großen Aufbereitungsanlagen des Kupferbergbaus, hat (1929) 3500 E.

**Pandämonium** s. grch. **Pandaimōnion**, im späten griech. Altertum der Zuegriff aller übermenschl. Wesen, bes. der bösen Geister, vorzugsweise das Reich des Satans.

**Pandanien**, Pandanzen, monokotyle Pflanzenordn. mit getrenntgeschlechtigen Blüten in fugeligen oder kolbenähnli. Blütenständen und mit linealischen Blättern. Von den zugehörigen Fam. sind die Zypbazen (Mohrfolbengewächse) und Spargaziaceen (Zgelfolbengewächse) Sumpfräuter, die Pandanaceen (Schraubenpalmen) Bäume.

**Pandanazzen**, Pandanaceae, monokotyle tropische Pflanzenfam. (der Ordn. → Pandanalen) mit über 200 Arten, von Afrika bis Polynesien. Die linealischen Blätter stehen in drei Schraubenwindungen am Stamm, die Blüten in Kolben, die von grünen oder bunten Hochblättern umgeben sind. Die Hauptgatt. ist → *Pandanus*. Die in Neuguinea, Ozeanien, Nordaustralien, Formosa heimische Gatt. *Freycinetia* besteht aus Klettersträuchern.

Otto Warburg: Pandanaceae (1900).

**Pandanus** [malaiisch pandan], **Pandang** m, **Schraubenbaum**, **Schraubenpalme**, Pflanzengatt. der Fam. Pandanaceen mit etwa 160 Arten, in den Tropen der Alten Welt, bes. auf den Inseln des Großen Ozeans und des Malaiischen Archipels, den Dracänen ähnliche, z. T. auf Stelzwurzeln stehende

Bäume und Sträucher mit schraubig verlaufenden Zeilen schmaler Blätter. Einige Arten wachsen am Meeresstrand, die meisten im Urwald, manche trumholzähnlich in höheren Gebirgen über der Waldgrenze in großen Beständen. Der südasiat. *P. tectorius* (*P. odoratissimus*), mit stark duftenden männl. Blütenständen, und andere Arten in andern Gegenden, z. B. *P. utilis*, dienen mit ihren Blättern zum Decken der Dächer und mit ihren Blattfasern zur Herstellung von Matten, Segeln, Körben, Hüten, Netzen, Schnüren. In Java liefern die zerschnittenen Blätter von *P. latifolius*, in Polynesien die Blütenstände von *P. tectorius* Parfüm. Das süße Fruchtfleisch von *P. edulis* wird gegessen. Auf den Marshallinseln gibt es von *P. tectorius* 40 Kultursorten mit apfelartig schmeckenden Früchten. Einige Arten sind Zierpflanzen, so der durch seine roten Blatt-randschadeln auffällige *P. utilis*.

**Pandekten** [grch. 'alles enthaltend'], lat. **Digesten**, Hauptteil des Corpus juris civilis (→ Corpus juris), der die aus den Schriften röm. Juristen entnommenen, vielfach abgeänderten Stellen (→ Interpolation 1) enthält. Er wurde 530—533 im Auftrag des oström. Kaisers Justinian von dem Rechtsgelehrten Tribonianus zusammengestellt. Der Text ist hauptsächlich durch eine Handschrift aus dem 6. (oder 7.) Jahrh. überliefert (Florentina), die sich ursprünglich in Pisa befand, später jedoch nach Florenz kam. Auf ihr beruht im wesentlichen der Text der heutigen Ausgaben, namentlich der von Mommsen. In Anknüpfung an die P. wird das hauptsächlich, aber nicht ausschließlich auf ihnen beruhende röm. Recht als **Pandektenrecht** bezeichnet. Die Lehr- und Handbücher und die Vorlesungen, in denen röm. Recht vorgetragen wird, werden auch P. genannt, so z. B. die Pandektenlehrbücher von Bruns (4 Bde., 2. Aufl. 1873—95; Neudr. 1925), Dernburg (3 Bde., 7. Aufl. 1902/03; 8. Aufl. von Sotolowski u. d. T. »System des röm. Rechts«, 2 Tle., 1911/12), Windscheid-Kipp (3 Bde., 9. Aufl. 1906; unter Berücksichtigung des BGB.).

**Pandemie** [grch.], → Epidemie 1).

**Pandēmos**, Bename der griech. Göttin → Aphrodite.

**Pandermā**, amtli. **Bandirma**, Hafenstadt im türk.-kleinasiat. Vilayet Balıkesir (Karte 115a ②), am Marmarameer, Bahnstation, hat (1927) 10981 E., Ausfuhr von Mais, Gerste, Leinensaat, Bohnen, Opium, Sesam, Baumwolle, Borax (Pandermit), Seide und Vieh.

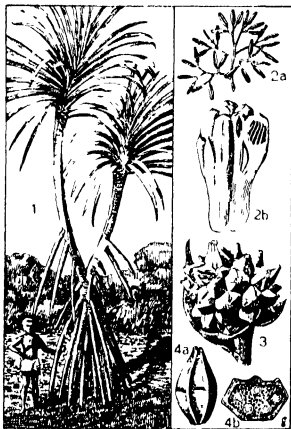
**Pandermīt** m, ein wasserhaltiges Kalziumborax, dessen weiße, marmorähnli. Masse im Gipsstod von Panderma gefunden wird. Die jährl. Erzeugung beträgt etwa 12000 Tonnen.

**Pandharpur**, Stadt in der brit.-ind. Präsidenschaft Bombay (Karte 83, C5), r. an der Ghima, Bahnstation, hat (1921) 25210 meist hinduistische E. und ist der besuchteste Wallfahrtsort des Deffan mit berühmtem Wijnahntempel.

**Pandigāl**, aus der östleurop. Fingerhutart *Digitalis lanata* gewonnenes Arzneimittel, das das chemisch reine, kristallisierte, herzwirksame Glukosid Lanabigin enthält. (→ Digitalis.)

**Pandjon**, Vogelgatt., → Fischadler.

**Pandit** [Sanskrit pandita 'klug', 'gelehrt'], engl. Schreibung **Pundit**, in Indien Titel derjenigen Gelehrten, die sich einer auf den einheimischen Texten beruhenden Wissenschaft widmen. Er wird hauptsächlich von Brahmanen geführt.



Pandanazzen 1 *Pandanus andamanensis*, 2a Teil der männl. Blüte, 2b Steinfrucht (teilweise im Längsschnitt) von *Pandanus tectorius*, 3 Fruchtstand von *Pandanus Bouceanus*, 4a Steinfrucht von *Pandanus utilis*, 4b dasselbe im Querschnitt.



**P.** heißen auch die von den Engländern zu Geodäten ausgebildeten Indier, die in den für Europäer schwer zugänglichen Ländern Zentralasiens, bes. in Tibet, heimlich geogr. Aufnahmen machten. Die Ausbildung der **P.** wurde 1861 durch Montgomery angeregt; für die Erforschung Zentralasiens haben sie Bedeutendes geleistet. Ihre Namen wurden meist geheim gehalten und durch Abkürzungen ersetzt. Die bedeutendsten **P.** waren Maing Singh (A—K—), Krishna und Kishen Singh.

**Maion:** Kishen Singh and the Indian explorers (The Geographical Journal, Bd 62, 1923), Loewe. Die Fundisten (Geogr. Anzeiger, Jahrg 26, 1925).

**Pando,** José Manuel, bolivian. General und Staatsmann, \*Turibay (Prov. La Paz) 27. Dez. 1848, † (ermordet) bei La Paz 17. Juni 1917, focht im sog. Salpeterkrieg gegen Chile mit, wurde 1892 Senator und durch den Sieg der von ihm geleiteten liberalen Revolution von 1898/99 Staatspräsident. Er förperte bes. den Eisenbahnbau; im Vertrag von Petropolis (18. Nov. 1903) trat er das strittige Acregebiet an Brasilien ab. Ihm folgte 1904 sein Anhänger Montes.

**P. and O. Company** [pi änd ö kəmpni], P. & O., Abf. für Peninsular and Oriental Steam Navigation Company, → Reedereien.

**Pandōra** [griech. 'die Allbegabte' oder 'Allgebende'], 1) in der griechischen Mythologie das Weib, das von Zeus zum Unheil der Menschheit gebildet wurde, als Prometheus den Göttern das Feuer entwendet hatte. Nach dem Bericht des Hesiod verlieh ihr Hephaistos menschl. Stimme und Schönheit, Athena weibl. Kunstfertigkeit, Aphrodite Liebreiz, Hermes Verschlagenheit und betörende Schmeicheleien. Zeus gab der so ausgestatteten **P.** noch ein Gefäß, die sog. **Büchse der P.**, in der unter allerlei andern Gaben auch Übel eingeschlossen waren, und schickte **P.** durch Hermes dem Prometheus zu. **P.** öffnete aus Neugierde die Büchse; sogleich flogen allerlei Übel daraus hervor und verbreiteten sich über die ganze Erde; nur die Hoffnung blieb darin, als **P.** erschrocken den Deckel wieder schloß. — Festspiel von Goethe (1808, unvollendet); »Die Büchse der P.«, Tragödie von Wedekind (1904).

[ethologie, Bd 3 (1909)]  
Weissfächer in Hofmarschall von griech. und dem My-  
2) Musikinstrument, ein der Sitar ähnl. Lauteninstrument mit flachem Schallkörper, reich geschweiften Zargen und einem Bezug von 5–9 Saiten (G, C, D, G, c, e, a oder C, D, G, c, e, a, d'), war in England beheimatet und wurde im 16. und 17. Jahrh. als Generalbassinstrument verwendet.

**Pandorina**, Grünalgenart, der Fam. Volvokaceen mit 2 Arten, die im Süßwasser häufig sind; brombeersförmige Zellkolonien in Gallertschüllen von etwa 0,2 mm Durchmesser, die durch Wimpern der Zellen vorwärtsgerollt werden. (1856)

**Pandrosos**, in der griech. Mythologie die Tochter des Kretos, → Erichthomios.

**Pändsch**, Oberlauf des Amudarja.

**Pandschāb**, brit.-ind. Provinz, → Punjab.

**Pandschabeule**, Hautkrankheit, s. w. → Aleppobeule.

**Pandschābi**, **Panjābi**, neuind. Sprache, zur Zentralgruppe gehörig, gesprochen von etwa 16 Mill. im

Punjab etwa in einem Dreieck von Wazirabad bis gegen Ambala und bis 50 km nördl. von Vikaner. Das westl. hiervon vorkommende West-Pandschābi oder **Lahnda** wird heute als besondere, zur Nordwestgruppe gehörige Sprache betrachtet. Eine Besonderheit des **P.** ist die Unterscheidung von drei Tönen, wodurch sich oftmals für sonst gleichlautende Wörter verschiedene Bedeutungen ergeben. Als Schrift dient den Mohammedauern das Hindustani-Alphabet, den Hindu Landā, eine Kurifve, aus der im 16. Jahrh. die Schrift der Sigh, die Gurmukhi, entstand, die jetzt als Druckschrift dient. Ein kleiner Teil der heiligen Schriften der Sigh ist in **P.** abgefaßt; ferner hat **P.** eine reichhaltige Volksliteratur (Balladen). Eine moderne Literatur hat sich wegen des Übergewichts von Hindi und Hindustani kaum entfaltet.

**Pandorina** *Pandorina morum*, a Kolonie, b Bildung von Tochterkolonien, c Auskapseln der Gameten, d Kopulation der Gameten, e Hygote, f Hygote im Ruhezustand, g Schwärmzelle, aus der Hygote entstanden, h junge Kolonie. (Mitostop. verg.)  
Bates Panjabi grammar (Lahore 1904), Panjabi phonetic reader (1913); Cummings und Bailey: Panjabi manual and grammar (Calcutta 1912); Linguistic Survey of India, Bd 9, 1 (Calcutta 1916) — Bai Maha Singh: Panjabi Dictionary (Lahore 1895) — Temple: The legends of the Panjab (3 Bde, Bombay 1883–1900)

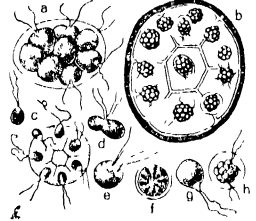
**Pandschim**, **Pangim**, Hauptstadt der portug.-ind. Kolonie, → Goa.

**Pandūr** [ungar.], im 17. und 18. Jahrh. ein zur österr. Armee gehöriger, aus den slav.-ruman. Landesteilen Sudungarns stammender Soldat; auch die bewaffneten Leibdiener der Edelleute in Kroatien und Slowenien hießen **P.** Das berühmteste Pandurenkorps war das 1741 von Franz Freiherrn von der Trenck errichtete, das 1756 in das 53. k. u. k. Fußregt. umgewandelt wurde.

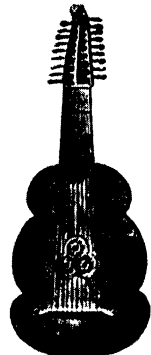
**Pandura**, lautenartiges Musikinstrument, → Bandura.

**Pandyrovic** [-vitch], Sima, serb. Dichter, \*Belgrad 15. April 1883, bis 1914 Gymnasialprof., seit 1919 Sektionschef im Kultusministerium und Chef der Kulturbewegung des Belgrader Gemeinbewesens in Belgrad. **P.** zeigte sprachschöpferische Kraft in symbolistischen Gedichten (»Zu Ehren einer Toten«, serb. 1908; »Tage und Nächte«, 1912; »Gefesselte Silben«, 1918), in denen er sich von krankhaftem Pessimismus zu philos. Ergebnissen und sanfter Melancholie durchwand. Er verfaßte ferner »Versuche über Ästhetik« (serb. 1920), »Gespräche über Literatur« (serb. 1927), überfegte Sophokles' »Antigone«, Shakespeares »Hamlet«, Racines »Athaliae«, Kossands »Romantische Seelen«.

**Pándy** [pándi], Kálmán, ungar. Psychiater, \*Órghyós (Kom. Békés) 14. Okt. 1868, wurde 1905 Oberarzt an der Budapester staatl. Irrenanstalt, 1911 Direktor der staatl. Irrenanstalt in Hermannstadt, 1919 beamteter Arzt im Ministerium für Volkswohl-fahrt in Budapest; 1923 wurde er in den Ruhestand



Pandur: Österreichischer Pandurenoffizier von 1712

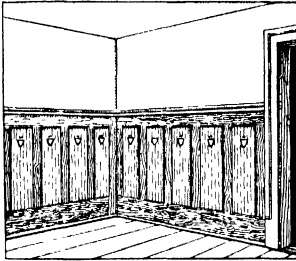


Pandura, 116 cm lang (Leipzig, Musikwissenschaftliches Institut der Universität).



verseht. P. führte die moderne Zrennbehandlung (→ Zrennanstalten) in Ungarn ein; weiter arbeitete er über zahlreiche neurologische Themen, bes. über serochem. Reaktionen. Er gab die nach ihm benannte **Pándyische Reaktion** in der Rückenmarkslüssigkeit auf Syphilis an, bei der Globuline durch wäßriges Phenol zur Ausfällung kommen; normale Flüssigkeit gibt die Reaktion wegen des zu geringen Globulingehalts nicht. Er schrieb:

»Du mécanisme corticale des phénomènes réflexes« (Paris 1895), »Die Zrennsürorte in Europa« (Berlin 1908).



Paneel.

**Paneel** [me-derländ.] s, im Baupewesen Zeichnung für das vertiefte Feld in einer Holztafelung. Im weiteren Sinne: die gesamte Wandbekleidung mit Holztafelung.

**Panegyrikus** [grch.], eigentlich ein Vortrag, der in einer → Panegyris gehalten wurde, dann allgemein jw. Lobrede. Berühmt ist namentlich der nie wirklich gehaltene P. des Sokrates und sein Panathenaios. In der röm. Literatur sind erhalten der P. des jüngeren Plinius zu Ehren Trajans (in der Ausgabe von Rufula, 3. Aufl. 1912) und eine Sammlung von »XII Panegyrici Latini«, am Ende des 3. und im 4. Jahrh. n. Chr. von Eumenius u. a. z. T. unbekannten Rhetoren verfaßt (hg. v. Bährrens, 2. Aufl. 1911).

**Panegyris** [grch.] w, bei den alten Griechen die Versammlung des ganzen Volkes, bes. zu allgem. Festlichkeit; Festversammlung.

**Pānem et circensēs** [lat.], »Brot und Zirkusspiele«, Zitat aus Juvenals Satiren 10, 81, nach dem das röm. Volk in der Kaiserzeit Ernährung und Vergnügungen verlangt habe, ohne sich um das Staatswohl zu kümmern.

**Panenthēismus** [grch.], Lehre vom Gott im Ganzen<sup>1</sup>, ein auf den Philosophen K. Chr. F. → Krause (8) zurückgehender philof. Ausdruck, → Pantheismus.

**Panuropa** [grch. 'Alluropa'], das Ziel der 1923 von dem österr. Grafen → Coudenhove-Kalergi gegründeten **Panuropabewegung**, die eine polit. wirtschaftl. Einigung der europ. Staaten (Staatenbund und Zollverein) erstrebt, unter Anknüpfung an alte Ideen einer gesamteurop. Staatenorganisation, z. B. des Hohenzollerns Georg von Podiebrad und des Abtes de Saint-Pierre. Der Antrieb dieser Bewegung ist der Wunsch, der gerade infolge des Versailler Vertrags und der übrigen Friedensdikate von 1919/20 drohenden europ. Kriegsgefahr wirksam entgegenzuarbeiten; insofern ist die Bewegung pazifistisch, wenn auch Coudenhove an dem bisherigen Pazifismus scharfe Kritik geübt hat. Das geeinigte P. soll nur das eigentl. Festland Europas ohne Rußland und England, aber mit den afrik. Kolonien der europ. Festlandsmächte umfassen; hierin gleicht es dem geeinigten Kontinentaleuropa, wie es die → Kontinentalpolitik der »Sozialist. Monatshefte« erstrebt. 1926 hat Coudenhove allerdings England in seinem Plan insofern einbezogen, als es wenigstens der europ. Zollunion beitreten soll. Den paneurop. Gedanken hat bes. der franz. Staats-

mann Briand aufgegriffen, um ihn für die franz. Sicherheitspolitik zu benutzen, doch ohne prakt. Erfolg; auch der Führer der franz. Radikalen, Herriot, ist für ihn eingetreten. Die Bewegung hat ihren Höhepunkt in den Jahren 1926/27 gehabt. Ihre Kritiker (Grabowsky, A. Dig, die »Europ. Revue« des Prinzen Rohan) haben hervorgehoben, daß der paneurop. Gedanke den Gegensatz zwischen Frankreich und Italien unterschätze, das Deutsche Reich endgültig der europ. Hegemonie Frankreichs ausliefern und die starke polit. Bindung Englands an das europ. Festland vernachlässige, daß er die Kriegsgefahr nur innerhalb Europas beseitigen und einen sowjetfeindlichen Block gegen Rußland bilden könne. Die Paneuropabewegung ist organisiert in der »Pan-europ. Union«; diese leitet ein Zentralrat in Wien, dessen Präsident Coudenhove selbst ist, während für die einzelnen Staaten besondere Sektionen bestehen. Das Organ der Bewegung ist die Monatschrift »Pan-europa«, die seit 1924 in Wien erscheint (deutsch und franz.).

Graf Coudenhove-Kalergi: Panuropa (1923), Kampf um P (3 Bde, 1925–28); A. Dig: Schluß mit Europa (1928); Herriot Europa (1930; deutsch u. d. T. Vereingte Staaten von Europa, 1930), R. Rheindorf: Der Gedanke P als geschichtl. Phänomen 1648–1930 (1931).

**Panewčžys** [-wčehi/], russ. **Ponewesch**, poln. **Poniewież**, Kreisstadt im mittleren Litauen (Karte 60, C 4), die drittgrößte Stadt des Landes und der wirtschaftl. Mittelpunkt des mittleren Nordlitauens, an der Nemežis und den Bahnen Dinaburg-Schauglen und Smirciany-P., hat (1923) 19200 E.; Mühlen, Tabak- und Gefäßfabriken, Brennerei, Handel mit Flach und Früchten.

**Panfish** [nd. 'Pflanzenfisch'], ein Gericht aus gekochtem frischem Fisch oder Stockfisch mit Zwiebeln und Kartoffelscheiben. [Munddesinfektion.]

**Panflavin**, Pastillen mit → Trypaflavin zur **Panflöte**, **Panpfeife**, **Syring**, 1) die antike Hirtenpfeife, besteht aus mehreren in einer Ebene miteinander verbundenen Längsflöten aus Rohr oder Bambus, deren verschiedene Länge die gewünschten Tonabstufungen bedingt (→ Flöte, Abb. 6 und 7). Die P. ist auch in Melanesien, Polynesien, Ostasien, Afrika, Amerika und Süd- und Osteuropa verbreitet. Mozart hat sie in der »Zauberflöte« zur Charakterisierung des Naturmenschen Papageno verwendet (**Papageno-Flöte**).

Hornboell und Sachs: Systematik der Musikinstrumente (Zusatz für Ethnologie, 46, 1914), Sachs: Handb. der Musikinstrumentenkunde (1920).

2) Im Orgelbau Bezeichnung für die hohen Lagen der Hohlflöte (weites Prinzipalregister) oder obertonreicher Rohrflöten.

**Pangaion**, thrak. Gebirge, → Pangäus.

**Pangalos**, Theodoros, griech. General und Diktator, \* auf Salamis 1878, war 1918–20 Generalstabschef in Mazedonien und Kleinasien und beteiligte sich 1922 an dem Militäraufstand. Er war im Ministerium Giannas, dann 1924 im Kabinett Papanastasiu Kriegsminister; am 25. Juni 1925 stürzte er das Kabinett Michailatopulos und bildete eine Regierung unter seinem Vorst. P. rief sich am 4. Jan. 1926 zum Diktator aus und ließ sich, als Runduriosis abgedankt hatte, am 4. April zum Präsidenten der Republik wählen. Aber schon in der Nacht vom 21./22. Aug. 1926 wurde er durch eine Revolution in Athen gestürzt und später auf Kreta gefangengesetzt. Die Regierung Benizelos entließ ihn am 10. Juli 1928 aus der Haft; er mußte sich aber nochmals vor dem Staatsgerichtshof verantworten.

**Pangan**, malaiischer Name der → Semang.

**Pangani**, **Rumu**, 1) Fluß im ehemal. Deutsch-Ostafrika (Karte 94, G 3/4), 530 km lang, entspringt im Kilimandscharogebiet, durchströmt längs des Pare- und Usambaragebirges den Panganigraben und ergießt sich in einer Trichteröffnung in den Ind. Ozean. Der Unterlauf ist für kleine Dampfer befahrbar, aber 70 km vor der Mündung durch 60 m hohe Fälle gesperrt (Kraftwerk geplant).

2) Hafenort im ehemal. Deutsch-Ostafrika (Karte 94, G 4), an der Mündung des gleichnamigen Flusses, früher wichtiger Sklavenhandelsplatz und Ausgangspunkt der Karawanenstraßen nach dem Innern, hat etwa 3000 E., darunter 400 Araber.

**Pangäus**, grch. **Pangajon**, heute **Bunar Dagh**, Gebirge in Thracien (Karte 122, EF 2), westl. von Philippi, bis 1872 m hoch, im Altertum berühmt durch seine Goldminen.

**Pange lingua** [lat. 'Preise, Zunge'], die Anfangsworte eines in der kath. Kirche hauptsächlich beim Segen mit dem Allerheiligsten gesungenen, von Thomas von Aquino († 1274) verfaßten Hymnus; berühmte Messkomposition von → Josquin Deprés.

**Pangenesis** [aus grch. pán 'alles' und genesis 'Zzeugung'] w, die von Darwin zur Erklärung der → Vererbung aufgestellte Lehre, nach der von allen Zellen des Körpers kleinste Teilchen abgegeben werden (gemmulae, **Keimchen**, vom Botaniker de Vries später **Pangene** genannt), die durch den Körper wandern und sich in den Fortpflanzungszellen sammeln und zu dem neu entstehenden Wesen beitragen. Nach der von de Vries aufgestellten Theorie der intrazellulären P. sind die Pangene Träger der Vererbung (etwa wie die Gene der späteren Vererbungslehre) und in den Keimzellen von vornherein vorhanden.

de Vries: Intrazelluläre P. (1889), Gruppentypische Ausbildung (1913).

**Pangeometrie** [grch. 'Allgeometrie'], die von Lobatschewskij (1829) gewählte Bezeichnung für seine → Nichteuclidische Geometrie.

**Pangermanismus**, polit. Schlagwort, dem Begriff Panlawismus nachgebildet, bedeutet wörtlich die Vereinigung aller Germanen, die aber tatsächlich nie jemand erstrebt hat. In den roman. Ländern hat man mit dem Wort P. das Alldentschtum (→ Alldentscher Verband) wiedergegeben und bes. auch den österr.-reichsdeutschen Zusammenschluß (→ Anschlußbewegung) darunter verstanden. Einen wirklichen P. gibt es höchstens in der Form eines stammesmäßigen Gemeinschaftsbewußtseins aller german. Völker, das jedoch ohne polit. Bedeutung ist.

**Pangim**,

**Pandichim**, Hauptstadt der portug. ind. Kolonie → Goa.

**Pangium edule**,

**Pitjunga**, ein großblättriger, ansehnlicher Baum

der Fam. Flacourtiaceen, der im ganzen Malaiischen Archipel heimisch ist und häufig gezogen wird. Die Samen der (nicht aufspringenden) Kapselfrüchte sind

blausäurehaltig, doch nach Röstung bekömmlich und wohlgeschmeckend. Das aus ihnen gewonnene **Pitjungaöl** dient als Brenn- und Speiseöl.

**Pangolin** [pängjün-, engl. aus dem Malaiischen], Art der → Schuppentiere.

**Pangong-tso**, langgestreckter See an der Grenze von Ladakh und Tibet, 4317 m ü. M. (Karte 88, E 5).

**Pango-Pango**, Hafen auf → Tutuila.

**Pangwe**, **Mpongwe**, **Bahuin**, **Fan**, **Fang**, wichtigstes und größtes Bantuvolk in Kamerun und in Franz.-Äquatorialafrika. Unter den P. finden sich neben größeren, reinen Negertypen solche mit hellerer Hautfarbe und mit hamitischen Zügen. Hauptuntergruppen: die eigentl. Fang, Mfum und Mwai, Bulu, Bene, Mwele, Eton und Jaunde. Ihre Wirtschaftsgrundlage bildet der Feldbau. Sie wohnen in Viehbachhäusern, die zu Straßendorfiedlungen geordnet sind, und tragen Rindenstoffkleidung; eigenartig ist ihre mit Glasperlen und Mairimuscheln reich verzierte Raupenhaartracht. Die Eigentümlichkeit ist hoch entwickelt. Die staatl. und familiäre Einheit bildet ein Familienverband mit 10–20 Dörfern; über diesen hinaus gibt es keine höhere polit. Macht. Neben dem kultlosen obersten Gott Mama verehren die P. die Ahnen (Schädelkult, Ahnenfiguren), außerdem Sonne und Feuer als gute, Mond und Wasser als böse Prinzipien. Die P. stammen offenbar aus dem NO; sie verdrängten alle altansässigen Küstenvölker (Benga, Mpongwe, Mabea) und die Zwergvölkerstämme oder nahmen sie in sich auf.

Trille s. Chez les Fang (Missions catholiques, Jahrg 31, 1898); Tschmann, Die P. (2 Bde, 1913).

**Panhagia**, in der morgenländ. Kirche, → Panagia.

**Panharmenikon** [grch.], s. Name zweier mechanischer Musikinstrumente; 1) von J. N. Mälzl (Wien 1807) mit Blasbälgen und Walzen, die eine Anzahl von Blas- und Schlaginstrumenten zum Klängen bringen; 2) von Gurl in Wien, 1810, ähnl. Art.

**Panhäs** [nd. 'Pannenhäse'] m, westfäll. Gericht, eine in Napf gefüllte Masse aus fettem, gewürztem, zerhacktem, gefochtem Schweine- und Rindfleisch, die mit Buchweizenmehl aufgekocht ist. Nach dem Erstarren wird der Napfhalt in Scheiben geschnitten und in Butter gebraten.

**Panhellenion** s, 1) im alten Griechenland das Heiligtum des Zeus **Panhellenios**, d. h. des von allen griech. Stämmen verehrten Zeus, auf Agina; daselbst wurden die **Panhellenien**, ein allgem. Fest der Hellenen, gefeiert.

2) Im neuen Griechenland Name des im Jan. 1828 unter Kapodistrias eingesetzten griech. Staates.

**Panhellenismus**, das Streben nach Vereinigung aller griech. Stämme zu einem großgriech. Reich.

**Pani** [poln.], Herrin, Dame, Frau.

**Pani**. 1) P., **Pawnee**, Stamm der Prärieindianer, am Kanfas, neben den Wichita und Arisara der bedeutendste der Sprachfamilie der **Kädo** (**Caddo**), gehören zu den Alerbaustämmen der mittleren und südl. Prärie. Nach ihren Sagen hatten alle diese Stämme ihren Ursprung im S, wo sie unter dem Einfluß der Maskoki standen; vor Ankunft der Weißen betrieben sie Maisbau und Büffeljagd.

F. B. Dodge: Handbook of American Indians, Bd. 2 (Washington 1910); Fris Krause: Zur Besiedlungsgeschichte der nordamerik. Prärie (Korrespondenz-Blatt der Deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte, Jahrg 44, 1913).

2) P., **indianer**, weil die Algonkin und andere indian. Völkerschaften die P. (1) viel zu ihren Sklaven gemacht haben.



Pangium edule: a Blatt, b Zweig mit Blüten, c Blüte, d Fruchtstnoten, e Frucht geöffnet, f halber Samen mit Keim. (Mehr oder weniger vergrößert.)

**Panias**, Stadt in Palästina, → Caesarea 5).

**Paniberische Bewegung, Paniberismus**, 1) im engeren Sinne die Bestrebungen nach einer Annäherung zwischen den beiden Staaten der Iberischen Halbinsel, Spanien und Portugal (Paniberische Kongresse in Porto 1921, in Salamanca 1923, in Coimbra 1925).

2) Im weiteren Sinne die Bestrebungen nach engeren Beziehungen der 20 Republiken Süd- und Mittelamerikas (Ibero- oder Lateinamerika) sowohl untereinander als auch zu ihren alten iberischen Mutterländern Spanien und Portugal. Diese P. B. richtet sich gegen den übermächtigen Wirtschafts-imperialismus der angelsächsl. Ver.St.b.V. und die von ihnen geleitete panamerik. Bewegung (→ Pan-amerikanismus). Ihre Anfänge fallen in die Zeit der Wende vom 19. zum 20. Jahrh., als Spanien durch den Krieg von 1898 den letzten Rest seines amerik. Kolonialbesitzes an die Ver.St.b.V. verloren hatte. Den sichtbarsten Ausdruck hat die P. B. in der Feier der → Fiesta (Fiesta de la Raza gefunden). Gefördert wird sie in erster Linie von der schon 1884 gegr. »Unión Ibero-americana« in Madrid und ihrer »Federación Universitaria Hispano-americana«. Die bisherigen praft. Erfolge der P. B. liegen auf kulturpolit. und wirtschaftl. Gebiet (1920 Ibero-amerik. Postkonvention von Madrid, 1926 Luftfahrtabkommen zwischen Spanien und den 20 Ibero-amerik. Staaten, 1929 Ibero-amerik. Ausstellung in Sevilla). Unter den führenden Schriftstellern, die sich in der Richtung des paniberischen Gedankens ausgesprochen haben, sind N. Altamira und L. Arcaquistan (Spanien), Blanco Fombona (Venezuela), M. Ugarte (Argentinien), J. E. Bello und A. Alvarez (Chile), Oliveira Lima (Brasilien), J. E. Rodó (Uruguay), Rubén Darío (Nicaragua), F. García Calderón (Perú) zu nennen. Mit der P. B. berührt sich auch vielfach die literar. Richtung des Kriollismus (→ Criollismo).

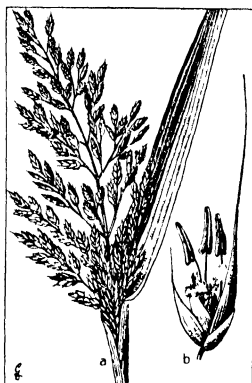
Gerh. Jacob: Die P. B. (Damburger Auslands-Diplomarbeit, 1927); E. Rivera Martins: A history of Iberian civilization (1930).

**Panicum**, Grasgattung mit über 300 Arten, wovon die meisten in den Tropen, wenige in Europa, im nördl. Asien und in Nordamerika heimisch sind.

→ Hirse bekannte Arten (Tafel Getreide II, Abb. 3a—c, Tafel Gräser I, Abb. 5). Andere Arten sind z. B. das asiat.-afrik. P. frumentaceum (**Delhans, Delhansgras, Sahwahirse**, das als Futter, doch in Indien und Japan auch als schnell reisendes Getreide dient), das bes. für Mittelamerika wichtige, 1,5—3 m hohe Futtergras P. maximum altissimum oder jumentorum (**Guinea-gras, Moha**) und das ähnlich in Brasilien verwendete P. spectabile (**Angolagrass**).

**Panjer** [mhd. banier(e) aus frz. bannière] s. Feldzeichen, → Banner.

**Panieren** [frz. aus lat. panis 'Brot'], Bratstücke in Eigelb und geriebener Semmel (Semmelmehl) umwenden, um die Krustenbildung zu fördern.



Panicum spectabile (Angolagrass), a Blatt und Rispe, b Blüte. (a etwa 1/3 nat. Gr.)

**Panifarın**, ein Badhilfsmittel, hergestellt wie → Millifarın, Rispofarin usw. aus aufgeschlossenen Reis, der in Mchlform stark Wasser bindet.

**Panil** [frz. von grch. → Pan; 19. Jahrh.] w, panischer Schreden, der Ausbruch eines Schredens in einer Menschenmasse, der sich von einem Quellschadenpunkt der Erregung, z. B. einem Brand, über die Masse ausbreitet, sie in sinnlose Verwirrung stürzt und oft zu unzweckmäßigem Verhalten treibt.

**Panilla** [pənɪʎa, span.] w, früheres span. Omas, → Quartern.

**Panin**, russ. Adelsgeschlecht, seit 1767 gräflich.

1) Nikita Iwanowitsch, Graf, russ. Staatsmann, \* 29. Sept. 1718, † Petersburg 11. April 1783, wurde 1747 Gesandter in Kopenhagen, 1749 in Stockholm, 1760 Erzieher des Großfürsten Paul (I.) und 1762 unter Katharina II. als Staatsminister der Leiter der auswärtigen Politik; er trat bes. für die Ablehnung an Preußen ein.

2) Nikita Petrowitsch, Graf, russ. Staatsmann, Sohn von 1), \* Charkow 28. April 1770, † Dugino 13. März 1837, war unter Katharina II. Gesandter im Haag und in Berlin, 1799/1800 unter Paul I. und wieder zu Anfang der Regierung Alexanders I. Vizefinanzminister und Außenminister; 1804 wurde er verbannt.

N. Brückner: Materialien zu einer Biographie P. 3 (mit P. 3 Briefwechsel; russ., 7 Bde., 1888—92).

3) Petr Iwanowitsch, Graf, russ. General, Bruder von 1), \* Wessowna 1721, † Moskau 26. April 1789, zeichnete sich im Siebenjährigen Krieg und im ersten Türkenkrieg Katharinas II. aus; 1774 half er den Pugatschowschen Aufstand unterdrücken.

Geismann und Dubrowskij: Graf Petr Iwanowitsch P. (russ. 1897).

4) Wiktor Nikititsch, Graf, russ. Staatsmann, Sohn von 2), \* Moskau 9. April 1801, † Nizza 12. April 1874, war 1841—62 Justizminister, seit 1860 zugleich Präsident der Kommission für das Gesetz über die Aufhebung der Leibeigenschaft, obwohl persönlich ein Gegner dieser Reform.

**Pānini**, indischer Grammatiker, \* Schälātura in der Gegend des heutigen Altod (Nordwestindien) etwa im 5. Jahrh. v. Chr., hat in seinem aus 8 Büchern bestehenden Lehrbuch, der ältesten erhaltenen Grammatik der Indier, in ungefähr 4000 Regeln die gesamte Sanskritsprache in geradezu unvergleichlicher Vollständigkeit dargestellt. Seine Ausdrucksweise ist aphoristisch, seine Fachsprache ein merkwürdiges System willkürlich gewählter Silben oder algebr. Formeln zur Bezeichnung der grammat. Begriffe und Kategorien. Die Behandlungsweise ist erschöpfend, da nicht nur Laut- und Formenlehre, sondern auch Wortbildungs- und Satzlehre dargestellt sind. Selbst örtliche Verschiedenheiten des Sprachgebrauchs werden berücksichtigt. P.'s Werk ist u. a. herausgegeben von Böhlingk (2 Bde., 1839/40; mit deutscher Übersetzung, Erläuterungen und Indices, 1887); mit engl. Übersetzung von Chandra Basu (1891—98).

Th. Goldstücker: Pānini, his place in Sanskrit literature (Berlin 1861); M. Weber: Ind. Studien, Bb. 5 (1862); B. Liebig: Pānini (1891).

**Paeninsula** [lat.] w, Halbinsel.

**Panionion** s. das gemeinsame Bundesheiligtum der → Ionier, gegründet an der Stätte einer von ihnen zerstörten Stadt Pelia.

**Panipāt**, Stadt in der brit.-ind. Prov. Punjab, hat (1921) 27343 E. Bei P. fanden vier große Schlachten statt: 1526 besiegte der Großmogul Babur den König Ibrahim Lodi von Delhij, 1556

schlug der Großmogul Akbar das Heer des Königs von Bengalen; 1761 vernichtete der Afghanenführer Ahmed Schah die Macht der Marathen; 1767 kämpften hier die Sikh unentschieden gegen den Großmogul. 1803 wurde P. britisch.

**Paniquitá** [-kita], kolumb. Indianerstämme in der Zentralfordillere am oberen Magdalena, stehen den Chibcha nahe. Unterstämme: die Paéz, die eigentl. P., die Pantagora und die Pijao.

**Panibrief** [von lat. panis 'Brot'], **Brotribrief**, vom 13. bis ins 18. Jahrh. übliche schriftliche Anweisung der deutschen Kaiser an ein geistl. Stift oder an ein Kloster, einen Bedürftigen auf Lebenszeit zu versorgen.

**Panischer Schrecken**, → Panik.

**Panislamismus** [nlät.], abendländ. Bezeichnung für das dem Islam als Religion innewohnende Streben zur Zusammenfassung aller seiner Befenner, die in der allen Gläubigen obliegenden Pilgerfahrt nach Mekka ihren Ausdruck findet. Der P. wurde im 19. Jahrh. gegenüber dem Vordringen der europ. Mächte im Orient und dem überhandnehmenden europ. Einfluß auch polit. Zielen dienstbar gemacht, namentlich durch den Sultan Abd ul Hamid II.; als seine Träger wurden bes. die religiösen Orden, vor allem die → Senußis, verädigt. Doch wurde die vermeintliche Gefahr des P. für Europa von franz. Publizisten zur Rechtfertigung ihrer Kolonialpolitik stark übertrieben. Seit die Türkei das Kalifat aufgehoben hat, ist einem polit. P. der letzte Boden entzogen.

C. G. Wecker: Panislamismus (Archiv für Religionswissenschaft, Bd 7, 1904); Wyman Burby: Pan-Islam (London 1919); C. Enoud Gurgonje: Verspreide geschriften, Bd 1 und 3 (1923); T.ohn bee: The Islamic world since the peace settlement (Survey of international affairs 1925); R. Hartmann: Die Welt des Islam einst und heute (1927); Die Krisis des Islam (1926).

**Panista**, Fluß in Griechenland, → Anachos.

**Panixer Paß**, roman. Cuolm da Pignier, 2407 m hoher Paß der Cardonagruppe in den Glarner Alpen (Karte 55, G 3), verbindet das Aletal im Kanton Glarus mit dem Vorderherental in Graubünden. Geschichtlich ist der P. P. bekannt durch den verlustreichen Rückzug der Russen unter Suworow 6.—10. Okt. 1799.

**Panizza**, 1) Bartolomeo, ital. Anatom und Chirurg. \*Vicenza 15. Aug. 1785, † Pavia 17. April 1867. P. machte unter Napoleon den Feldzug nach Rußland als Kriegschirurg mit, war seit 1817 Prof. der Anatomie in Pavia. Seine Arbeiten sind anatom. und physiol. Inhalts (Nervengerven, Lymphherzen der Vögel, Blutkreislauf der Krokodile, Resorption in den Venen).

2) Oskar, Schriftsteller, \*Kissingen 12. Nov. 1853, † Bayreuth 30. Sept. 1921, herrnhutisch erzogen, dann Arzt in München. Sein Drama »Das Liebeskonzil« (1894) gab Anlaß zu seiner Verurteilung wegen Gotteslästerung. Nachdem P. die Strafe verbüßt hatte, ging er nach der Schweiz; dort wegen Majestätsbeleidigung verfolgt, siedelte er nach Paris über. 1904 wurde er geisteskrank und verbrachte den Rest seines Lebens in einer Heilanstalt. P. schrieb Gedichte, Humoresken, staatl. und kirchl. Einrichtungen verhöhrende Satiren, das Drama »Mero« (1898), »Psichopatia criminalis« (1898), eine satir. Studie über die deutsche Kultur, gab die Flugchriftenreihe »Zürcher Diskussionen« (Nr. 1—21, 1897—99) heraus, in der u. a. seine Schrift »Christus in psichopatia. Beleuchtung« erschien.

In Memoriam O. P. (1926).

**Panizzi**, Sir (seit 1869) Antonio, Bibliothekar, \*Brescello im Modenesischen 16. Sept. 1797, † London 8. April 1879, wurde Adokat, floh wegen Teilnahme an der piemontes. Revolution von 1821 nach England, erhielt 1828 den Lehrstuhl der ital. Literatur an der Universität zu London, wurde 1831 ao. Hilfsbibliothekar am Brit. Museum und 1837 Vorsteher der Druckabteilung. 1856—66 war er Oberbibliothekar das. Ihm vor allem verdankt dies Institut seine großartige Organisation wie auch die neuen vollständigen Kataloge. Von P.s Schriften seien hervorgehoben: die kritischen Ausgaben des »Orlando innamorato« von Bojardo (5 Bde., London 1830/31) und des »Orlando furioso« von Ariosto (4 Bde., das. 1834) sowie der »Sonetti e canzone« des Bojardo (das. 1835) und die Ausgabe von »Le prime quattro edizioni della Divina Commedia« (das. 1858).

2. Fagan: The life of Sir Antonio P. (2 Bde., 1880), Lettere ad Antonio P. (2 Aufl., Neapel 1882), P. Merimée: Lettres à M. P. 1850—70 (2 Bde., 1881).

**Panjabi** [-dsehä-], ind. Sprache, → Pandschabi.

**Panje** [von poln. → Pan], während des Weltkriegs in der Soldatenprache Bezeichnung für die Zivilbevölkerung des östl. Kriegsschauplatzes, danach **Panjepferd**, Bezeichnung für das kleine, genügsame westruss. Landpferd.

**Pante**, r. Zufluß der Spree, entspringt bei Bernau und mündet in Berlin.

**Panter**, Schloß bei → Lützenburg.

**Pantha** [Sundustani], engl. Schreibung **Punta**, große, in Indien gebräuchliche Fächer, meist mit Stoff überzogene Holzrahmen, die an der Zimmerdecke angebracht sind und während der heißen Jahreszeit von Dinern in Bewegung gehalten werden.

**Pantfurst** [pöngkhorst], Emmeline, geb. Goulden [guldän], engl. Frauenrechtlerin, \*Manchester 25. Sept. 1858, † London 14. Juni 1928, kämpfte seit 1905 zusammen mit ihren Töchtern Christabel (\*25. Sept. 1880), Sylvia (\*5. Mai 1882) und Adela (\*19. Juni 1885) in den unerbittlichsten Formen für das engl. Frauenwahlrecht, wurde wegen des Versuches der Brandstiftung am Hause des Schatzkammers Lloyd George 1913 zu drei Jahren Gefängnis verurteilt. Bei Ausbruch des Weltkriegs wurde dieser Kampf eingestellt; doch arbeitete Sylvia P. gegen den Krieg und für die russ. Revolution. Emmeline P. schrieb »My own story« (1914), Sylvia P. »The suffragette movement: an intimate account of persons and ideals« (1931); Christabel P. wrfft seit dem Weltkrieg als religiöse Prophetin.

Jo van Ammers-Küller: Frauentrennung (1930).

**Pantlöffel**, ein flüssiger → Sprengstoff, der 1882 von Turpin erfunden wurde; P. besteht aus 3 Teilen Unterjaspeterfäure und 2 Teilen Schwefelkohlenstoff. Das P. ist zwar leicht herstellbar, ziemlich gefahrlos und sehr brisant, hat aber alle Nachteile flüssiger Sprengstoffe; wurde im Weltkrieg für Abwurfbomben verwandt.

**Pantof**, Bernhard, Baumeister, Maler und Kunstgewerbler, \*Münster (Westfalen) 16. Mai 1872, ausgebildet auf der Schule der Kunstgenossenschaft das., den Akademien in Düsseldorf (1889—91) und Berlin (1891/92), lebte als freier Maler in München, wurde das. Mitarbeiter der Zeitschrift »Jugend« und gründete 1897 die Münchener Werkstätten für Kunst im Handwerk mit, in denen er die neue Innenraumkunst des Jugendstils zur Geltung brachte. In Stuttgart gründete P. 1902 die kunstgewerblichen Lehr- und Versuchswerkstätten (Tafel Möbel VI, Abb. 4).

und übernahm 1913 die Leitung der auf Grundlage des Werkstättenunterrichts neu aufgebauten Kunstgewerbeschule. Seit 1909 ist er auch als Bühnenbildner für verschiedene deutsche Theater tätig, seit 1910 für den Rabenbau der Zeppelinfabrik. Von seinen Bauten sind hervorzuheben: Standesamt in Dessau (1900–02), Altierrgebäude in Stuttgart (1905), Haus Rojensfeld das. (1909–12), Ausstellungsgebäude das. (1925), von seinen Gemälden charaktervolle Bildnisse.

Hans W. Singer · Bernhard P. (Hrshr. für bildende Kunst, Bd 51, 1916); P. Zeichnungen. Einführung von W. Woringer (1927).

**Pankota**, Ort in Rumänien, → Păncota.

**Pankow** [-kə], **Berlin-Pankow**, ehemal. Dorf im Kr. Niederbarnim des preuß. RgBz Potsdam (Karte 43, E3), jüdl. der Pante, seit 1920 Sitz des 19. RgBz. (Pankow) der Stadtgem. Berlin, hat (1925) 59 740 E., WGer., Realgymnasium, Oberrealschule, Lyzeum mit Oberlyzeum, Krankenhaus, Mädchenrettungshaus, jüd. Waisenhaus. Im O. gehört zum RgBz. Pankow der kleine Ortsteil **Heinersdorf**, im N. jenseits der Pante, der Ortsteil **Niederschönhausen**. Letzteres hat (1925) 21 200 E., Reformrealgymnasium, Lyzeum, Schloß Schönhausen (erst Sommeritz der Gemahlin Friedrichs d. Gr., Elisabeth Christine), mit großem Waldpark, seit 1882 im Besitz der Berliner Schützengilde. Die nördlichsten Ortsteile Rojenthal, Blankenfelde, Buchholz, Blankenburg, Karow und Buch liegen unmitte ausgedehnter Rieselfelder der Stadt Berlin, auf denen hauptsächlich Gartenfrüchte gezogen werden.

**Pankration** [grch. 'Gesamtkampf'] s. **Altampf**, in der altgrch. Gymnastik die Vereinigung von Ring- und Faustkampf, wurde hauptsächlich bei den Olympischen Spielen gepflegt und galt als besonderes Zeichen von Kraft und Mut. Beinspellen, Fußstöße gegen den Leib, Aumausdrehen u. a. waren dabei gestattet. Später umwickelten die Berufsathleten beim P. Hände und Arme mit dem → Caestus.

**Pankratistischer Fernrohr**, → Fernrohr 1).

**Pankratius**, **Pantag**, Heiliger, wurde nach der Überlieferung mit 14 Jahren 304 (293?) in Rom enthauptet; einer der sog. Eiseiligen (→ Geistreiche Herren). Tag: 12 Mai.

Samson: Die Schutzheiligen (1889), Franchi de' Cavaletti in Studi e testi, Bd 19 (1908).

**Pankreas** [grch.] s. die → Bauchspeicheldrüse.

**Pankreaspräparate**, Arzneimittel, meist in Tablettenform, die die wirksamen Bestandteile (Fermente, bei Trypsin) der Bauchspeicheldrüse von Schlachtieren enthalten. Sie sollen die äußere Sekretion der Drüse ersetzen, u. a. bei ungenügender Fett- und Kohlenhydratverdauung. Im Handel sind u. a. Pankreatin, Pankreon, Pankreas-Disperst, Pankretotal, Panerophorin. Über die innere Sekretion der Langerhansschen Inseln des Pankreas → Inseln.

**Pankreasstift**, sw. Bauchspeichel (→ Bauchspeicheldrüse).

**Pankreatin**, 1) in der Lederfabrikation als Beizmittel verwendetes Präparat aus der Bauchspeicheldrüse von Rindern und Schweinen.

2) In der Pharmazie Arzneimittel, → Pankreaspräparate.

**Pankreatitis** [grch.] w, die Entzündung der → Bauchspeicheldrüse.

**Pankreōn**, in der Pharmazie, → Pankreaspräparate.

**Panlogismus** [grch.], Alvernunftstheorie, die philol. Auffassung, die als den Grund aller Dinge und der gesamten Wirklichkeit etwas Vernünftiges

oder Logisches erblickt, so daß die Vorgänge in der Welt als die Selbstentfaltung der Vernunft begriffen werden können. (→ Hegel.)

**Panmixie** [grch. 'Altmischung'], die Mischung guter und schlechter Züchtungsanlagen im Gegensatz zur Selektion, bei der nur gute Anlagen ausgewählt werden.

**Pannarz**, Arnold, Drucker und Verleger in Rom, deutscher Abstammung, † vermutlich 1476, druckte und verlegte bis 1473 in Gemeinschaft mit Konrad Sweinheim. Daß beide in Subiaco um 1464 die erste Druckerei Italiens errichteten, wird angenommen, wenn auch noch nicht einwandfrei bewiesen. Ihr röm. Verlag weist viele Hauptwerke der theol. und bes. der klass. Literatur auf, in der fast alle bedeutenden lat. Autoren vertreten sind.

Haebler Die deutschen Buchdrucker des 15. Jhdts im Ausland (1921)

**Panne** [frz.], im Kraftfahrwesen Bezeichnung für eine durch eine Betriebsstörung verursachte Reiseunterbrechung.

**Panne, De, La P.** [pān], Seebad der belg. Prov. Westflandern nahe der franz. Grenze, mit breitem Tunengürtel (Karte 65, A 3), hat (1925) 4130 E., Fischerei. De P. ist bekannt als vorgezeichnet. Fundort (Klostermündung).

**Pannequet** [pānkā, frz.] m, ein feiner Eiertuchen mit bitteren Maftronen oder Marmelade.

**Pannerdenscher Kanal**, Arm des Niederrheins (→ Rheim).

**Pannēsamit** [pānē-, frz.] m, Spiegelsamt, ein Fluchgewebe mit Grundfette aus Organseide und Flor aus feinem Sammgarn.

**Pannetiers Grün** [-tjē], sw. Guignets Grün (→ Chromoxyd).

**Panniculus adiposus** [lat. 'fettreiches Kleidchen'], das Unterhautzellgewebe, → Fetthaut.

**Pannifellus** [lat.] m, ein kleines streifenartiges Luchlein (pannus) am Knauf des Bischofstabes; jetzt nur noch am Stab der Abte.

**Pannonhalma** [pānonhalmā], Großgem. in Ungarn, → Martinsberg.

**Pannōnien**, lat. Pannōnia, römische Provinz (Karte 125, I k 5 6), umfaßte das Gebiet, das im N und O durch die Donau, im W durch die Gebirge von Noricum begrenzt wurde und im S mit einem schmalen Streifen über die Save (Savus) reichte. Die Bewohner waren die Pannonier, ein Volk illyr. Stammes, das nur zum kleinen Teil mit Kelten durchsetzt war. Die Unterwerfung P.s unter Rom vollzog erst Tiberius in längerem Kampfe 12–9 v. Chr. Er warf auch 6–9 n. Chr. einen großen Aufstand nach blutigen Kämpfen nieder. Hierauf wurde das Land zur römischen (kaiserlichen) Provinz eingerichtet und allmählich romanisiert. Aber erst unter Trajan schoben die Römer ihre Truppen überall bis zur Donau vor. Carnuntum und die Gegend bei Wien kam unter Vespasian zu P. Krain gehörte anfangs zu P., später größtenteils zu Italien.

Lange bestand seit Trajans Zeit die Einteilung der Provinz in Oberpannonien (Pannonia superior) im W und Unterpannonien (Pannonia inferior) im O, zwischen denen eine Linie von der Mündung des Flusses Raab (Arabo) in die Donau bis zur Mündung des bösn. Flusses Brbas (Urpanus) in die Save die Grenze bildete. Namentlich Oberpannonien war der Schauplatz des Markomannenkrieges im 2. Jahrh.; von den Markomannen, Quaden und Jazygen wurde das Land auch später beunruhigt.

Jahren namentlich bei den Westslawen auf, nachdem der Pole Staszyc schon 1794 das Bild eines allslaw. Bundes gezeichnet hatte; die eigentl. Wortführer der Bewegung wurden die Tschechen, bes. der Dichter → Kollár. Die Bewegung suchte und fand eifrige Förderung durch Rußland, wo sich bes. die → Slavophilen für sie einsetzten. Allslaw. Kongresse fanden 1848 in Prag und 1867 in Moskau statt. Der russ. Imperialismus benutzte seit der Mitte des 19. Jahrh. in steigendem Maße den P., um mit dessen Hilfe namentlich seine Balkanpolitik zu fördern; Rußland trat als Schutzherr aller Slawen auf und begünstigte offen die panslawistische Agitation. Das Beispiel der nationalen Einigung Italiens und Deutschlands wirkte auch stark auf den P. zurück. Doch wurde seine weitere Entwicklung bes. durch den poln.-russ. Gegensatz gehemmt. Die Polen kehrten sich nach dem Aufstand von 1863 ganz vom P. ab. Um sie für die panslawistische Sache wiederzugewinnen, suchte zu Anfang des 20. Jahrh. der **Neoslawismus** oder **Neopanslawismus** die ganze Bewegung in neue Bahnen zu lenken. Dieser Neoslawismus, der den slav. Völkern bei dem erstrebten polit. und wirtschaftl. Zusammenschluß doch eine möglichst große Selbständigkeit lassen wollte, ging seit 1906 von den liberalen Parteien Rußlands (Miskow, Führer der Kadetten) aus; ihnen kam in der Tat die poln. → Nationaldemokratische Partei (Dmowski) entgegen. Außerhalb Rußlands fand der Neoslawismus bes. unter den Jungtschechen (Kramář) zahlreiche Anhänger. Die deutschfeindliche Richtung des älteren Panslawismus wurde hier noch verschärft. Neoslawistische Kongresse fanden in Prag (1908) und Sofia (1910) statt. Am stärksten ist der P. stets in der nationalen Bewegung der Tschechen gewesen; von großer Bedeutung wurde er auch im letzten Jahrzehnt vor dem Weltkrieg für die großserb. Bestrebungen nach Vereinigung mit den österr.-ungar. Südslawen. Die besten Leistungen hat der wissenschaftl.-literar. P. aufzuweisen, namentlich auf dem Gebiet der slav. Sprach- und Altertumsforschung. Dagegen ist der polit. P. nach dem Weltkrieg infolge des bolschewistischen Umsturzes in Rußland und der Gründung neuer Nationalstaaten durch die Polen, Tschechen und Südslawen im Grunde gegenstandslos geworden.

Dantlewski: Rußland und Europa (russ. 1871; gefälschte deutsche Ausg. 1920). Fierowski: Die slav. Gegenseitigkeit von den ältesten Zeiten bis in die Gegenwart (russ. 1874); Pupp: Der P. in Vergangenheit und Gegenwart (russ. 1878). Der literar. P. (russ. 1879); A. Fischel: Der P. bis zum Weltkrieg (1919); Weingart: Slovanská vzájemnost (tschsch. 1926); Vened: Panslawismus (in der Ztschr. Nord und Süd, 50 Jahrg. 1927).

**Panosophie** [grch. 'Allweisheit'], 1) Sammlung von Wissen auf unversaler Grundlage. Comenius nahm diesen im 17. Jahrh. geläufigen Begriff auf; er fügte ihm noch als Zweck und Ziel das Streben nach dem Göttlichen hinzu und stellte der P. als Aufgabe, die Gemeinschaft unter den Menschen vernunftgemäß anzubahnen und zu vollenden. Die siebengliedrige P. (Panegeroria, Panaugia, Pantaxia, Panpöbia, Panglotta, Panorthosia, Panmuthesia) ist die Vorbedingung und das Mittel zu einer Weltreform, zu der Comenius eine große »Consultatio catholica de rebus humanarum emendatione« plante, die aber nie vollendet wurde.

Literatur → Comenius.

2) Bezeichnung einer weltanschaulichen Bewegung, die die Gedanken der → Rosenkreuzer neu beleben will.

**Panspermielehre, Kosmozenhypothese**, die von Svante → Arrhenius aufgestellte Hypothese, wonach

Lebenskeime von einem Himmelskörper zum andern übertragbar seien, so daß für die Entstehung des Lebens auf der Erde keine Urzeugung angenommen zu werden brauche.

**Pansumerismus, → Panbabylonismus.**

**Pantagruel**, Sohn des Riesenkönigs Gargantua in Rabelais' Roman »Gargantua et P.« (1532–52).

**Pantaiding, Bannaiding** [aus Bann und Tageding 'Verhandlung'], **Schafftaiding**, mittelalterliche süddeutsche Bezeichnung für 1) die Versammlungen der Dorf- und Hofgerichte, in denen das geltende Recht gewiesen oder Aufzeichnungen darüber verlesen wurden, 2) die Aufzeichnung derartiger Rechtsweisungen (→ Weistum).

**Pantgleon**, Musikinstrument, → Pantalon.

**Pantaleon**, Heiliger, Patron der Ärzte, einer der 14 Nothelfer, war nach der Legende Leibarzt des Kaisers Maximian, starb unter Diocletian in Nikomedien den Märtyrertod. Tag: 27. Juli.

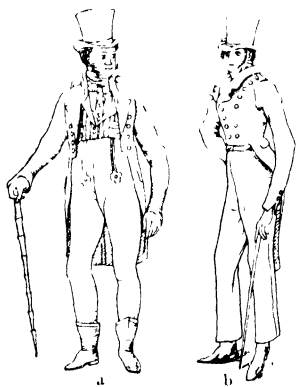
A. Esser: Pantaleon (Beyer und Weltes Kirchenlexikon, Bd. 9, 2. Aufl. 1895).

**Pantaleoni**, Maffeo, ital. Volkswirtschaftler, \*Frascati bei Rom 2. Juli 1857, † Mailand 29. Okt. 1924. Er war Prof. in Venedig, Bari, Neapel, Genf, Pavia und zuletzt seit 1902 in Rom. Vorübergehend gehörte er als Abgeordneter dem ital. Parlament an; er war ferner Mitglied der unter d'Annunzio gebildeten Regentenschaft in Trium, wurde später in den ital. Senat berufen und zum ital. Delegierten in dem vom Völkerbund eingesetzten Kontrollkomitee für die österr. Finanzen ernannt. P. war einer der bedeutendsten Vertreter der theoret. Volkswirtschaftslehre in Italien; er gehörte der mathematischen Schule an, zu deren wichtigsten Leistungen sein Hauptwerk »Principii d'economia pura« (1889) zu zählen ist. Andere Arbeiten P.s betreffen Fragen der Finanzwissenschaft, der Konjunkturlehre und der Gesellschaftslehre. Als Anhänger des wirtschaftlichen Individualismus und Liberalismus bekämpfte er den Sozialismus aufs schärfste. Er schrieb ferner: »Teoria della traslazione dei tributi« (1882), »Teoria della pressione tributaria« (Tl. 1, 1887), »Scritti vari di economia« (3 Bde., 1904–10), »Bolscevismo italiano« (1922), »Erotemi d'economia« (1925).

Weinberger: Maffeo P. (Ztschr. für Volkswirtschaft und Sozialpolit., n. F., Bd. 4, 1921), Maffeo P. (Handwörterbuch der Staatswissenschaft, Bd. 8, Nachträge, 4. Aufl. 1928).

**Pantalon** [pā-talō, itz.] m. Mz. **Pantalonis**, lange Männerhose, ursprünglich venezian. Tracht des 16. Jahrh., genannt nach der Volksfigur des → Pantalone. Die P. setzten sich in Frankreich während der Revolution als Tracht der Terroristen (→ Sansculotten) durch und verdrängten um die Wende des 18. Jahrh. überall die Kniehosen (→ Culotte).

**Pantalon**, **Pantgleon**, Musikinstrument, eine von Pantaleon Hebenstreit in Merseburg um 1690 verbesserte Form des → Hackbretts mit zwei Resonanzböden und einem Bezug von Darm- und Drahtsaiten,



Pantalon:  
Herrentracht a um 1800, b um 1810.

die mit Klöppeln geschlagen wurden. Das P. kam am Hof Ludwigs XIV. in Mode. **Pantolonzug**, ein Registerzug des Cembalos, der durch Andrücken von Blechplättchen gegen die Saiten einen dem kitzelnden Rauhen des Hackbretts ähnl. Klang ergibt.

**Pantalone**, Charaktermaske der → Commedia dell'arte, seit 1565 nachweisbar: alter, karikiertter Venezianer mit langen, anfangs roten, später schwarzen Hosen (→ Pantalon), rotem Wams, rotem Klappchen, schwarzem Armelemantel (Zimarra), gelben Schuhen und Spitzbart.



Pantalone Florenz 1619  
(Kabinierung von Gallot).

**Pantangi** [span] von pantano 'Sumpf', in Südamerika große Sümpfe oder Sumpfflecken

**Panta rhei** [grch.], »Alles stiebt«, einer der Grundsätze der Philosophie des → Heraclit.

**Panteg, Panteague** [pánteg], Stadt in der engl. Gfsh. Monmouthshire, 14 km im N von Newport, hat (1931) 10.500 E.

**Pantelica**, vorgeschichtl. Ortschaft in Süditalien, mit einem wohl unter agaischem Einfluß um 1000 v. Chr. errichteten Palast in zyklonischem Megalithbau.

Cafrici Pantelica Neolithikon der Vorgeschichte, hg v. Ebert, Bd. 10, 1928)

**Pantelleria**, vulkan. Insel südwestl. von Sizilien (karte 68, CD 6), zur ital. Prov. Trapani gehörig, 83 qkm groß, bis 836 m hoch, ist reich an Kratern, heißen, bes. sodahaltigen Quellen, Mofetten, Höhlen und besitzt einige Schwefelgruben. Schiffsverbindung besteht nach Palermo, Trapani, Marsala, Mazara, Porto Empedocle und Lampedusa. Im Okt. 1891 fand die letzte (unterseeische) Eruption statt. Außer Wein (Muskateller) werden bes. Feigen, Kapern und Pfirsiche ausgeführt. Die gleichnamige Hauptstadt, 21 m ü. M., hat (1921) als Gemeinde 9170 E., einen kleinen Hafen, Kastell.

Auf der Insel wurden Überreste einer eigenartigen jungsteinzeitlichen Kultur entdeckt, u. a. eine Ansiedlung sowie zahlreiche Grabmale, die sog. Sassi (turmartige Bauwerke).

**Pantenius**, Theodor Hermann, Schriftsteller, \*Mitau 10. (22) Okt. 1843, † Leipzig 16. Nov. 1915, wurde 1870 Lehrer in Riga, war 1876–1906 in Leipzig Schriftleiter der Wochenschrift »Daheim«, seit 1886 auch von »Welshagen und Lafings Monatsheften«. Unter dem Namen **Theodor Hermann** veröffentlichte er die Romane aus dem balt. Leben: »Wilhelm Wolffschild« (1872), »Allein und frei« (2 Bde., 1875); unter seinem eigenen Namen »Im Gottesländchen« (2 Bde., 1880), »Das rote Gold« (1881), »Die von Kelles« (1885), »Kurland. Geschichten« (1892), die Biographie »Der falsche Demetrius« (1904), die Selbstbiographie »Aus meinen Jugendjahren« (1907), ferner eine »Geschichte Rußlands von der Entstehung des russ. Reiches bis zur Gegenwart« (1908; 2. Aufl. 1917). »Gesammelte Romane« (9 Bde., 1898/99).

**Panter**, Peter, Deckname des Schriftstellers Kurt Tucholsky.

**Panterblume**, Pardonthus, Pflanzengatt. der Fam. Iridaceen mit nur einer Art, der im trop. Ostasien und in Japan heimischen, in Mitteleuropa in geschützter Lage als reichblühende Rabattenpflanze verwerteten Pardonthus (Belamcanda) chinensis; mit knolligem Rhizom und safrangelben, purpurflektigen Blüten. In Indien ist sie Volksmedizin (**Belem Randa**).

**Panthai** [birmanisch], Name der Mohammedaner in der chine. Prov. Yunnan z. J. des Aufstands unter Kaiser Hien-feng 1855–73. Ihr Führer Tu Wen-siu (Sulaiman) gründete ein unabhängiges Staatswesen mit der Hauptstadt Ta-li-fu, mußte sich aber Jan. 1873 ergeben; der Rest der Aufständischen wurde darauf rasch aufgerieben.

Recher. La province chinoise du Yunnan, Bd 2 (1880).

**Panthéismus** [aus grch. pan 'all' und theos 'Gott'], Bezeichnung für alle philos. Lehren, die die Einheit oder eine sonstige totale, fernsinnige Einheit der Gottheit mit dem Weltall behaupten. Der P. ist eine in der Geschichte der Weltanschauungen häufig wiederkehrende und formenreiche Lehre. Alle hylozoistischen und viele theistische Systeme neigen zum P. Spinoza hat den P. in reinster Form vertreten. Auch Joh. W. Goethe stand dem P. nahe. Alle Lehren, die wie die Giordano Brunos die Natur als ein sich selbst gestaltendes Wesen betrachten, sind pantheistisch; dagegen gehört der materialistische Monismus nicht dazu, da er das Dasein des Göttlichen grundsätzlich verneint. In Weltanschauungen, die den Weltgeist oder die Weltvernunft zum Mittelpunkt haben, sind fast immer pantheistische Züge.

Die Arten des P. unterscheiden sich vor allem in der Bestimmung des Verhältnisses zwischen dem Einen, Göttlichen, Absoluten und dem Einzelwesen. Der **Mosmismus** nennt die Dinge Trug und Schein und halt nur die Weltsubstanz für wahrhaftierend; in der Lehre der Eleaten (→ Eleatische Schule) wurde diese Ansicht vertreten. Wenn aus dem Einen die Dinge in absteigender Vollkommenheit hervorgehen, wie Plotin lehrt, so spricht man von **Emanatismus**. Die häufigste Form des P., die versteckt hinter vielen philos. Lehren steht, sieht die Dinge als besondere Erscheinungen und Ausgestaltungen des Göttlichen an. Für diese Art des P. hat Friedr. Krause den Namen **Panentheismus** gebraucht, weil dieser Auffassung nach die Gottheit in allen Dingen mit absoluter Kraft vorhanden ist.

Weickenborn Vorlesungen über P. und Theismus (1859); G v Hartmann Geschichte der Metaphysik, Bd 2 (1900), Diltzen Der entwicklungsgeschichtl. P. (Gesammelte Schriften, Bd 2, 3. Aufl. 1921, Neubrd. 1929) — **Religiöse Stellungnahme zum P.** v. Gruber, E. J. Pantheismus (Weber und Welles Kirchenlexikon, Bd 9, 2. Aufl. 1895), M. Heineke Pantheismus (R. G. G., Bd 14, 3. Aufl. 1904); Th. Steinmann Pantheismus (R. G. G., Bd 4, 1. Aufl. 1913), P., Philosophisch (R. G. G., Bd 4, 2. Aufl. 1930), G van der Leeuw Einführung in die Phänomenologie der Religion (1925), P., Religionsgeschichtlich (R. G. G., Bd 4, 2. Aufl. 1930)

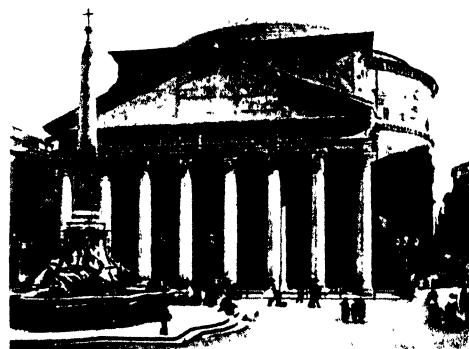
**Panthéist** [grch.], Anhänger des → Pantheismus.

**Pantheon**, grch. Pantheon 'an', ursprünglich ein der Verehrung aller Götter geweihter Tempel, dann auch Bezeichnung für Gebäude, die der Erinnerung an bedeutende Männer geweiht sind.

1) Das P. in Rom, ein großer Kuppelbau, das einzige heute noch vollständig erhaltene Gebäude aus dem alten Rom, mißt in seiner Gesamthöhe 43,5 m und besteht aus einem zylindrischen, in Nischen zergliederten Zentralkorb, der eine gewaltige Kuppel trägt; den Zugang bildet eine tiefe, mit Giebelbaldach versehene Säulenhalle. Der Innenraum erhält nur

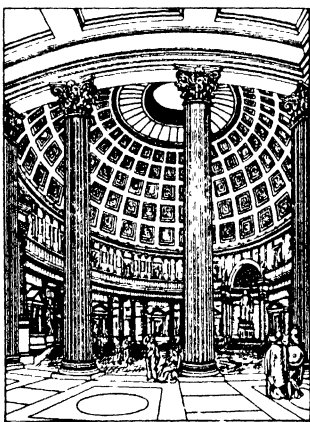


durch die Öffnung im Kuppelscheitel Licht. Eine Inschrift der Säulenhalle nennt M. Agrippa als Erbauer, der Ende des 1. Jahrh. v. Chr. Bäderanlagen



Pantheon in Rom

hinter dem P. errichtete; das Gebäude selbst, der älteste überhaupt bekannte kuppelgewölbte Bau, ist erst unter Hadrian im 2. Jahrh. n. Chr. entstanden. Das P. wurde später als Christ Kirche (Santa Maria Rotonda) geweiht; in ihm wurden Raffael u. a., ebenso auch die Mitglieder des jetzigen Königshauses beigesetzt. Herbert Koch, Rom Kunst (1925), Beltrami, Il Pantheon (1929)



Pantheon 1). Rekonstruktion des Inneren (nach M. E. Hübner)

2) Das P. in Paris wurde ursprünglich als Kirche der heil. Genoveva, der Schutzpatronin der Stadt, 1764 — 90 nach den Plänen Soufflotts errichtet (Tafel Klassizismus I, Abb. 1). Das Ganze ist ein Kuppelbau, der sich über einem gleicharmigen Kreuz als Grundriß erhebt und dem eine von ionischen Säulen getragene Vorhalle vorgelagert ist; die Länge beträgt 110 m, die Breite 82 m, die Kuppelhöhe 83 m (mit Laterne und Kreuz 117 m). Das P. ist ein Hauptwerk klassizistischer Baukunst und in der übersichtlichen Darstellung reicher Raumformen ein Musterbeispiel franz. Klarheit. Die Nationalversammlung gab der Kirche 1791 den Namen »Panthéon français« und die Bestimmung eines Ehrentempels zur Beisehung und zum Gedächtnis großer Männer.

**Panther** [grch. panthēr] m, Raubtier, → Leopard. — In der Heraldik wird der P. als ein Phantasietier dargestellt, das lange Ohren, teils Stier-, teils Pferdekopf und -schnauze, Stierhörner und Adlerklauen als Vorderfüße, Stier- oder Pferdehinterfüße hat und Feuer speit.

**Pantherschwamm**, Giftpilz, → Wulstling.

**Panthersprung**, Bezeichnung für die Entfendung des deutschen Kanonenboots »Panther« nach Agadir am 1. Juli 1911, die zu der zweiten deutsch-franz. Marokkoreise führte (→ Marokko, Geschichte).

**Panthestin**, ein Erfrischungspräparat für Kokain,  $C_{12}H_{22}O_5N_2S$ , Mittel, das sowohl zur Tiefenanästhesie (Infiltrations- und Leitungsanästhesie, → Anästhesieren) wie zur Oberflächenanästhesie (Schleimhautanästhesie) brauchbar ist, chemisch das methansulfonsaure Salz des Diäthylleuzinolesters der p-Aminobenzoesäure. Der fünfprozentige **Panthestin-Balsam** wird gegen rheumatische Muskel- und Nervenerkrankungen, Sonnenbrand, Hautjucken usw. verwendet.

**Panticosa**, Badeort der span. Prov. Huesca (Karte 67, E 1), 1639 m ü. M. in großartiger Pyrenäenlandschaft, an der Straße von Saruns (Frankreich) nach Jaca (Autobusverbindung), hat (1920) 600 E., vier Schwefelquellen (26,5 bis 31° C).

**Pantilapäum**, miliesische Kolonie, → Kertsch 2).

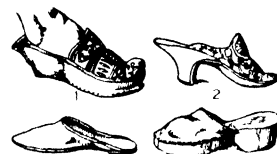
**Pantin** [pānt], Kantonsstadt im franz. Dep. Seine, mit Paris zusammengewachsen, 50 m ü. M. am Durcatal (Hafen), hat (1926) 39 190 E., höhere Mädchenschule, vielseitige Industrie (u. a. staatl. Tabak- und Zündholzmanufaktur).

**Pantine** [norddeutsch aus frz. patin] w, derber Lederpantoffel mit dicker Holzsohle (**Holz-pantoffel**).

**Panting** [pānt, engl.] m, Schiffbau Bezeichnung für eine schabliche Schwingungserscheinung der Schiffe (insbesondere im Vorderteil), zu deren Verhütung besondere Verstärkungen, Rahmenspannen und → Stringer eingebaut werden.

**Pantocain**, dem Novocain ähnliches Mittel, das bei. zur Oberflächen- (Schleimhaut-) Anästhesie als Kokainerjag gebraucht wird, chemisch das salzsaure Salz des p-Butylaminobenzoylbimethylammonoäthylans,  $(C_4H_9NH \cdot C_6H_4 \cdot COOC_2H_5 \cdot N(CH_3)_2) \cdot HCl$ .

**Pantoffel** [ital. pantofola] m, Fußbekleidung aus Holz, Leder, Wolle oder Seide, besteht aus Sohle, mit und ohne Absatz, und einer Kappe für den vorderen Teil des Fußes. P. sind seit der Spätantike bekannt; sie wurden von der Renaissance wieder aufgenommen. Der P. gilt im Volksbrauch als ein Zeichen der Überlegenheit und Gewalt und als ein besonderes Herrschaftszeichen der Frau (→ Pantoffelheld); sein Wurf dient zu Liebesorakeln. Redensart: »Den P. schwingen« (oder »führen«), fow. »das Regiment führen«; Gegensatz: »Unter den P. kommen«.



Pantoffel 1 Frauenpantoffel des 16. Jahrh., 2 Frauenpantoffel des 17. Jahrh., 3 gegenwärtige Form des Pantoffels, 4 des Holzpantoffels

**Pantoffelblume**. 1) P., Calceolaria, **Calceolarië** (hierzu buntes Bild S. 121), Pflanzenqatt. der Fam. Strobilariaceen, Südamerik. Kräuter, Sträucher und Halbsträucher mit mehr oder weniger pantoffelförmiger Blütenlippe, gegen- oder quersförmigen Blättern und doldentraubigen Blütenständen. Aus ihrer Heimat in Mitteleuropa eingeführte Arten sind fast gänzlich durch Umzüchtungen und Hybriden verdrängt worden. Bekannt sind z. B. C. arachnoidea (mit spinnenleibfarbiger Lippe), C. corymbosa und C. crenatifolia, aus denen durch Kreuzung die »Blumisten-Pantoffelblumen« (C. hybrida) erzogen worden sind. Von diesen gibt es strauchige, mehrjährige wie einjährige, alljährlich aus Samen zu ziehende Gartenformen. Die krautigen haben große getigerte und getupfte Blüten und teils hohen, teils halbhohen, teils zwerghaften Wuchs. Die strauchigen P., zu denen die Formen und Spielarten von C. rugosa gehören, haben



kleine Blüten, sind jedoch härter als jene und werden meist aus krautigen Trieben vermehrt.

2) **P.**, Pflanzengatt. → Frauenruch (1).

**Pantoffelleisen**, Hufeisen ohne Stollen für krankhaft entwickelte Hufe (Zafel Fußbeschlag I, Abb. 21).

**Pantoffelheld**, Ehemann, der unter dem Pantoffel der Frau, d. h. unter ihrem Willen steht. Zugrunde liegt wohl der Glaube, daß die Herrschaft in der Ehe dem zufällt, der bei der Trauung seinen Fuß auf den des andern Teils setzt.

**Pantoffelholz**, ein Werkzeug der → Lederfabrikation.

**Pantoffelklaue**, → Klaue.

**Pantoffelkralle**, → Calceola sandalina.

**Pantoffeln**, ein Verfahren der Lederfabrikation, → Krisseln.

**Pantoffeltierchen**, → Wimperinfusorien.

**Pantograph** [grch.] *m*, ein Zeichnungsinstrument, s. v. → Storchschnabel.

**Pantoja de la Cruz** [-tšohä, kruth], Juan, span. Maler, \* Madrid 1551, † das. 26. Okt. 1608, Schüler von M. Sánchez Coello, gehört zur Gruppe der kastil. Romanisten. Hauptwerke: Heil. Augustin mit Monden und Santiagolittern (Toledo, Hauptaltar der Kathedrale), Geburt Maria und Geburt Christi (1604; Madrid, Prado), Bildnis König Philipps II. (das. und Escorial).

U. W. Mayer: Geschichte der span. Malerei (1922).

**Pantokrator** [grch. 'der Allmächtige', 'Allherrscher'], in der morgenl. Kirche Bezeichnung für Gott und Christus; häufig dargestellt in der Kuppel oder Apsis der Kirche (Zafel Byzantinische Kunst II, Abb. 7).

**Pantometer** [grch. 'Allmessen'], ein geodät. Instrument zum Messen von Längen sowie von Horizontal- und Vertikalwinkeln.

**Pantomime** [von grch. pantomimos 'alles nachahmend'] *w*, eine theatralische Darstellung ohne Worte, bei der nur Gebärden, meistens in Verbindung mit Musik und Tanz, die Handlung ausdrücken. In der griech. und röm. Literatur heißen nicht diese Bühnenstücke, sondern ihre Darsteller Pantomimen. Sie traten in Rom zum ersten Male 22 v. Chr. bei öffentl. Spielen auf und erfreuten sich bis zum Ende der Kaiserzeit größter Beliebtheit, obwohl sie wiederholt wegen ihrer vielfach schlupfrigen Szenen von Verboten betroffen wurden. Die Stoffe ihrer Darbietungen waren meist der mythol. Tragödie oder den Dichtungen des Vergil und Ovid entnommen. Ihre Fortsetzung und künstlerische Um- und Ausgestaltung fand die P. im → Ballett. In der Gegenwart pflegt man mit P. solche Darstellungen zu bezeichnen, bei denen das bloße Gebärdenenspiel überwiegt, während beim Ballett der Tanz vorherrscht; doch sind die Bezeichnungen fließend. Pantomimisch ist auch die methodisch entwickelte → Gebärdenprache der Taubstummen.

J. Weaver: The history of the mimes and pantomimes (1728); F. Hugonnet: Mimes et pierrots (1889); M. Z. Broabent: A history of pantomime (1901), Lubw. Friedländer: Darstellungen aus der Sittengeschichte Roms, Bd. 2 (10. Aufl. 1922); M. Wilson Fisher: Clowns and pantomimes (1925); G. Aubert: The art of pantomime (1927); Mary Wigman in der Jahressgabe des Bühnenvolksbundes: Tanz und Reigen, herausgegeben von J. J. G. Wentges (1927).

**Pantoneindruck**, ein von Jakob Husnd (\* 1839, † 1916) in Prag unter der Bezeichnung **Merturographie** bereits vor Jahrzehnten beschriebenes, neuerdings wieder von dem Engländer Ronald Trist aufgenommenes Druckverfahren, das auf der fettabstoßenden Eigenschaft des Quecksilbers und der Verwendung von Metallen beruht, die einerseits mit Quecksilber keine Verbindung

eingehen, andererseits von ihm angezogen werden. Eine mit einem hauchdünnen Niederschlag von Chrommetall überzogene blanke Kupferplatte wird mit einer lichtempfindlichen Schicht versehen, auf die ein Strich- oder Rasternegativ aufstept wird. Nach der Entwicklung mit einer Lösung aus Salzsäure und Traubenzucker bleiben nur die Punkte und Striche der Zeichnung stehen, so daß in den Zwischenräumen das blanke Kupfer hervortritt. Hierauf wird die Platte in eine Silbersalzlösung gebracht, so daß an den zeichnungsfreien Stellen eine dünne Silber-schicht entsteht, die sich mit Quecksilber zu einem Amalgam verbindet. Verreibt man nun einige Tropfen Quecksilber mit etwas Schlammkreide auf der Platte, so nimmt diese nur an den Bildstellen Farbe an. Beim Druck muß der Farbe etwas Quecksilber zugesetzt werden. Das Verfahren hat sich wegen der gesundheitsschädlichen Wirkung des Quecksilbers bisher nicht einführen können. Auf ähnl. Grundlage beruht ein Verfahren, das Heint. Rent für den Zeitungsrotationsdruck nutzbar machen will. Er verwendet vernickelte Messingplatten, druckt Zeichnung oder Schrift auf um, pudert den frischen Umdruck mit Asphalt und brennt ihn in üblicher Weise ein, worauf der Nickelüberzug an allen Stellen, die nicht drucken sollen, weggeätzt wird.

D. Krüger: Die Illustrationsverfahren (2. Aufl. 1929).

**Pantophagie** [grch.], → Monophagie.

**Pan(to)phobie** [grch.], Angstvorstellungen bei allen möglichen harnlosen Anlässen.

**Pantoplastik** [grch.] *w*, die Kunst der Verkleinerung oder Vergrößerung von plastischen Modellen.

**Pantopoden**, Pantopoda, → Affelspinnen.

**Pantopollit**, eine Art → Dynamit aus Nitroglycerin und Nitronaphthalin.

**Pantopon**, braunes Pulver, Tabletten oder zweiprozentige Lösung, ein Opiumkonzentrat, das die Gesamtalkaloide des Opiums ohne Ballaststoffe im natürl. Mischungsverhältnis als salzsaure Salze enthält (50% Morphin und 40% Nebemalkaloide). Anwendung wie Opium, auch als **Pantopon-Scopolamin** zur Einleitung von Narosen und zum Dämmer-schlaf. 1909 von Sahli eingeführt.

**Pantostopische Kamera**, s. v. Panoramena-apparat, → Photographie.

**Pantoun**, malaische Dichtungsform, → Pantun.

**Pantry** [päntri, engl.] *w*, im Seewesen Bezeichnung für einen kleinen Raum neben der → Messe auf Schiffen, der zum Aufbewahren des Eßgeschirrs und zum Anrichten der Speisen dient.

**Pantšāhjhānata** [Sanskrit 'aus fünf Erzählungen bestehend'] *s*, ind. Märchenbuch, → Pantšātantra.

**Päntšharātra**, **Phāggwata**, Name einer alten wahrscheinlich vorbuddhistischen theist. Sekte in Indien, die das höchste Weien unter den Bezeichnungen Wāṣṭudewa, Wāganat, Nārājana oder Samkaršana verehrte und die bhakti, d. h. die gläubige, liebevolle Hingabe an Gott, als Erlösungsmittel bezeichnete. Die Lehren der P. ruhten nicht auf metaphysischer Grundlage; sie waren volkstüml. Natur und ursprünglich unabhängig von der vedischen Überlieferung. Die Sekte der P., aus welcher der Krišṇaismus erwuchs, ist in der ind. Kriegerkaste entstanden und erst später brahmanisiert worden. Durch den Einfluß des großen Vedāntalehrers Šaṅkara und seiner Nachfolger wurde der Glaube der P. etwa drei Jahrhunderte lang in den Hintergrund gedrängt, im 12. Jahrh. von Rāmānuṣja wieder

zu Ehren gebracht. Er hat die Entwicklung des Wiſchnuiſmus ſtark beeinflusst.

**W. G. Bhandarar:** *The Ramanujya and the Bhagavata or Pancharatra systems* (Verhandlungen des ſiebenten Orientaliſtenkongreſſes in Wien, Aſiatische Section, 1888); **J. D. Schrabert:** *Introduction to the Pancharatra* (Wbuar 1916).

**Pantſchatantra** [Sanskrit 'Fünferbuch'] \*, die berühmteſte altind. Fabelſammlung, die wie kein zweites Werk des ind. Schrifttums Eingang in die Weltliteratur gefunden hat; ſind doch mehr als 200 Textfaſſungen des P. in 64 verſchiedenen Sprachen Afrikas, Aſiens und Europas bezeugt. Der urſpr. Text des P. iſt nicht mehr vorhanden. Die noch erhaltenen oder zu erſchließenden älteſten Faſſungen laſſen ihn jedoch mit ziemlicher Sicherheit erkennen (vgl. Edgerton »The Panchatantra reconstructed«, 2 Bde., 1924). Von den fünf älteſten Textfaſſungen iſt die älteſtimlichſte das kaſchmiriſche **Tantrathājita**, das ins 4.—5. Jahrh. n. Chr. gehört (hg. v. J. Hertel, 1910; überſ. von demſelben, 2 Tle., 1909). Sein Verfaſſer, der ſich Wiſchnuſchäarma nennt und Brahmane iſt, erweiſt ſich als Kenner der hoſiſchen Kunſtdichtung, deren Eigentümlichkeiten er jedoch maßvoll anwendet. Als ſeine Erfindung hat wohl die Aufteilung der vielen Erzählungen in Rahmen- und Binnenfabeln zu gelten, ferner die Art der Miſchung von Proſa mit lehrhaften Sprüchen und Verſen, ſchließlich der Gedanke, die Kunſt des Regierens in dieſer dichterischen Weiſe vorzutragen. Jedes der fünf Bücher enthält eine Rahmengeschichte, deren Abſicht es iſt, ſie eine Hauptlehre der Staatskunſt empfangen zu helfen. Die handelnden Perſonen ſind zumeiſt Tiere. Die Umwelt, wie ſie die religiöſen und kulturgeſchichtl. Verhältniſſe des Tantrathājita vorausſetzen, iſt die eines wiſchnuiſtiſchen Brahmanismus. Beziehungen zum Buddhismus fehlen gänzlich. Es iſt ein Lehrbuch polit. Weiſheit und allgem. Welt- und Lebensklugheit und diente dem Unterricht von Prinzen und Fürſtenjöhnen; erſt die ſpäteren Textfaſſungen ſind zu einer Art Schulbuch für die Jugend überhaupt und einem Volksbuch geworden.

Die größte Verbreitung und Beliebtheit unter den alten Textfaſſungen gewann der ſog. Textus ſimplicior, der den Titel **Pantſchāthjānaka** führt (»Pañcākhyānakā«, hg. v. Kriehorn und Bühler in der Bombay Sanskrit Series, Bd. 1, 3 und 4, 6. Aufl. 1891—96; deutſche Überſetzung von L. Friſze, 1884). Solange das Tantrathājita nicht entdeckt war, iſt dieſe Faſſung als das P. ſchlechthin angeſehen worden. Inhaltlich iſt der Textus ſimplicior gegenüber dem Grundwerk ſo ſehr verändert, daß man beinahe von einem neuen Werk ſprechen kann. Als Abfaſſungszeit iſt das 9.—12. Jahrh. n. Chr. ermittelt worden, der Verfaſſer ſelbſt muß ein ſchäina geweſen ſein. Aus dem Textus ſimplicior entwickelte ſich der ſog. Textus amplior, den der ſchäinamönch Būrnabhādra i. J. 1199 fertiggeſtellt hat (deutſche Überſetzung von H. Schmidt, 1901; kritiſche Ausgabe von J. Hertel in der Harvard Oriental Series, Bd. 11—14, Cambridge Maſſ. 1908—15). Dieſe beiden Faſſungen ſind in Indien am volkstümlichſten geworden und haben zahlreiche Miſchrezensionen und Neubearbeitungen im Sanskrit und in den modernen Volkſprachen hervorgerufen. In dieſe Textgruppe gehört auch die gänzlich unkritiſche Ausgabe J. G. L. Koſegartens (1848); ſie iſt heute nur deshalb noch erwähnenswert, weil Benſens berühmte Überſetzung (»P.«, 5 Bücher ind. Fabeln, Märchen und Erzählungen, 2 Bde., 1859) auf ihr beruht. Die, auch in Europa, bekannteſte und beliebteſte aller Pantſchatantra-Neu-

bearbeitungen iſt der → Hipopadeſcha. Außerdem gibt es viele Überſetzungen, beſ. in ſüdin-diſch-dräwidische Sprachen, ins Malaſiſche und in Sprachen Hinterindiens.

Der Ausgangspunkt für alle Entlehnungen nach Weſten wurde die alte nordweſtind. Faſſung des P., die im 6. Jahrh. n. Chr. von dem Arzt Barzöje in das Pehleri übertragen worden war (→ Kaſſila und Dimna). Gegen Ende des 11. Jahrh. wurde aus dem Arabiſchen das P. ins Griechiſche übertragen u. d. T. »Stephanites kai Ichnalates« (hg. v. Puntoni, 1889). Auf dieſen griech. Text gehen eine ital. Überſetzung von Giulio Nuti (1583), zwei lat., eine deutſche und mehrere ſlaw. Überſetzungen zurück. Auf einer andern lat. Überſetzung »Liber Kahilae et Dimnae, Directorium vitae humanae« (zwiſchen 1263 und 1270), die ihrerſeits von der alten, wegen ihrer Treue wertvollen hebr. Faſſung des Rabbi Joel (Anfang des 12. Jahrh.) ausgeht, beruht die berühmte Übertragung ins Deutſche von Antonius von → Pförtz, die Überſetzungen ins Daniſche, Iſlandiſche und Hol-ländiſche veranlaßt hat. Die leſten Ausläufer ind. Märchen und Weiſheitsverſe dringen ſo bis in die beliebteſten Geſchichtsbücher des Mittelalters ein, wie in die »Gesta Romanorum«, und beeinflussen Boccaccio, Chaucer, Laſontaine, ja ſelbſt noch die »Kinder- und Hausmärchen« der Gebrüder Grimm.

**J. Hertel:** über das Tantrathājita, die kaſchmiriſche Rezenſion des Panſchatantra (1904), Das Panſchatantra, ſeine Geſchichte und ſeine Verſtärkung (1911), W. Winterſky: Geſchichte der ind. Literatur, Bd. 3 (1922).

**Pantiſche**, ſüdamerik. Indianerſtamm, → Panche. **Pan-tiſchen-rin-po-tſche** (tibet. »das große Gelehrtenjuwel«), Titel eines kirchl. Oberhauptes des → Lamaismus, des ſog. Taſchi Lama und Titularherrſchers der tibet. Prov. Tſang, der in Schigatſe im Kloſter Taſchilumpo reſidiert.

**Pantiſchowa**, Stadt in Jugoslawien, → Pančevo.

**Pantun**, **Pantoun**, malaſiſche Dichtungsform, von franz. Romantikern, B. Hugo, Th. de Banville, Leconte de Lisle u. a. verwendet. Es handelt ſich um vierzeilige, kreuzweiſe gereimte Strophen; der 2. und 4. Vers jeder Strophe erſcheinen als 1. und 3. Vers der folgenden Strophe. Der Anfangsvers des ganzen Gedichtes kehrt als der letzte wieder. **H. Hertel:** Die Pantouns malaſis in der Feſtſchrift für Walzel, 1921, S. 111 ff.

**Panth** \*, das noch weiche und von Blutgefäßen durchzogene Frühjahrs-gewebe einer ſibir. Dürſchart, von Chineſen als Arzneimittel verwendet.

**Panthr-Paſh**, poln. **Przełęcz Panthr**, Paß in den Waldkarpathen, nordweſtl. vom Zablonicapaß.

**Pánuco**, Río, 510 km langer Fluß in Mexiko (Karte 101, DE 3).

**Paenula** [lat.] w, kurzer Wetter-mantel der alten Römer, beſtand aus einem runden Stück Stoff mit einem Kopfloch, meiſt mit ausgearbeiteter Kapuze. Aus der P. hat ſich die Kaſel entwickelt (→ Meſſgewand).

**Paenultima** [lat., zu ergänzen syllaba] w, die vor-letzte Silbe.

**Panum**, Peter Ludwig, dän. Phyſiolog, \* Kønne (Inſel Bornholm) 19. Dez. 1820, † Kopenhagen 2. Mai 1885. P. veröffentlichte ſchon als junger Arzt (1846) wichtige Unterſuchungen der Maſernepidemie auf den Färöer-Inſeln und war ſeit 1863 Prof. der Phyſiologie in Kopenhagen. Er führte nach ſeiner Ausbil-



Paenula  
(Flora im Kapitoli-niſchen Muſeum in Rom;  
2 Jahrh. n. Chr.)

dungszeit bei Claude Bernard, Birchow und Koelliker in Dänemark die naturwissensch. Physiologie ein. P. schrieb ein Handbuch der menschl. Physiologie (*«Haandbog i Menneskets Physiologi»*, 2 Bde., 1865—72). Seine Arbeiten waren oft mit praktischem mediz. Fragen verknüpft (gegen die Lammbluttransfusion, Nahrungsmittellehre).

Petersen in Bagel, Biogr. Lexikon der hervorrag. Ärzte aller Zeiten und Völker, Bd 4 (1886).

**Panurg** [grch. 'Faktotum', 'Allestuer'], Genosse

Pantagruels in Rabelais' Roman »Gargantua und Pantagruel«. Typus des nie verlegenen, listreichen Tagesdiebes und Schelmen.

**Panurus**, Vogelgattung, → Bartmeise.

**Panzacchi** (*-pakkì*), Enrico, ital. Schriftsteller und Dichter, \*Bologna 16. Dez. 1840, † das. 5. Okt. 1904, war Gymnasialprof. in Sassari und Bologna, dann das. ord. Prof. der Kunstgeschichte an der Universität, Direktor der Kunstakademie, 1882—85 und 1897—1904 Abgeordneter, 1900/01 Unterstaatssekretär für Unterricht. P. schrieb stimmungsvolle Gedichte, in denen er sich von der rauhen Wirklichkeit bewußt abwendet (*«Lyrica»*, 1878; 3. Aufl. 1882; *«Vecchio ideale»*, 1879; *«Racconti e liriche»*, 1882; *«Nuove liriche»*, 1888). Als Kunsthistoriker und Literaturkritiker schrieb er über *«Prosatori e poeti»* und eine der ersten kritischen Schriften über Wagner (1883). Als Dramatiker (*«Villa Giulia»*) hatte er keinen Erfolg.

© Albini: E. P. Note e ricordi (1932)

**Panzer** [mhd. panzier aus ital. panciera, von pancia 'Bauch'] m, ein aus Fell, Leder, Holz, Faserstoffen oder Metallen hergestellter, dem Körper meist eng anliegender Schutz.

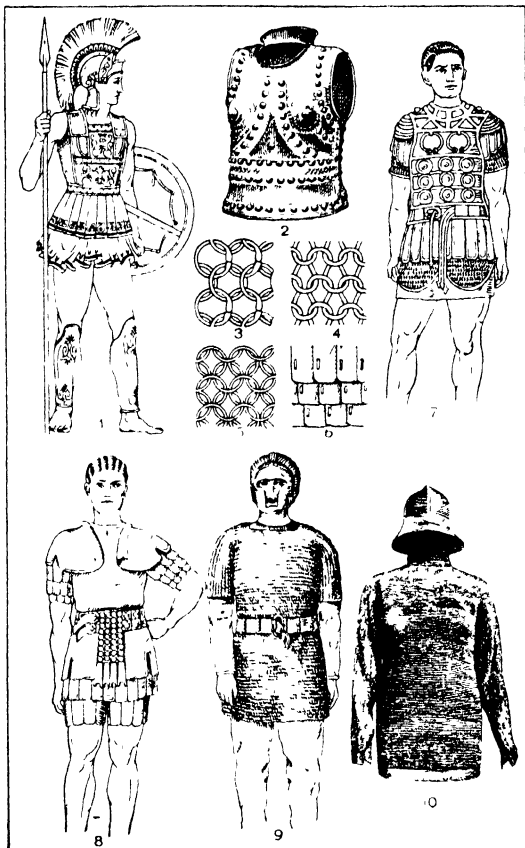
**Geschichtliches.** Die ältesten vorgeschichtl. P. dürften aus Stoff und Leder bestanden und vielleicht einen Besatz von Eberzähnen u. ä. getragen haben. Seit der Bronzezeit finden sich solche Lederpanzer (Ledertoller) mit einer Auflage von Bronzeplatten; solche P. kommen auch im alten Ägypten vor, vorherrschend bleibt jedoch noch immer der Lederpanzer (Vorderasien, Ägypten, Mykenischer Kulturkreis). Um die Wende zum 7. Jahrh. v. Chr. tritt an seine Stelle bei den

Griechen, dann bei den Etruskern, Römern und Galliern der Vollpanzer, zuerst aus Bronze, dann später auch aus Eisen; dieser Vollpanzer besteht aus einem Brustharnisch, meist mit einem Oberharnischschub, einer Rückenschale und besonderen Unterschenkelstücken. Bisweilen findet sich dieser Vollpanzer aus Silber in reicher Treibarbeit hergestellt. Seit dem 1. Jahrh. v. Chr. treten an Stelle des Vollpanzers Panzerhemden, diese sind anfänglich als hemdartige Ring- oder Kettenpanzer aus feinen Ringen, die in

einander vermetet oder geflochten sind, hergestellt (Lorica hamata), später aus aneinander geschmiebeten Schuppen (Schuppenpanzer; Lorica squamata).

Die ältesten german. P. stammen aus den ersten nachchristl. Jahrhunderten; sie stellen Ringbrünnen dar, d. h. ein Hemd mit kurzen Ärmeln aus ineinandergreifenden Ringen, und sind röm. Herkunft und durch den Handel oder durch heimkehrende Soldner zu den Germanen gelangt. Aus diesen Ringbrünnen entwickelten sich die mittelalterlichen Panzerhemden (Kettenpanzer, Maschenpanzer), die, gleichfalls aus ineinandergreifenden Ringen gefertigt, über einem Ledertoller getragen wurden. Außerdem wurden auch noch Schuppenpanzer (Lederjaden mit aufgesetzten Schuppen) getragen, z. B. im 11.—14. Jahrhundert in der Form des → Haubert. Seit dem 13. Jahrh. tritt an Stelle dieser P. eine feste eiserne Plattenpanzerung, der → Harnisch. (→ Panzerplatten, → Panzerschiffe, → Panzerturm, → Panzerschild.)

**Völkertundliches.** Lederpanzer haben einige afrik. Stämme im Kongogebiet sowie nordamerik. Indianerstämme. Aus übereinander angebrachten Lederstreifen und langen Fischbeinstreifen bestehen die P. der Tschuktschen. Die Küstenbewohner des Beringmeeres, die Trosken und Indianer Virginians besitzen Brettchen- und Stäbchenpanzer (Zafel Amerikanische Kultur I, Abb. 5); Polarvölker (bes. die Eskimo) verwenden an Stelle von Holzteilen auch Blättchen aus Walroßzahn oder Knochen. Dem Stäbchenpanzer verwandt erscheinen die japan., aus lackierten Lederstücken hergestellten Samurairüstungen. Im mittleren und westl. Sudan tragen



Panzer: 1 Griechischer Krieger im Panzer (nach einem Vasenbilde); 2 Gallisch-italischer Bronzepanzer des 6. Jahrh. v. Chr. (Sammlung Reiting, Mainz); 3—6 Teilstücke von Ring- und Schuppenpanzern; 3 eiserne, vernietete Ringe, aus dem Thorsbergfund; 4 eiserne, geflochtene Ringe aus Cannunum; 5 eiserne, geschweißte Ringe aus Mainz; 6 bronzene Schuppen aus Aventicum; 7 Römischer Legionär im Ringpanzer, 1. Jahrh. n. Chr. (nach einem römischen Grabstein); 8 Römischer Legionär im Schuppenpanzer, 2. Jahrh. n. Chr. (nach einem römischen Grabstein); 9 Germanischer Krieger im Ringpanzer, 5. Jahrh. n. Chr. (nach dem Thorsbergfund, Rekonstruktion aus S. Müller, Altertumskunde); 10 Panzerhemd mit Eisenhut, 15. Jahrh. (Berlin, Zeughaus).

Kongogebiet sowie nordamerik. Indianerstämme. Aus übereinander angebrachten Lederstreifen und langen Fischbeinstreifen bestehen die P. der Tschuktschen. Die Küstenbewohner des Beringmeeres, die Trosken und Indianer Virginians besitzen Brettchen- und Stäbchenpanzer (Zafel Amerikanische Kultur I, Abb. 5); Polarvölker (bes. die Eskimo) verwenden an Stelle von Holzteilen auch Blättchen aus Walroßzahn oder Knochen. Dem Stäbchenpanzer verwandt erscheinen die japan., aus lackierten Lederstücken hergestellten Samurairüstungen. Im mittleren und westl. Sudan tragen

Reiter Wattepanzer, mit denen auch die Pferde bedeckt werden. Aus Kotosnuschnüren hergestellte P. sind über Neuguinea bis nach Mikronesien verbreitet. Eigenartig und funktvoll ist die Panzerrüstung der Gilbert-Inulaner aus fest geknüpftem Kotosnaserngeslecht.

Vinbench mit: Tracht und Bewaffnung des röm. Heeres während der Kaiserzeit (1882), Rassel: über die Stäbchenpanzer (1886); Heim Schurz: Urgeisch der Kultur (1900); Hjalmar Falk: Altnordische Waffenkunde (Kristiania 1914); Hagemann: Griech. Panzerung (Bd. 1, 1919); Spießhoff: Panzer (im Reallexikon der Vorgeschichte, hg. v. Ebert, Bd. 10, 1928).

**Panzer.** 1) Friedrich, Germanist, \*Aisch (Böhmen) 4. Sept. 1870, wurde 1901 Prof. in Freiburg i. Br., 1905 in Frankfurt a. M. (Landeshochschule, 1914 Universität), seit 1919 wirkt er in Heidelberg (mit Ausnahme eines Semesters in Köln 1920). Seine Hauptarbeiten liegen einmal auf dem Gebiete der Märchen- und Sagenforschung, wo sie das Ziel verfolgen, auf der breiten Grundlage aller erreichbaren Überlieferung bestimmte immer wiederkehrende Märchentypen herauszuarbeiten und ihre Entwicklung und organ. Weiterbildung in Sage und Dichtung zu untersuchen; hierher gehören

»Hilde-Gudrun« (1901), »Studien zur german. Sagen-geschichte« (2 Bde., 1910—12), »Deutsche Heldensage im Breisgau« (1904), »Märchen, Sage und Dichtung« (1905).

Daß daneben auch Geschichte zur Sage werden kann, zeigt sein Buch über »Italische Normannen in deutscher Heldensage« (1925). Maßgebend wurde P. ferner durch seine Forderung einer allseitigen »deutschen Bildung«, die das Studium auf der Universität ebenso bestimmen soll wie den Unterricht an der Schule. Ihr dienen der 1912 von ihm mitgegründete »Deutsche Germanistenverband« (jetzt als »Gesellschaft für deutsche Bildung« von ihm geleitet), die »Zeitschrift für den deutschen Unterricht«, deren Mitherausgeber er 1913—24 war und die 1920 die neue Richtung durch die Änderung ihres Titels in »Zeitschrift für Deutschkunde« zum Ausdruck brachte, und die »Grundzüge der Deutschkunde« (2 Bde., 1925—29), von ihm mitveranlaßt und in Gemeinschaft mit W. Hoffstaetter herausgegeben (der 2. Band von Hoffstaetter und Schnabel). Er veröffentlichte ferner »Lohengrin-Studien« (1894), »Das altdeutsche Volkspos« (1903), an Textausgaben des »Meier Helmbrecht« von Wernher dem Gartenaere (1902; 4. Aufl. 1924, Neudruck 1930), Albrecht von Scharfenbergs »Merlin und Geisfrid de Ardemont« (1902), die Urgehalt der Grimmschen Kinder- und Hausmärchen (2 Bde., 1913), Scheffels Werke (4 Bde., 1919). Seit 1921 gibt P. die Buch-

reihe »Deutsche Forschungen« heraus. 1930 erschienen für ihn die Festschriften: »Arbeiten zur Volkskunde und zur deutschen Dichtung« und »Deutschkundliches«, hg. v. S. Teske (mit Schriftenverzeichnis P.s.).

3 Peter sen: Friedr. P. (Zschr. f. deutsche Bildung, Jahrgang 6, 1930).

2) Georg Wolfgang, Bibliograph, \*Sulzbach 16. März 1729, † Nürnberg 9. Juli 1805, wurde 1760 daj. Diakon, 1773 Hauptpastor an der Sebaldbikirche. Er war daneben Aufseher der Stadtbibliothek und seit 1789 Vorsteher des Pegnesischen Blumenordens. P. verfaßte den »Entwurf einer vollständigen Literaturgeschichte der luth. Bibelübersetzung von 1517—81« (1783; n. Ausg. 1791), »Annalen der älteren deutschen Literatur« (1788; mit Zusätzen, Bd. 1: 1802, und Bd. 2: 1805). Den Plan einer Registratur aller bekannten Drucke seit Erfindung der Buchdruckerkunst bis 1536 suchte er in den

»Annales typographic« (11 Bde., Nürnberg 1792—1803) auszuführen. Daneben sammelte er Porträts berühmter Personen, von welchen er auch ein Verzeichnis (1790; Suppl. 1801) herausgab, und Bibeln, die er 1780 an den Herzog von Württemberg veräußerte. Die Sammlung befindet sich in der Stuttgarter Bibliothek.

Falkmann in der Allgem. Deutschen Biogr., Bd. 25 (1887).



1 Panzer 1 Panzer der Gilbertinsulaner aus geknüpfter Kotosnaser, dazu ein Schurz aus der Haut des Stachelrochen 2 Reiter aus dem Zentralafkan mit Wattepanzer 3 Afrikanischer Krieger aus dem Tschadseegebiet mit Panzer aus Lederstücken 4 Hölzerner Stäbchenpanzer der nordwestamerikanischen Indianer (1—3 Leipzig, Museum für Völkerkunde)

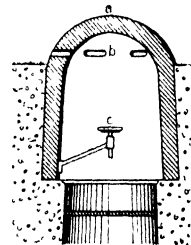
**Panzerbarisch**, Sebastes, Fischgatt., aus der Fam. der Drachentöpfe, zu der der → Vergil gehört.

**Panzerbatterie**, eine besetzte artilleristische Anlage innerhalb von Befestigungsgruppen oder auch im Zwischengelände, bestehend aus einer Anzahl (meist 2 bis 4) gepanzerten Geschütz-

stände (**Panzertürme**) in einem geschlossenen Betonblock, der die Bereitschaftsräume für die Bedienung, die Munitionsräume usw. enthält. Die Feuerleitung erfolgt aus einem ebenfalls gepanzerten Beobachtungsstand, der vielfach außerhalb des Blocks liegt und mit ihm durch einen unterirdischen Gang verbunden ist.

**Panzerbefestigung**, → Panzerfort, → Panzerfront.

**Panzerbeobachtungsstand**, auch **Wachturm** genannt, kleines, mit Schießlugen versehenes kuppelförmiges Panzertürmchen.



Panzerbeobachtungsstand; a Panzertuppel, b Schießlug, c Sitz für den Beobachter



1. Sika (*Nestor notabilis*), Körperlänge 50 cm. 2. Kaka (Stringops habroptilus), 55–60 cm. 3. Kaka (Stringops habroptilus), 55–60 cm. 4. Molukkenkak (Cacatua moluccensis), 50 cm. 5. Kaka (Stringops habroptilus), 55–60 cm. 6. Kaka (Stringops habroptilus), 55–60 cm. 7. Kaka (Stringops habroptilus), 55–60 cm. 8. Kaka (Stringops habroptilus), 55–60 cm. 9. Kaka (Stringops habroptilus), 55–60 cm. 10. Kaka (Stringops habroptilus), 55–60 cm.



1. Grzif (Lorius dominella), Länge 30 cm 2. Schwarzwangenzwerpapagei (Cyclopsitta nana), 12,5 cm 3. Weißbuckpapagei (Nasitera pygmaea), etwa 10 cm 4. Rindpapagei (Cyclopsitta nana), 28 cm 5. Rindpapagei (Cyclopsitta nana), 28 cm 6. Rindpapagei (Cyclopsitta nana), 28 cm 7. Rindpapagei (Cyclopsitta nana), 28 cm 8. Rindpapagei (Cyclopsitta nana), 28 cm 9. Rindpapagei (Cyclopsitta nana), 28 cm 10. Rindpapagei (Cyclopsitta nana), 28 cm 11. Rindpapagei (Cyclopsitta nana), 28 cm 12. Rindpapagei (Cyclopsitta nana), 28 cm 13. Rindpapagei (Cyclopsitta nana), 28 cm 14. Rindpapagei (Cyclopsitta nana), 28 cm 15. Rindpapagei (Cyclopsitta nana), 28 cm



1. *Myiopsittacus garrulus*, 30 cm. 2. *Myiopsittacus garrulus* (Trichoglossus novae hollandiae), 40 cm. 3. *Myiopsittacus garrulus* (Nestor meridionalis), 50 cm. 4. *Myiopsittacus garrulus* (Nestor meridionalis), 50 cm. 5. *Myiopsittacus garrulus* (Nestor meridionalis), 50 cm. 6. *Myiopsittacus garrulus* (Nestor meridionalis), 50 cm. 7. *Myiopsittacus garrulus* (Nestor meridionalis), 50 cm. 8. *Myiopsittacus garrulus* (Nestor meridionalis), 50 cm. 9. *Myiopsittacus garrulus* (Nestor meridionalis), 50 cm. 10. *Myiopsittacus garrulus* (Nestor meridionalis), 50 cm. 11. *Myiopsittacus garrulus* (Nestor meridionalis), 50 cm. 12. *Myiopsittacus garrulus* (Nestor meridionalis), 50 cm. 13. *Myiopsittacus garrulus* (Nestor meridionalis), 50 cm. 14. *Myiopsittacus garrulus* (Nestor meridionalis), 50 cm. 15. *Myiopsittacus garrulus* (Nestor meridionalis), 50 cm. 16. *Myiopsittacus garrulus* (Nestor meridionalis), 50 cm. 17. *Myiopsittacus garrulus* (Nestor meridionalis), 50 cm. 18. *Myiopsittacus garrulus* (Nestor meridionalis), 50 cm. 19. *Myiopsittacus garrulus* (Nestor meridionalis), 50 cm. 20. *Myiopsittacus garrulus* (Nestor meridionalis), 50 cm. 21. *Myiopsittacus garrulus* (Nestor meridionalis), 50 cm. 22. *Myiopsittacus garrulus* (Nestor meridionalis), 50 cm. 23. *Myiopsittacus garrulus* (Nestor meridionalis), 50 cm. 24. *Myiopsittacus garrulus* (Nestor meridionalis), 50 cm. 25. *Myiopsittacus garrulus* (Nestor meridionalis), 50 cm. 26. *Myiopsittacus garrulus* (Nestor meridionalis), 50 cm. 27. *Myiopsittacus garrulus* (Nestor meridionalis), 50 cm. 28. *Myiopsittacus garrulus* (Nestor meridionalis), 50 cm. 29. *Myiopsittacus garrulus* (Nestor meridionalis), 50 cm. 30. *Myiopsittacus garrulus* (Nestor meridionalis), 50 cm. 31. *Myiopsittacus garrulus* (Nestor meridionalis), 50 cm.



1



2



3



4



5



6



7

1. Ara (Ara) beim Aufknacken einer Paranuß. 2. Araakafadu (Microglossus aterimus). 3. Molukkenakafadu (Cacatua moluccensis), erregt schreiend. 4. Hyazinth-Ara (Anodorhynchus hyacinthinus). 5. Grünflügel-Ara (Ara chloroptera) in Schlafstellung. 6. Ara in Rittersstellung. 7. Infakafadu (Cacatua leadbeateri), rufend.



**Panzerdeck**, gepanzertes Deck, das auf Linien-  
schiffen, Flugzeugträgern, Schlachtkreuzern, Großen  
und Kleinen Kreuzern und Monitoren den waage-  
rechten Panzerschutz der unteren Schiffsräume bildet  
und bes. die Maschinen, die Heiz-, Torpedo- und  
Munitionsräume gegen Granatfeuer und Flieger-  
bomben schützen soll. Bei den Großkampfschiffen und  
Großen Kreuzern ist sowohl das Oberdeck wie auch  
das darunterliegende Batteriedeck etwa 50—100 mm  
dick gepanzert. (→Panzerschiffe.)

**Panzerdrehturm**, →Panzerturm.

**Panzerrechen**, Emydosauria (Zaie! Krokodile),  
Kriecherordin., eidechsenähn. Tiere enthaltend von  
meist beträchtlicher Größe, von den Eidechsen aber unter-  
schieden durch den Bau  
des Skeletts, der Bezah-  
nung, des Herzens, Ma-  
gens, der Lungen usw.  
Ihr flacher, niedriger, im  
Schwanzenteil sehr ver-  
längerter Kopf zeigt mit  
der Kopfhaut verwachsene  
Schädelknochen von cha-  
rakteristischer Anlage. Die  
Kugelförmigen, spizen  
Zähne ändern in ihrer  
Zahl je nach den Arten  
erheblich ab. Die Lungen  
sind mit großen Luft-  
behältern versehen. Die  
Luftwege können, da die  
inneren Nasenlöcher und  
der Kehlkopf hinter der  
Mundhöhle liegen, die  
durch Zunge und eine Art  
Gaumensegel nach hinten  
gegen den Rachen vol-  
lig abgegeschlossen werden  
kann, im Wasser auch  
bei geöffnetem Maule in  
Funktion bleiben, solange  
die Nasenlöcher aus dem  
Wasser ragen. Die Nasen-  
löcher sind verschließbar.  
Die Augen haben ein  
oberes und unteres Lid  
und eine Nidhaut. Körper  
und Schwanz sind mit star-  
ken Schuppen und Schil-  
den bedeckt, die bes. auf dem Rücken verknöchern  
und so eine Art Panzerung bilden. Die Schilde  
von Hals und Nacken, deren Zahl und Anordnung  
bei den einzelnen Arten verschieden ist, dienen als  
Hilfsmittel für die syst. Unterscheidung der P. Der  
Schwanz ist lang und seitlich zusammengedrückt. Die  
niedrigen Weibchen haben vorn 5, hinten 4 Zehen. Die  
P. sind, mit Ausnahme Europas, über die ganze  
Erde verbreitet. Es sind in erster Linie Wasser-  
bewohner, die auf das Land nur zum Sonnen und  
zur Eiablage gehen. Die Eier weisen eine por-  
zellanartige Kalkschale auf und haben etwa Gänse-  
größe. Das Weibchen legt zwischen 20 und 100 in  
eine selbstgescharrte Grube ab. Die Nahrung der  
P. besteht in Wirbeltieren aller Art, auch in Krebs-  
und Weichtieren. Auch der Mensch wird angegriffen.  
Alle P. halten sich in Gefangenschaft bei geeigneter  
Pflege gut.

Die P. werden in mehrere Gattungen eingeteilt,  
von denen die Gatt. der →Krokodile die größte und

bekannteste ist. Als Prokobile werden vollständig  
meist auch die Gatt. →Alligator, →Gavial (Schna-  
belkrokodile) und Kaiman angesehen. Die Kaimane  
haben außer dem Rückenpanzer auch einen Bauch-  
panzer; die Arten dieser Gatt. werden oft →Brillen-  
kaiman genannt.

**Panzerereinheitswert**, im 20. Jahrh. bis zum  
Weltkrieg ein Fort von dreieckigem Grundriß mit  
4 Panzertürmen für schwere Geschütze, 4 hebbaren  
Panzertürmen für Nahverteidigungsgeschütze, 3 (in  
jeder Ecke 1) Panzerbeobachtungsständen, bomben-  
sicheren Bereitschafts- und Munitionsräumen.

**Panzerfahrzeug**, kleines gepanzertes Kriegs-  
schiff: Küstenpanzerschiff, Monitor, Panzerkanonen-  
boot.

**Panzerfeste**, →Festung, →Panzerfort 1).

**Panzerfisch**, *Platymat*, *Peristegion cata-*  
*phractum*, ein zu den →  
Panzerwangen gehören-  
der 30 cm langer Mittel-  
meerfisch, der an der  
Stirne eine eigentüm-  
liche Gabel trägt und  
sehr farbenprächtig ist.

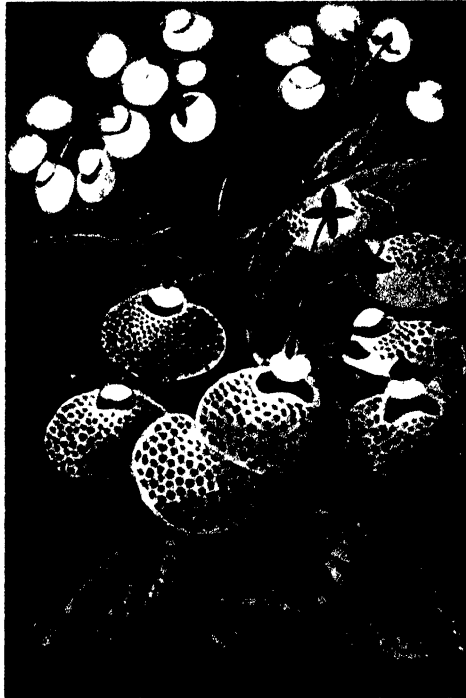
**Panzerfische**, Pla-  
codermi, **Platodermen**,  
früher auch **Panzer-**  
**ganoidfische** genannt, aus-  
gestorbene Fischgruppe,  
die ältesten Fische um-  
fassend, die durch fremd-  
artige Erscheinung auf-  
fällig sind. Paarige Flos-  
sen, Unterkiefer und Be-  
zahnung fehlen, die Haut  
ist mit Hartgebilden ver-  
sehen. Die P. treten im  
Silur auf und sterben im  
Devon wieder aus. Zu  
den einfachsten Formen,  
den **Anaspiden**, die wahr-  
scheinlich Süßwasserbe-  
wohner waren, gehören  
die Gatt. *Lasanius* und  
*Birkenia* aus dem Ober-  
silur. Neben ihnen er-  
scheinen im Oberilur und

Devon die **Heterostraten**, von denen Gatt. *Drepanaspis*  
sich durch stark abgeflachten, zusammengedrückten Körper  
als Bodenbewohner erweist, während Gatt. *Pteraspis*  
spindelförmig gebaut und daher viel beweglicher  
war. In den **Osteostraten** gehört die Gatt. →Cephalaspis.  
Die **Antiarthen**, mit der devonischen Gatt. *Pterichthys*,  
sind durch eigenartige «Seitenorgane»  
ausgezeichnet, die an Arthropodengliedmaßen er-  
innern. Der Vorderkörper war von verschiebbaren  
Platten umhüllt.

**Panzerfort** [-fɔʁ], 1) im allgemeinen ein →Fort,  
bei dem von Panzerungen in Gestalt von Panzer-  
türmen, gepanzerten Beobachtungsständen u. dgl.  
reichlich Gebrauch gemacht ist. Ein großes P. wird  
zur **Panzerfeste**.

2) In Großbritannien im besonderen ein kreisrundes  
**Seefort**, das rundherum gepanzert ist. Ein solches P.  
in der See liegt z. B. vor Portsmouth.

**Panzerfront**, ausgedehnte ständige Verteidig-  
ungslinie mit vorwiegend kleineren Panzerwerken,



Pantooffelblumen (etwa 2°, nat. Gr.)

z. B. am Sereth in Rumänien. Die seit 1929 von den Franzosen angelegten oberrhein. Befestigungen bilden gleichfalls eine P.

**Panzergalvanometer**, ein empfindliches Nadelgalvanometer, das als Schutz gegen magnet. Störfelder einen Eisenpanzer trägt.

**Panzerganoidfische**, → Panzerfische.

**Panzergeißelgalen**, → Dinoflagellaten.

**Panzergeschöß**, 1) bei der Artillerie eine zum Durchschlagen von Panzerplatten bestimmte, aus hochwertigem Stahl gefertigte, vorn gehärtete Granate (**Panzergranate**; → Geschöß 2, II), die entweder massiv, meist aber mit kleiner Höhlung zur Aufnahme einer brisanten Sprengladung versehen ist. (→ Geschöß, → Kappengeschöß 2.) Neuerdings versteht man auch Feldgranaten mit einem einschraubbaren, gehärteten Kopf zur Bekämpfung von Tanks. Die Spitze ist meist etwas abgeplattet, um das Abgleiten zu verhindern. Der Zünder befindet sich bei P. entweder im Geschößboden oder im Boden des Kopfes.

2) Bei der Infanterie, bes. bei Maschinengewehren, ein mit Stahlkern versehenes Geschöß zum Durchschlagen von Panzerblechen, in Deutschland abg. mit Smk bezeichnet (d. h. Spitzgeschöß mit Kern). (Tafel Geschöß I, Abb. 25, 27.)

**Panzergruppen**, Agonidae, zu den Panzerwangen gehörige, den Knuurrhähnen verwandte Fischfam., die in der Nord- und Ostsee durch den **Steinpider** (*Agonus cataphractus*) vertreten ist. Seine Farbe ist braungrau, seine Länge 15 cm.

**Panzergruppe**, erweiterte Panzerfeste, d. h. eine aus mehreren kleinen Panzerforts zusammengeordnete Befestigungsanlage.

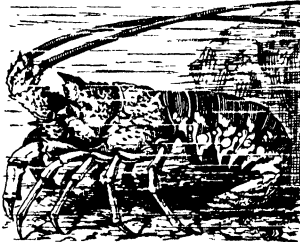
**Panzerhandschuhe**, → Kampfhandschuhe.

**Panzerhemd**, → Panzer.

**Panzerholz**, ein Sperrholz, das ein- oder doppelseitig mit Metall (z. B. Stahlblech, Aluminium, Zink, Messing) belegt ist.

**Panzerkette**, dicht gefügte Kette mit starken Gliedern, z. B. als Uhrkette. P. als milit. Ausrüstungsstück hieß die früher in der deutschen Armee auf dem Kopfstück des Baumzugs zwischen den Ohren des Pferdes angebrachte Stahlkette zum Schutz gegen Stöße.

**Panzerkraftwagen**, gepanzerter, mit Maschinengewehren oder leichten Schnellfeuergechözen bestückter Kampfwagen, der sich im Gegenfah zum → Tank nur auf Straßen, nicht über freies Feld bewegen, dagegen größere Geschwindigkeit entwickeln kann als jener. P. werden sowohl als Kriegsgerät wie auch von der Polizei verwendet. Amtl. Bezeichnung ist Straßenpanzerwagen.



Panzerkrebs:  
Stachelhummer (etwa 40 cm lang).

**Panzerkrebs**. 1) P., **Ritterkrebs**, **Sauquisten**, *Loricata*, Familie aus der Unterordn. der → Vangschwänze, mit dickem, hartem Panzer, die Brustbeine mit Klauen. Es sind große, plumpe Tiere ohne Scheren. Hierher gehört die **Languste** oder der **Stachelhummer** (*Palinurus vulgaris*), mit stacheligem Kopfbruststück, im Mittelmeer, an der engl. und irischen Küste, bis 40 cm lang und 6 kg schwer, Fleisch feiner als das des Hummers, ferner der

**Bärenkrebs** (*Scyllarus arctus*), an den atlant. Küsten Europas und im Mittelmeer. Die blattförmigen, durchsichtigen, pelagischen (auf See treibenden) Larven der Languste wurden früher unter dem Namen **Blattkrebs** (*Phyllosoma*) als eigene Arten beschrieben.

2) P., **Scherenkrebs**, *Astacidae*, Vangschwänze mit Scheren, hierher → Hummer und → Fluschkrebs.

**Panzerkreuzer**, → Kreuzer 2).

**Panzerkrocodil**, → Krocodile.

**Panzerkuppel**, **Panzerlafette**, → Panzerturm.

**Panzerlurche**, **Schuppenlurche**, **Stegocephalen**, ausgestorbene Ordn. der Amphibien, Tiere von salamanderförmiger Gestalt mit einem aus Hautknochen bestehenden Schädeldach und aus verknöcherten Schuppen gebildeten Hautskelett. Die Zähne sind spitzkegelförmig. Die Wirbelkörper sind in sehr verschiedenem Grade verknöchert. An der Kehle befinden sich drei zum Brustgürtel gehörige Platten (Kehlbriustplatten). Zwischen den Schmelbeinen liegt die Öffnung für ein unpaariges Schmelbein. Die P. durchliefen wohl alle ein Larvenstadium, in dem sie durch Kiemen atmeten; später trat an deren Stelle Lungenatmung. Die beiden bestbekannten Gatt. sind *Branchiosaurus* und *Archegosaurus*. Von jener konnte Credner seinen Untersuchungen über 1000 Exemplare zugrunde legen, die alle in einem Steinbruch im Plauenschen Grunde bei Potschappel gesammelt wurden. Eine wichtige Gruppe sind ferner die → Vabrynthodonten mit → Mastodontosaurus. Die P. beginnen im oberen Devon und sterben in der oberen Trias aus. Zu ihnen gehören die größten bekannten Amphibien. Sie lebten in süßen oder brackischen Gewässern, z. T. auch auf dem Lande.

Credner: Die Stegocephalen und Saurier aus dem Rotliegenden des Plauenschen Grundes bei Dresden (10 Tle., 3. Jähr der deutschen geol. Gesellschaft, Bd. 33—45, 1881—93), E. Fraas: Die Vabrynthodonten der schwäb. Trias (Palaeontographica, Bd. 35, 1889), Wroth: Vermischte Stegocephalen und Reptilien aus Texas (Palaeontographica, Bd. 51, 1904).

**Panzerplatten**, zum Schutz von Kriegsschiffen gegen Geschosse verwendete Eisen- oder Stahlplatten (→ Panzerschiffe). Sie werden auf starker Unterlage angebracht, die gleichzeitig zur Verstärkung des Widerstands und zur Verteilung des Stoßes der auftretenden Geschosse dient. Die P. haben verschiedene Abmessungen, im allgemeinen eine Länge von etwa 3—4, eine Breite von 1—2 m und eine Dicke von 80 cm. Bis zum Jahre 1878 waren die P. aus Walzeisen gefertigt, später wurden Verband- (Compound-) Platten von verschiedener Härte, äußere härtere aus Stahl, innere weichere aus Eisen, hergestellt. Die Zementierung (d. h. Herstellung einer glasharten Oberfläche) der P. wurde von Harvey erfunden. Beim Kruppischen Zementierungsverfahren wurde der härtende Kohlenstoff in die Oberfläche der Platte ( $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{3}$  Panzerstärke) hineingegliht, indem man Leuchtgas dagegen strömen ließ. Der von außen nach innen abnehmenden Kohlenstoffaufnahme entspricht ein gleicher Übergang von der harten zur weicheren und zähen Schicht. Seit 1908 erhielten die Kruppischen P. einen Zusatz von Nickel und Chrom, der ihre Zähigkeit und Dehnbarkeit vergrößerte, die Bildung von Sprüngen verhinderte und die Zementierung unterstützte.

**Panzerfahrzeuge**, im allgemeinen Kriegsschiffe, die durch senkrechten Gürtelpanzer und waagerechte → Panzerdeck gegen feindliche Geschosse geschützt sind: Großkampfschiffe, Linienfahrzeuge, Große Kreuzer, Küstenpanzerfahrzeuge, Monitore und Panzerartillerieboote (Tafel Kriegsschiff III—VI).

Als sich in der Schlacht bei Sinope i. J. 1853 die vernichtende Wirkung der Bombengeschosse der Russen gegen die hölzernen Kriegsschiffe der Türken gezeigt hatte, gingen Frankreich und England zum Bau von Kriegsschiffen über, deren Schiffswände gepanzert waren. Diese ersten franz. P. zeigten im Krimkrieg, trotz der geringen Stärke ihrer 11 cm dicken schmiedeeisernen Panzerplatten, große Widerstandskraft. Ihr Erfolg führte am Ende der fünfziger Jahre zum Bau der ersten Panzerfregatten in Frankreich und England. Nach Art der alten Liniensegelschiffe waren diese Batterieschiffe aus Holz gebaut und mit einem Panzerschutz von 11—15 cm Stärke um die gesamte Wasserlinie, **Gürtelpanzer** genannt, versehen. Ein weiterer Panzerschutz umschloß die gesamte Batterie. Nachdem sich im österr.-ital. Kriege von 1866 und im amerik. Sezessionskriege 1861—65 die P. den hölzernen Kriegsschiffen gegenüber weit überlegen gezeigt hatten, gingen alle Marinen zum Bau von P. über. Infolge der Verbesserung der Schiffartillerie mußten im Schiffbau bald stärkere Panzerplatten verwendet und die gepanzerten Flächen verkleinert und auf die lebenswichtigen Teile der Schiffe beschränkt werden. Zuerst schritt man zum Bau von **Kasemattschiffen**, bei denen die Zahl der schweren Geschütze verringert wurde und nur die zur Aufnahme dieser Geschütze dienenden Kasematten außer dem Gürtelpanzer einen Panzerschutz erhielten.

Der Holzschiffbau wurde durch den Stahlschiffbau verdrängt. Dann wurde in dem folgenden Typ der **Zitadellschiffe** der Panzergürtel auf das Mittelschiff beschränkt, während Vor- und Achterschiff nur durch ein Panzerdeck geschützt waren. Die schwere Artillerie, Maschinen, Kessel und Munitionsräume lagen hinter Panzerschutz. Die weitere Entwicklung des Panzerschiffbaus brachte die **Turmschiffe**, bei denen die zwei Haupttürme an den Schiffsenden mit großen Bestreichungswinkeln aufgestellt wurden. Mit dauernd vergrößerter Wasserverdrängung wuchsen die Panzerflächen des wieder um das ganze Schiff gelegten Gürtelpanzers und des artilleristischen Panzerschutzes, bei wachsendem Geschützkaliber der schweren und mittleren Artillerie.

Der Russ.-Japan. Krieg brachte die Erkenntnis, daß in den Seeschlachten die schwere Artillerie die Entscheidung im Fernkampf herbeiführen würde, und damit den Bau des engl. P. »Dreadnought«. Die an diesem durchgeführte plötzliche große Steigerung der Wasserverdrängung auf 22500 t kam bes. der schweren Artillerie, aber auch der Panzerung, den Maschinen, dem Kohlenfassungsvermögen und dem Unterwasserschutz zugute. Die deutschen Großkampfschiffe, die 1908—16 entstanden, zeigten eine Kalibersteigerung der schweren Artillerie von 12 28-cm-Geschützen auf 8 38-cm-Geschütze und eine Steigerung der Wasserverdrängung von 18900 t auf 28600 t. Im engl. Kessontyp hat diese Entwicklung mit 9 40,6-cm-Geschützen und 40400 t Wasserverdrängung ihren vorläufigen Abschluß erreicht. Im Vertrag von Washington (1922) wurde die Wasserverdrängung der Großkampfschiffe auf 35000 t, die Bewaffnung auf 40,6 cm Kaliber begrenzt und vor Ablauf von 10 Jahren jeder Neubau verboten.

Gleichlaufend mit dieser Größenentwicklung der Linienschiffe hatte sich auch eine Vergrößerung der Panzerkreuzer (→ Kreuzer) durchgesetzt, die in der Wasserverdrängung, im Kaliber und im Panzerschutz mit den Linienschiffen Schritt hielt und im Linienschiffskreuzer (Schlachtkreuzer) Panzerschiffe schuf, die die Eigenschaften der Kreuzer hatten und den Liniengroßkampfschiffen an Größe und Geschichtswert gleich-

kamen. Diese Entwicklung wurde abgeschlossen in dem engl. Schlachtkreuzer »Hood« mit 45000 t und 8 38,1-cm-Geschützen. Im Vertrag von Washington wurde die Kreuzergröße auf 10000 t Wasserverdrängung und die Bestückung auf 20,3 cm Kaliber begrenzt.

In dieser Zeit der Entwicklung der Großkampfschiffe ist der Bau von → Küstenpanzerschiffen immer mehr eingeschränkt worden. Er blieb den kleinen Marinen oder Sonderzwecken vorbehalten, wie im Weltkrieg der Bau der engl. Monitoren zur Küstenbeschießung.

Durch die im Vertrag von Versailles festgesetzte Grenze von 10000 t für deutsche Linienschiffe ist jetzt ein neuer kleiner Typ Hochseepanzerschiffe in Deutschland im Bau, der auf dem Panzerschiff »Deutschland« bei einer Wasserverdrängung von 10000 t 6 28-cm-Geschütze trägt.

Nauticus. Jahrbuch für Deutschlands Seeinteressen (seit 1899), Wehner. Taschenbuch der Kriegsklotten (seit 1900)

**Panzererschilb**, **Schuttschild**, Schutteinrichtung an den neuzeitlichen, mit Lafetten versehenen Feuerwaffen, sowohl das dünne Panzerblech der Maschinen- und der Geschütze auf Maderlafetten wie auch der dicke Schild der → Schirmlafette und der Schiffsgeschütze mittlerer Kaliber (**Lafet** Geschütz). Im Weltkrieg waren zeitweise auch bei der Infanterie kleine Trupps mit tragbaren P. (**Brustschilden**) ausgerüstet; sie haben sich aber nicht bewahrt, da sie die Soldaten durch ihr Gewicht in der Beweglichkeit und im Gebrauch der Waffen zu sehr behinderten. Auch bei der Polizei hat man mit solchen P. Versuche gemacht, die indes nur gegen Faustfeuerwaffen schußsicher zu sein brauchen und daher leichter gehalten werden können. Schließlich benutzt man auch kleine, 9 mm starke P. auf der Brustwehr oder an Scharten, um den Schützen gegen Koppfschüsse zu decken.

**Panzererschleiche**, Ophisaurus, Eidechsenart, aus der Fam. der Schleichen, mit einer Art, dem → Echelopust.

**Panzerföhrergranate**, **panz.** Halbpazzergrana- te (→ Geschö 2, II).

**Panzerföhrer**, **Panzertine**, **panz.** fahrbare Panzerlafette (→ Panzerturm).

**Panzerturm**, gepanzelter Geschützstand für ein, zwei, neuerdings auch für drei Geschütze. Ein P. ist in der Regel um 360° schwenkbar (daher auch die Bezeichnung **Panzerdrehurm**) und wird in Festungs- und Küstentürmen sowie auf Kriegsschiffen (→ Schiffsgeschütze) verwendet. Im Grundriß ist er kreisrund oder vielseitig, äußerlich hat er die Form eines Zylinders, einer Kuppel (Kugelfalotte), eines flach abgestumpften Kegels oder einer flach abgestumpften vielseitigen Pyramide (**Lafet** Geschütz IV, Abb. 7). Auf Kriegsschiffen kommen auch noch andere, durch die besonderen Platzverhältnisse an Bord bedingte Formen vor, während Festungspanzertürme fast nur noch als Kuppel gebaut werden. Der P. ist entweder unabhängig von dem oder den durch ihn gedeckten Geschützen, oder seine Panzerbede ist mit den Lafettenwänden starr verbunden, so daß Panzer und Geschütz gewissermaßen ein Stück bilden. Man nennt ihn dann auch **Panzerlafette**, eine Bezeichnung, die sein Erfinder Maximilian Schumann vorgezogen hat. Derartige Panzerlafetten sind in zahlreichen Staaten für mittlere Flach- und Steilfeuergeschütze sowie für leichte Schnellfeuerkanonen eingeführt; für diese teils als hebbare P. (man spricht auch von versenkbar), teils als fahrbare (auch mit **Panzerföhrer** bezeichnet). Letztere sind bes. als Bereitstellungsgerät zur Verwendung für behelfsmäßige

Befestigungen gedacht. In Österreich hat man in dem sog. **Drehpanzer** eine von der Panzerlafette insofern abweichende Bauart, als man die starre Verbindung des Geschützes mit der Kuppel zwar beibehalten hat, diese aber ohne Mittelpivot mit dem unteren Rande auf einem Kollen- oder Kugelkranz des Vorpanzerandes laufen läßt.

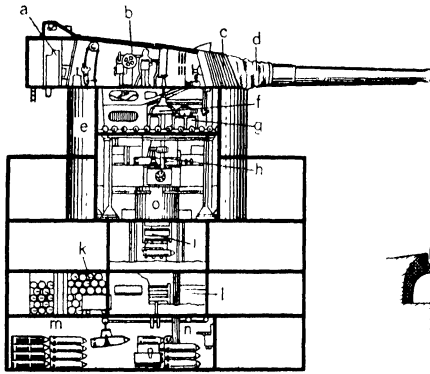
Während bei dem vom Geschütz unabhängigen P. dieses auf einer den ganzen P. tragenden Drehscheibe aufgebaut ist, fehlt bei den Panzerlafetten eine solche. Die kuppelförmige Panzerdecke ruht vielmehr ausbalanciert auf einer Mittelsäule (Mittelpivot), und ihr äußerer Rand läuft mit kleinstem Zwischenraum auf dem inneren Rand des Vorpanzers. Der Vor-

kann wegen der kleineren Ausmaße nur Stahl, bes. Mittelstahl, verwendet werden. Ein gut gebauter P. ragt möglichst wenig aus dem ihn umgebenden Werk heraus, damit er ein möglichst kleines Ziel bietet. (Tafel Geschütz IV, Abb. 7.)

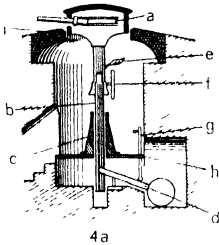
Schröder: Schumann und die Panzerfortifikation (1890); Tilschert: Neue Formen der Panzerfortifikation (1902); Berlin: Handbuch der Waffenlehre (3. Aufl. 1912).

**Panzerung**, Stahlbedeckung zum Schutz gegen feindliche Geschosse. (→ Panzerturm, → Panzerschiffe.)

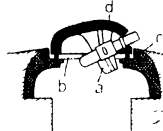
**Panzerwangen**, Scorpaeniformes, Abteilung aus der Unterorden. der Stachelkoffer, ausgezeichnet durch eine starke seitliche Panzerbedeckung des Kopfes. Auch sonst ist der Körper häufig mit örtlicher



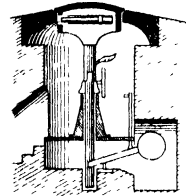
1



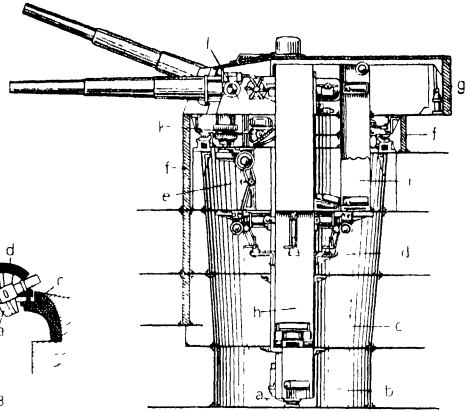
4a



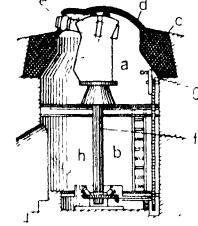
3



4b



2



5

Panzerturm 1 Modell eines englischen Schiffpanzerturms; a Feuerleitung und Meßstand, b Verschlussmechanismus, c Drehpanzer, d Schachtabbuchtung, e fester Panzer, f Schwentwerk, g Höhenrichtmaschine, h Pivot, i Munitionsschacht, k Kartuschraum, l Laboriererraum, m Geschosstraum, n Handgetriebe zum Munitionsaufzug, o Bereitschaftsraum 2 Deutscher schwerer Schiffpanzerturm; a Turmpivot, b Geschosstraum, c Kartuschraum, d Motorenraum, e Munitionsbereitschaftsraum, f Schachtabbuchtung, g Drehpanzer, h unterer, i oberer Munitionsaufzug, k Höhenrichtmaschine, l Geschützwege 3 Österreichischer Haubitzenpanzerturm (Drehpanzer) für Landbefestigungen; a Lafette, b Laufkranz, c Vorpanzer, d Panzerkuppel 4a Hebbarer Panzerturm in Feuerstellung; a leichte Schnellfeuerkanone mit Schlittemobsträger, b Mittelsäule, c Führungsbod, d Hebel mit Gegengewicht, e Sattelsitz, f Tretrad zum Nehmen der Seitenrichtung, g Augstange zum Heben und Senken des Turms, h Zwischenbede (darunter Arbeitsraum), i Vorpanzer 4b Hebbarer Panzerturm in Ruhestellung 5 Haubitzenpanzerturm für Landbefestigungen; a Geschosstraum, b Arbeitsraum, c Vorpanzer, d Panzerkuppel, e Minimalstärke mit abgedeckter Rohrmündung, f Mittelsäule, g Triebwerk zum Drehen und Heben, h Hilfshebebaum zum Drehen

panzer bildet den oberen Rand der Grube, worin das ganze Gerät aufgebaut ist. Er besteht in der Regel aus einem aus Hartgußsegmenten zusammengefügten dicken Ring, der seinerseits von Granit- oder Betonmauerwerk umgeben ist.

Während Panzerlafetten ihrer Bauart entsprechend stets nur für ein Geschütz eingerichtet sind und ihre Konstruktion nicht auf schwere Geschütze, wie sie für die Küstenverteidigung erforderlich sind, übertragen werden kann, baut man die P. für die letztgenannten zweckmäßig für zwei Geschütze. Da es bei solchen Küstenpanzertürmen mit Geschützen großen Kalibers auf das Gewicht wenig ankommt, so verwendet man dafür als Werkstoff häufig Hartguß. Bei Festungspanzertürmen hingegen und leichter Küstenbesiedung

Panzerung versehen. Die Brustflöße ist stark entfaltet, die Bauchflöße brustständig, aber nur gering entwickelt; das Maul ist tief gespalten, nicht sehr stark bezahnt. Unter den P. finden sich sehr eigenartige Fischformen, die meist das Meer, nur selten (in Deutschland bloß der Kaulkopf) das süße Wasser bewohnen. Zu den P. gehören die → Drachentöpfe, die → Kaurhähne, der → Panzerfisch, die → Panzergruppen, die Flughähne (→ Fliegende Fische), die → Olfische, der → Kaulkopf.

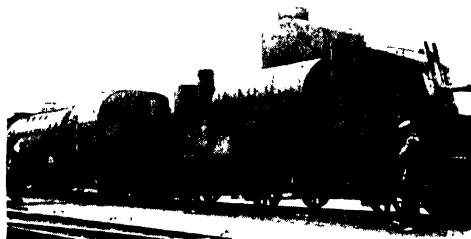
**Panzerwaren**, Bezeichnung für einige Arten von Kurzwaren, wie z. B. Haten, Ketten (Panzerketten), Pad- und Schnürnadeln, Fischangeln, Bienenkappen und andere Eisen-, Stahl- und Messingarbeiten, die früher in Iserlohn von der »Panzerzunft« her-

gestellt wurden. Gegenwärtig werden diese Waren in Spezialbetrieben fabrikmäßig erzeugt.

**Panzerwelse**, Fischunterfam., → Welse.

**Panzerwerk**, s. v. Panzerfeste (→ Panzerfort 1).

**Panzerzug**, zur Beförderung von Truppen und Kriegsgeschütz dienender, aus einer mit Schutzhüllen versehenen Lokomotive und ebenso gedeckten Wagen



Panzerzug

† Österreichischer Panzerzug im Weltkrieg (Galizien 1915)

bestehender Eisenbahnzug. Panzerzüge wurden zuerst 1870/71 bei der Verteidigung von Paris verwendet, dann im südafrik. Feldzug der Briten 1900/01. Im Weltkrieg kamen sie bes. 1915/16 auf den österr.-ungar. Fronten und 1918 bei den Kämpfen der Deutschen und Österreicher gegen die Bolschewisten in der Ukraine zur Verwendung.

**Panzini**, Alfredo, ital. Schriftsteller, \* Sinigaglia (Prov. Ancona) 31. Dez. 1863, war bis 1927 Gymnasialprof. in Rom. Außer wissenschaftl. Werken, z. B. »Saggio critico sulla poesia maccheronica« (1887), »L'evoluzione di G. Carducci« (1894), verfaßte P. bes. Romane und Novellen, wie »Il libro dei morti« (1893), »Trionfi di donna« (1903), »La lanterna di Diogene« (1907), »Santippe« (1913), »Viaggio di un povero letterato« (1919), »Io cerco moglie« (1920), »Il mondo è rotondo« (1921), »Il padrone sono me« (1922), »I tre re con Gelsomino buffone di re« (1927), »La sventurata Liminda« (1932), ferner eine Biographie Cavour's (1931). Viel benutzt wurden »Dizionario moderno« (1905; 5. Aufl. 1927). In seinen Romanen und Erzählungen sucht P. das Leben des Nachkriegsitaliens humorvoll darzustellen.

6. Romini Alfredo P. (1932), 9. Baldini Amici allo spiedo (1932)

**Pão d'Assucar** [pɔ, portug. 'Zuckerhut'], kegelförmiger Felsberg an der Einfahrt der Bucht von



Pão d'Assucar mit Schwebebahn

→ Rio de Janeiro, 385 m hoch. Auf seine Spitze führt eine Drahtseilbahn.

**Pagola**, Gem. der ital. Prov. Cosenza (Karte 68, EF 5), 94 m ü. M., Bahnh., hat (1921) 11950 E.,

Ver., Bibliothek, Kloster, Barockkirche, Santuarium mit 1435 errichteter Kapelle. 1887 wurde P. von einem Erdbeben heimgeschlagen.

**Paoli**, 1) Betty, Dedname der Schriftstellerin Barbara Elisabeth Gluck, \* Wien 30. Dez. 1814, † Baden bei Wien 5. Juli 1894, wirkte als Erzieherin, war 1843–48 Gesellschafterin der Fürstin Schwarzenberg in Wien. Sie veröffentlichte mehrere Sammlungen Gedichte (1841, 1850, 1870) von klarer, edler Form und meist wehmütiger Grundstimmung, den »Romanzen« (1845), Novellen u. d. T. »Die Welt und mein Auge« (3 Bde., 1844), ferner »Julie Rettich. Ein Lebens- und Charakterbild« (1866), »Grillparzer und seine Werke. Kritische Studien« (1875), »Gedichte. Auswahl und Nachlaß« (1895), »Gesammelte Aufsätze«, mit Emil. hg. v. Helene Bettelheim-Wabillon (1908).

Nach Maria Werner Betty P. (1898), Helene Bettelheim-Wabillon im Jahrb. d. Stillpaizer-Gesellsch., 10. Jahrg. (1900)

2) Pasquale, kors. Freiheitskämpfer, \* Stretta im April 1725, † London 5. Febr. 1807, Sohn des kors. Freiheitskämpfers Giacinto P. (\* Bastia 1702, † Neapel 1768), folgte seinem Vater 1739 nach Neapel in die Verbannung. Seit 1755 leitete er mit Erfolg den großen Aufstand der Korsen gegen die Genuesen, die er auf einige feste Plätze beschränkte; seine freiheitliche Regierung wurde von seinen Zeitgenossen viel bewundert. Als 1768 Genua die Insel an das ihm verbündete Frankreich verkaufte, setzte die kors. Nationalpartei vergebens ihren Widerstand gegen die Franzosen fort; P. mußte 1769 nach England fliehen. Er kehrte aber nach Ausbruch der franz. Revolution auf das Festland zurück und leitete Ludwig XVI. und der Nationalversammlung den Treueid; der franz. König ernannte ihn zum Generalleutnant und Kommandeur von Bastia. P.s Abneigung gegen die Herrschaft der Jakobiner veranlaßte ihn, die Eroberung der Insel durch die Engländer 1793/94 zu unterstützen. Infolge der Intrigen des Senatspräsidenten Pozzo di Borgo dem engl. Gouverneur Elliot entfremdet und in seinen polit. Erwartungen getäuscht, zog sich P. 1795 nach London zurück. Sein Briefwechsel hg. v. Bianchi (1880)

8. Well. The journal of a tour to Corsica and memoirs of Pascal P. (1768, n. Aug. 1923), 9. Lofe Leben Pascal P. (1853); 10. Vencija. Pasquale P. e le guerre d'indipendenza della Corsica (1890), 11. Partelli Histoire de Pascal P. (1891), 12. 38. Hartmann. Kossika z. 3. der franz. Revolution 1793–94 (1930)

**Paolo**, Giulio, deutsch Pauliner oder Julier genannt, bis zur Einführung der Frankennährung 1867 Silbermünze des ehemal. Kirchenstaates = 10 Bajocchi oder 1/10 Scudo.

**Paolo** [ital.], Paul.

**Paolo Veronesi**, ital. Maler, → Veronesi.

**Päon**, griech. *Paion* m., ein Bersfuß der Form — oder — — — — —

**Päoner**, im Altertum ein wohl den Makedonen verwandtes Volk, das hauptsächlich im heutigen Südserbien saß; einzelne Stämme reichten die Flußtäler abwärts bis an die Küste des Ägäischen Meeres. Die P. standen seit Philipp II. unter makedon. Herrschaft.

**Päonie**, Paeonia [nach der altmakedon. Landschaft Paionia], **Putenie**, **Pfingst**, **Gicht**, **Pauern**, **Königsrose**, Pflanzengatt. der Fam. Ranunculaceen mit etwa 15, in Südeuropa, im gemäßigten Asien und im westlichen Nordamerika heimischen Arten, größtenteils Stäuben, z. T. mit knolligem Wurzelstock; Zierpflanzen mit farbenprächtigen, an große, ungefüllte Rosen erinnernden, doch auch gefüllten Blüten. Strauchig verholzt ist z. B. P. arborea (P

Moutan, *P. papaveracea*) aus Japan, die **Strauchpäonie**, mit vielen Gartenformen. Von den Staudenpäonien ist *P. officinalis*, mit dreizähligen, fast lederigen Blättern und karminroten Blüten am häufigsten. Sie ist in Südeuropa (bis in die Alpen) heimisch und in vielen, z. T. als selbständige Arten angegebenen Formen Gartenzierpflanze. Die Knollen und die roten, länglich runden, bis erbsengroßen Samen waren früher als Epilepsie- und Giftmittel officinell. Die Samen werden zuweilen noch, auf Schnüre gereiht, den Kindern zum Darausbeißen beim Zahnen um den Hals gehängt (**Zahntorallen, Korallenbeeren**). Andere Arten, wie *P. tenuifolia* aus Kleinasien, eine niedrige Art mit feingefurchten Blättern, dunkelkarminroten Blüten und kriechendem Erdstamm, *P. albiflora* oder chinesische aus China, Si-



Päonie a *Paeonia officinalis*, blühend, b Wurzelknolle, c Früchte, d Fruchtstängelanschnitt (Hauptbild etwa 1 nat Gr)

birien, mit vielen farbenprächtigen Züchtungen, sind sowohl vorzügliche Beestauden wie als Schnittpflanzen geeignet. Sehr ansehnlich sind auch in letzter Zeit eingeführte staubig-halbstrauchige Arten mit gelben Blüten, so *P. lutea* und *Veitchii* (aus China) und *P. Mlokosewitschii* und *Wittmanniana* (aus dem Kaukasus). Alle *P.* beanspruchen nur freien, sonnigen Standort sowie Winterbedeckung des Wurzelstockes (mit Laub oder kurzem Dünger). Umpflanzung ist möglichst einzuschränken. Vermehrung geschieht am besten durch abtrennbare bewurzelte Stengel oder durch Pfropfung auf Wurzelknollen der *P. albiflora* und *P. officinalis*, die man in Töpfe pflanzt, so in einen Frühbeetkasten einsetzt und bis an die Spitze der Edelreiser mit Erde bedeckt. Ableger wurzeln schwierig und erst nach langer Zeit.

Rüffer von Utišhofen: Die *P.* und ihre Kultur (1899).

**Päonius**, griech. Bildhauer, → *Paionios*.

**Pao-ting**, chines. Stadt, → *Pau-t'ing*.

**Pao-towchen**, chines. Stadt, → *Pau-t'ou*.

**Papa** (von grch. *pappas* 'Vater'), in der morgenländ. Kirche jeder höhere Geistliche, in der abendländ. Kirche seit Ende des 5. Jahrh. bes. Titel des Papstes. Bischof Siricius legte sich zuerst den Titel *P.* oder *Papst* bei. Gregor VII. machte ihn 1075 zum ausschließl. Titel des röm. Bischofs.

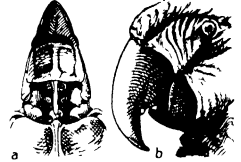
*P. de Labriolle*. Une esquisse de l'histoire du mot »Papa« (Bulletin de l'ancienne litterature et d'archéologie chrétiennes, Bd 1, 1911).

**Päpa** [*päpa*, 'Papst'], Stadt im ungar. Kom. Bezprim, Bahnknoten, liegt am Nordwestfuß des Pälonygebirges (Karte 70, A2), 154 m ü. M., hat (1930) 21352 E. (etwa 350 Deutsche), eine ref. theol. Akademie, 2 Gymnasien, 2 Lehrerbildungsanstalten, eine Industrie- und eine Handelsschule; Tabakfabrik, Baumwollindustrie.

**Papables** [lat.; Mz.]. Bezeichnung der Kardinäle, die bei der Papstwahl die meiste Aussicht haben, gewählt zu werden.

**Papageiblume**, 1) Gatt. → *Strelitzia*, 2) Arten der Gatt. → *Gaillardia*.

**Papageien** [mhd. *pepagän*; Herkunft unbekannt] (hierzu Tafel S. 120), umfangreiche Vogelordn., die durch ihren paarigen Greiffuß (2 Zehen nach vorne, 2 nach hinten), die kurzen, dicken Läufe und bes. durch den mit dem Schädel elastisch verbundenen Oberkiefer gekennzeichnet ist. Der Oberschnabel kann daher im Gegensatz zu den andern Vögeln selbständig bewegt werden und dient nicht nur zum Erfassen und Zerkleinern der Nahrung, sondern auch als Stützorgan beim Klettern. Seine mit starkem Haken versehene Spitze ist auf der Unterseite meist gerieft und stellt so eine Reibplatte dar, an der die Unterschnabelfanten durch Reiben geschärft werden. Der ganze Schnabel ist dick, raubvogelartig und mit einer Wachsart versehen. Der gelenkige Fuß dient sowohl zum Klettern wie als Greiforgan zum Festhalten der Nahrung. Die *P.* sind gesellig lebende, farbenprächtigen Vögel, die nach der Brutzeit in großen Schwärmen umherstreifen, sich von Samen, Früchten, Insekten, z. T. auch von Honig ernähren und durch Blündern der Felder großen Schaden anrichten können. Sie brüten in Baumhöhlen und Löchern, die sie sich meist selbst aushöhlen, einzelne benutzen auch Höhlen in der Erde oder in weichem Gestein oder Feldrigen, nur wenige (Mönchsittich) bauen freistehende Nester. Sie klettern geschickt, fliegen im allgemeinen ziemlich schwerfällig und sind auf dem Boden unbeholfen. Doch gibt es auch geschickt laufende Erdpapageien. Die langschwänzigen Sittiche fliegen besser, klettern dafür weniger gut. Die meisten Arten sind tropisch. Die *P.* werden seit alter Zeit wegen ihrer Schönheit und ihrer Sprachbegabung vielfach in Gefangenschaft gehalten. Sie sind z. T. hochbegabte Vögel, die leicht zähmbar sind und sich lange Jahre halten, aber durch ihr freischwebendes Geschrei und ihre Nagesucht auch lästig fallen können. Frisch eingeführte können gelegentlich Überträger der → Papageienkrankheit sein.



Papageien:

a Obere Schnabelfälfte eines Papageis von innen gesehen, b Schnabel des blauen Ara

Man kann die *P.* nach der Form der Zunge in die → Pinselflügler oder Loris und die eigentl. *P.* einteilen. Zu diesen gehören die → Kakadus, die → Nachtpapageien und die etwa 400 Arten umfassenden Sittiche, zu den Sittichen der → Spechtpapagei, die → Keilschwanzsittiche, die → Stumpfschwanzpapageien, die → Edelsittiche und die → Plattschwanzsittiche (mit Erdsittich u. a.).

**Pflege**. Die in der Gefangenschaft im allgemeinen leicht zu haltenden und auch oft brutenden *P.* brauchen zu ihrem Wohlbefinden einen geräumigen Käfig, der mit gut verschließbarer Tür, fest angebrachten Futter- und Trinkgefäßen versehen ist, damit ein Öffnen der Tür oder ein Herauswerfen der Gefäße vermieden wird. Die Sitzstangen sollen nicht zu hart und glatt sein. Vorteilhaft zum Herumturnen ist ein Kletterbaum. Ferner empfiehlt es sich, den *P.* zum Befriedigen ihres steten Nagebedürfnisses oft frische berindete Zweige von 3–4 cm Dicke zu geben, da sonst alle Holzteile angenagt werden, sowie ihnen Gelegenheit zu lauwarmen Wasser- und Sand- und Sonnenbädern zu geben. Die Wasserbäder ersetzt Abspritzen mit lau-

warmem Wasser im warmen Raum. Die Nahrung ist bei den einzelnen Arten verschieden und besteht meist aus Sämereien, Hirse, Hafer, Spitzkorn, Haser, gequollenem Mais, Reis, Obst, Beeren, Nüssen, Grünfutter, Zwieback usw. Als Nistgelegheiten dienen Nistkästen, deren Mulde mit Sägemehl bestreut wird.

**Fisch:** Die P. (2 Bde., 1864—69); **Marshall:** Die P. (1888); **Arnold:** Die P. (2. Aufl. 1892); **Schuster:** Der Papageienfreund (5. Aufl. 1893); **Kuß:** Die sprechenden P. (3. Aufl. 1898), **Handb. für Vogelliebhaber**, Bd. 1: Die fremdländ. Stubenvögel (5. Aufl. 1921); **Vorchart:** Der P. (2. Aufl. 1908); **Brehms Tierleben**, Vögel, Bd. 3, 4. Aufl. (1911). **Floerke:** Papageienbüchlein (1912); **Rud. Kunzig:** Die P., ihre Pflege und Zucht (1929).

**Papageienbuch**, eine ind. Märchenammlung u. d. L. »Schufasapatti« (Hg. v. Rich. Schmidt, 1893), wurde früh ins Persische überfetzt; erhalten ist nur die Bearbeitung von Nachschabi aus dem Jahre 1330 u. d. L. **Tutiname**, aus dem Hermann Brodhaus ein Stück u. d. L. »Die sieben weißen Meister« (1843) in Text und Übersetzung herausgab. Eine verkürzte Neubearbeitung von Kadiri (17. Jahrh.) wurde von Sâri Effendi († 1661) ins Türkische übertragen; darauf beruhen die Übersetzungen von G. Rosen (»Tutinamech, das Papageienbuch, eine Sammlung orient. Erzählungen«, 1859) und M. Widerhauer (»Die Papageienmärchen«, 1858).

Das pers. Papageienbuch, deutsche Übers. von C. F. Z. Ten (Neudruck der 2. Aufl. von 1837 mit einer Einleitung von Rich. Schmidt, 1905).

**Papageienkrankheit**, grch. **Pittatisie**, beim Menschen eine atypisch verlaufende Lungenentzündung ohne Husten und roten Auswurf, oft mit Brustfellentzündung (Pleuritis) und Milzschwellung verbunden. Weiter finden sich qualender Durst, psychische Störungen bis zur Benommenheit, Leberschädigung, Lymphopompe (→ Blut IX). Beginn etwa zehn Tage nach der Infektion mit allem. Schwäche, Kopf- und Gliederschmerzen, Frösteln. Der noch unbekannte Erreger (wahrscheinlich ein unsichtbares, filterbares Virus) wird durch kranke, bes. aus Südamerika stammende Papageien übertragen, die Traurigkeit, Sträuben des Gefieders, Appetitlosigkeit, Schnupfen, Niesanfalle, Schlingkrämpfe, Durchfall, Durst, Unvermögen, sich aufrecht zu erhalten, in chronischen Fällen Abmagerung, Ausfluß aus Nase und Augen, Atemnot zeigen. Die Eingangspforte für den Erreger sind die Nasenorgane. — Behandlung symptomatisch. Vorbeugung: Untersuchung frisch eingeführter Papageien in den Hafenstädten, Vorsicht vor zu enger Berührung mit den Tieren.

Literaturzusammenstellungen von A. Moubakine im Rapport épidémiologique des Völkerbundes (1930, S. 141) und von Tieschner und Günther in der klinischen Wochenschrift, Jahrg. 9 (1930, Nr. 5 und 32).

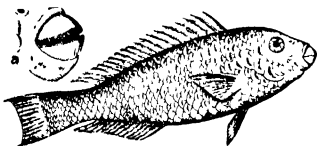
**Papageienmast**, ein kleiner Befanmast auf Feuerschiffen.

**Papageifeder**, Pflanzpflanze, → **Amarantus**.

**Papageifink**, → **Kernbeiber**.

**Papageifische**, Scaridae, eine die trop. Meere bewohnende Fam. aus der Abteilung Barchartige

der Unterordnung Stachel-flosser, mit schnabelartiger Kieferbe-zäh-nung und breiten Schlund-zähnen. Sie leben von See-pflanzen, aber auch von Stücken lebender Korallen, die sie mit ihrem kräftigen Gebiß zermalmen. Eine Art, der See-



Papageifische: *Scopapagei* (etwa 1, nat. Gr.); a Maul mit schnabelartigen Kiefern.

**papagei** (*Scarus cretensis*), lebt im östl. Mittelmeer; er ist sehr bunt (rot, violett, orange, weißgelblich).

**Papageigrün**, Bezeichnung für bleichromat-haltiges Schweinsfurter Grün.

**Papageileiter**, **Kopenhagener Leiter**, eine Leiter mit nur einem Holm und festlichen Sprossen; 1405 von dem Kriessingemeuer Konrad Knefer erfunden.

**Papageitaube**, *Treron psittacea*, Art der Fruchttauben, auf Java und Timor.

**Papageitaucher**, → **Varbentaucher**.

**Papageinoßlöte**, Musikinstrument, → **Panflöte**.

**Papago** [»Bohnenleute«], Indianerstamm des südl. Nordamerica aus der Sprachgruppe der Pima, lebt in Reservationen südl. von Tucson; Kopfhöhe 3798 (1910). Die P. wohnten ursprünglich im S und SO des Gila in Arizona, trieben Ackerbau mit künstlicher Bewässerung; bes. wurden ihre Körbflechterei geachtet.

F. B. Dodge: *Handbook of American Indians*, Bd. 2 (Washington 1910); *Miffel: Basketry of the P and Pima* (Anthropological papers, Bd. 17, New York 1916); *Goddard: Indians of the Southwest* (New York 1921).

**Papa Hamlet**, Titel einer von Arno Holz und Johannes Schlaf verfaßten, unter dem Decknamen Bierne P. Holmsen 1889 erschienenen Novellenammlung.

**Papain**, eingetrockneter Milchsaft der unreifen Früchte von → *Carica papaya*, der das in alkalischer Lösung einweißverdauende Ferment **Papayotin** enthält; gegen Verdauungsschwäche, in Indien als Wurmmittel.

**Papäl** [lat.], päpstlich, dem Papsttum zugehörig.

**Papälmesse**, die Messe des Papstes. Epistel und Evangelium werden lateinisch und griechisch gelesen, der Papst kommuniziert nicht am Altar, sondern an seinem Thron.

**Papälsthem**, die Lehre der kath. Kirche von der Primatialgewalt (→ **Primat**) des Papstes. Der Papst ist danach Universalbischof, hat nicht nur einen Ehrenvorrang vor den übrigen Bischöfen, sondern einen wirklichen Jurisdiktionsvorrang (episcoporum episcoporum), sein Bistum umfaßt die ganze Welt; seine Primatialgewalt ist eine wahrhaft bischöfliche, eine ordentliche, mit dem Amt verbundene und eine unmittelbare Gewalt, d. h. der Papst ist nicht etwa ein Beauftragter der Gesamtheit der Bischöfe oder in seiner Amtsführung abhängig von der Gesamtkirche (Konzilien). Nach kath. Lehre ist die papstl. Primatialgewalt göttlichen Rechts; sie hat sich nicht im Lauf der Zeit entwickelt, sondern hat seit der Gründung der christl. Kirche bestanden und ist von Petrus auf den jeweiligen Bischof von Rom übergegangen. Doch sind die Bischöfe auch nach dem P. nicht eine Art Vikare des Papstes; die bischöfliche Gewalt ist ebenfalls göttlichen Rechts, nur territorial beschränkt. Das → **Vatikanische Konzil** hat die Lehren vom Universaliepiskopat und der Unfehlbarkeit des Papstes zu kath. Dogmen erhoben. Dem P. ist das → **Episkopalsthem** entgegengesetzt.

G. J. Ebers. **Papst und Kurie** (Handwörterb. der Rechtswissenschaft, Bd. 4, 1927). Weitere Literatur → **Primat**.

**Papantla**, Stadt im mexik. Staat Veracruz (Karte 101, E3), 298 m ü. M., im hügeligen Vorland der Sierra Madre Oriental, hat (1921) 5530 E., ist Hauptplatz der mexik. Kamilleerzeugung. — P. ist heute noch Mittelpunkt der Totonaken mit zahlreichen Ruinen, darunter einer, deren Stufenabfälle von zahlreichen Nischen durchbrochen werden, eine Eigenart der totonakischen Baukunst.

J. J. Spinden: *Ancient civilizations of Mexico and Central America* (New York 1928); **Walt. Lehmann:** *Alt-mexik. Kunstgeschichte* (1922).



**Papaholz**, → Afzelia.

**Papst** [nlät.] *m*, das Päpstum, die päpstl. Würde im Unterschied zum → Episkopat.

**Papau**, Frucht von → *Asimina triloba*.

**Papaver**, Pflanzengatt., → Mohn.

**Papaveraceen**, Papaveraceae, **Mohngewächse**, Pflanzenfam. der dikotylen Ordn. Rhoeadales mit etwa 600 Arten; milchsaftartige Kräuter, hauptsächlich auf der nördl. Halbkugel außerhalb der Tropen. Die strahligen oder zweifach-symmetrischen, zwittrigen Blüten sind entweder groß und einzeln oder kleiner und zu Dolden oder Trauben gestellt. Sie haben 2 Kelch- und 4 Kronenblätter und viele Staubblätter oder 4 (oder 2 verzweigte). Der Fruchtknoten ist oberständig und besteht aus 2—16 Fruchtblättern. Die Frucht ist eine vielkammerige Kapselfrucht (beim Mohn Borenapfel) oder eine einsamige Schließfrucht. Das Markgewebe der Samen ist ölhaltig. 2 Unterfam.: **Papaveroideen**, mit strahligen Blüten, mit Gatt. Papaver (Mohn), Eschscholtzia, Chelidonium, Glaucium; **Fumarioideen** (auch wohl als Fam. → Fumariaceen aufgefaßt) mit zweifach-symmetrischen Blüten, mit Gatt. Fumaria (Erdrauch), Dicentra, Corydalis.

*Marbe* d. Untersuchungen über den Blütenbau der P (1913)

**Papaverin**, zu 0,5—1% im Opium enthaltenes Alkaloid. Das als Papaverinum hydrochloricum officinelle salzsaure Salz, ein weißes, schwach bitter schmeckendes Pulver, ist ein krampflösendes Arzneimittel gegen Krämpfe, Krampfzustände der Gallenwege und des Magendarmkanals. — **Papavhydrin** besteht aus P. und Camphyrin.

**Papaw** [pāpā, engl.] *m*, trop. Fruchtbäume, 1) → Carica, 2) der Papau, → *Asimina*.

**Papaya** [malabar.], Fruchtb Baum, → Carica.

**Papavazzen**, Pflanzenfam., → Karifazzen.

**Papavotijn**, → Carica.

**Pape**, Heinrich Eduard, Jurist, \*Brilon i. Westf. 13. Sept. 1816, † Berlin 11. Sept. 1888, wurde 1856 Rat am Appellationsgericht in Königsberg, 1858 als preuß. Bevollmächtigter Mitglied der mit der Ausarbeitung des deutschen StGB. betrauten Kommission, 1867 preuß. Bevollmächtigter zum Bundesrat. Als solcher war er Mitglied der Kommission zur Ausarbeitung des »Entwurfs einer ZPO. für den Norddeutschen Bund« (1870). 1870 wurde er Präsident des Bundesoberhandelsgerichts (seit 1871 Reichsoberhandelsgericht), 1873 außerdem Präsident des Kaiserl. Disziplinarhofs. Seit 1879 leitete er als Vorsitzender die Beratungen der zur Ausarbeitung des StGB. nach Berlin einberufenen Kommission. 1884 wurde er Mitglied des preuß. Staatsrates.

*Neubauer* in der Allgem. Deutschen Biogr., Bd. 52 (1906).

**Papebroch** [-brök], Daniel, Hagiograph, \*Antwerpen 17. März 1628, † das. 28. Juni 1714, trat 1646 in den Jesuitenorden, wurde 1658 Priester und Professor der Philosophie im Jesuitenkolleg zu Antwerpen. 1659 wurde er Mitarbeiter von Joh. Bollandus bei der Herausgabe der → *Acta Sanctorum*. Von 1660—62 war P. mit Gottfried Henrich in Rom zum Studium der Archive; seitdem widmete er sich bis 1709 den *Acta Sanctorum*. Die Bände von März bis zum 4. Juniaband einschl. (dazu ein Band *Propylaeum* zu Mai, Bd. 7, zusammen 18 Bde., Antwerpen 1668—1707) sind größtenteils von ihm bearbeitet. Seine kritische Stellung gegenüber der Ordensüberlieferung der Carmeliter (Zurückführung auf den Propheten Elias) verwickelte ihn in einen Streit mit diesem Orden; dem Hauptgegner

antwortete er mit dem Werk: »Responsio ad exhibitionem errorum per R. P. Sebastianum a S. Paulo a. 1693 Coloniae evulgatam« (3 Bde., Antwerpen 1696—99). Seine unvollendet hinterlassenen »Annales Antverpienses« sind hg. v. J. S. Mertens und E. Buschmann (5 Bde., Antwerpen 1845—48).

*De Waeter*: Bibliothéque de la Compagnie de Jésus, Bd. 6 (Neuausg. v. E. Commervogel, 1895), v. Delehaie. A travers trois siècles. L'œuvre des Bollandistes 1615—1915 (Brüssel 1920).

**Papeete** [-pē-], Hauptstadt von → Französisch-Ozeanien.

**Papel** *w*, lat. Papula, **Knötchen**, bei verschiedenen Hautkrankheiten bes. an den Haarfollikeln und den Mündungen der Drüsenausführungsgänge bei gesteigerter seröser Exsudation (Flüssigkeitsaussschwüung) auftretende kleine, nicht hohle Erhebungen über die Hautoberfläche. Größere P. werden als **Knotten** (lat. Nodi, grch. Phymata ['Knollen']) bezeichnet.

**Papel**, Negerstamm an der Küste von Portug.-Guinea und auf den Bislagosinseln, bildet zusammen mit den Bolama, Sarar und Kanhop eine Unterfamilie der westatlant. Gruppe der Sudano-völkler.

**Papeline** [pāpln], Gewebe, s. w. → Popeline.

**Papen**, **Paffen**, im Erdbau Bezeichnung für aus Erde gebildete Bauschungskegel.

**Papen**, Franz von, Staatsmann, \*Werk (Westfalen) 29. Okt. 1879, aus kath.-westfäl. Uradels-geschlecht, wurde preuß. Offizier; er war 1913—15 Militärattaché in Mexiko, dann in Washington und 1918 als Oberstleutnant der Chef des Generalstabs der 4. türk. Armee in Palästina. Nach dem Weltkrieg war er 1921—32 Zentrumsabgeordneter im preuß. Landtag und zeigte sich stets als entschiedener Vertreter des rechten Flügels seiner Partei. P. war auch jahrelang Aufsichtsratsvorsitzender und Hauptaktionär des Berliner Zentrumsorgans »Germania«. Als Nachfolger Brünnings wurde er am 1. Juni 1932 von Hindenburg zum Reichstanzler berufen und bildete eine Rechtsregierung ohne parteiliche Bindung; zugleich schied er aus der Zentrums-partei und dem Aufsichtsrat der »Germania« aus. Am 20. Juli wurde er nach der Amtseinführung des preuß. Ministeriums Brauns auch zum Reichskommissar für Preußen ernannt. Angesichts der Opposition der meisten Parteien trat er bereits im Nov. 1932 zurück.

*W. Schotte*: Das Kabinett Papen Schleier-Gahl (1932).

**Papenburg**, Stadt im Kr. Mindenbörde des preuß. RegBz. Osnabrück (Prov. Hannover; *Karte* 45, B 1), die größte und älteste deutsche Felsenkolonie, inmitten ausgedehnter Moorflächen, 3 m ü. M., an der Bahn Soest-Münster-Norddeich, durch einen schiffbaren Kanal mit der 4 km (westl.) entfernten Ems und durch andere Kanäle mit den üstl. davon liegenden Felsenkolonien verbunden, Sitz eines Ager. und Zollamts, hat (1925) 9480 meist kath. E. (1140 Evang., 70 Jfr.), Realgymnasium, höhere Mädchenschule, Krankenhaus, Altersheim, Rinderheim, Antoniusstift; Metallhüttenwerk, Maschinenfabrik, Schiffsverf., Glashütte, Torfwerke, Torfstreu-fabriken, Holzgroßhandlungen; Viehmärkte, Hafen (1929: 3343 Schiffe mit 112 043 t Ladung). — P. wurde 1631 gegründet. Festschrift zur Einweihung des neuen Rathauses der Stadt P. (1913); P. an der Ems (1927).

**Papenwasser**, → Oder.

**Papenzinsee**, See in Hinterpommern (*Karte* 40, H 2/3), 5,35 qkm groß, bis 40 m tief.

**Paperring**, **Reisfar**, **Sobolint**, Dolichonyx oryzivorus, ein zu den Störlingen gehöriger Vogel Nordamerikas von 18 cm Länge; das Männchen im Prachtkleide mit schwarzem Kopf, Bauch und Schwanz,





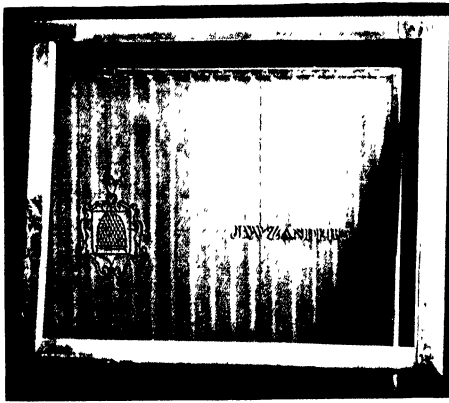
1



2



3



4



5

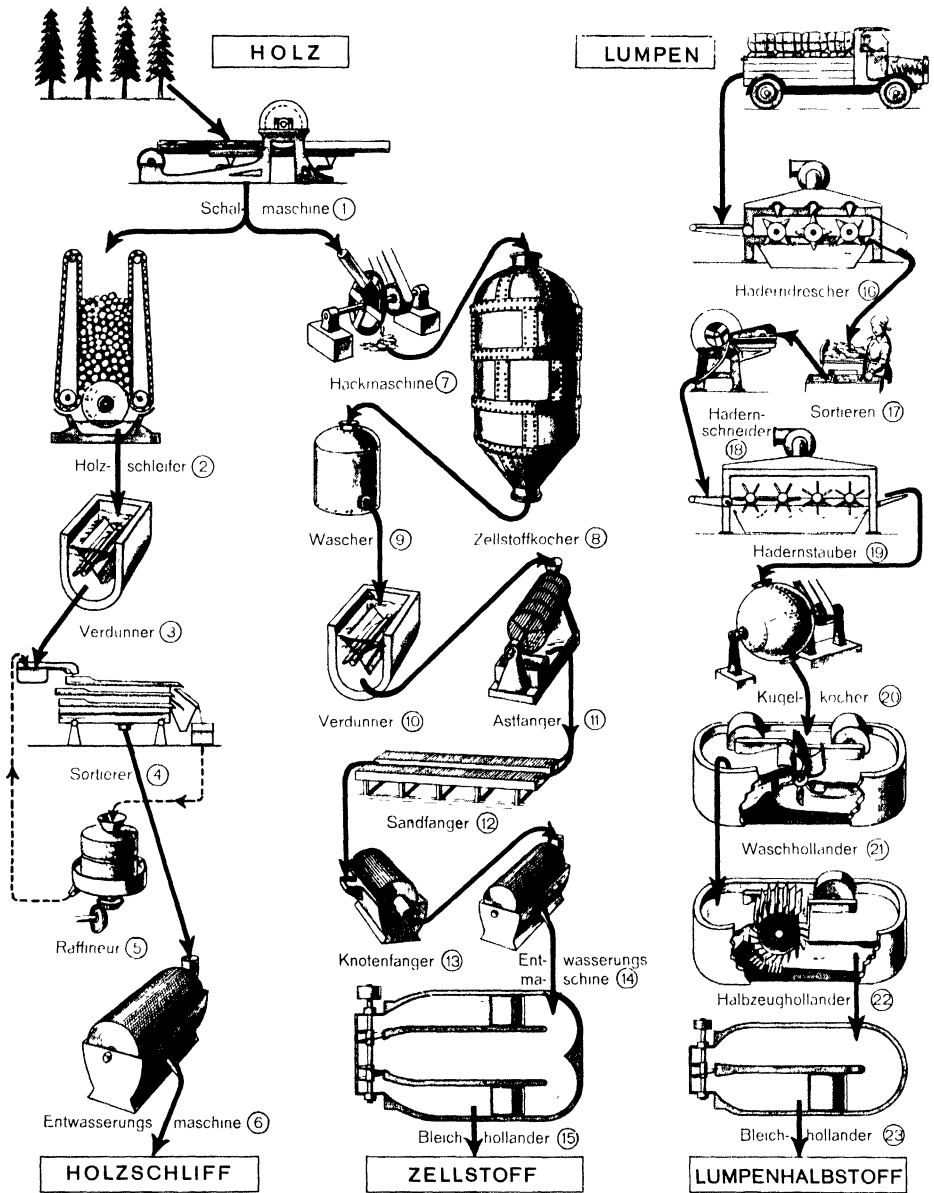


6



7

**Handpapierherstellung** 1 Blick in eine alte Papiermäherei (nach einem alten Stich, um 1770) A der Buttgefelle, der mit der Schöpfform eine Lage Papier schöpft, F der Gantscher, der das feuchte Papierblatt auf einen Nitz abdrückt, G ein Stoß von Nitzen, dazwischen abgedruckte Papierbogen (ein sog. Baulcht), H Schraubenpresse zum Auspressen des Baulchts, I der Ableger, der den ausgepressten Baulcht aus der Schraubenpresse entnimmt und die Papierbogen von den Nitzen trennt, K der Aufnehmer, der die abgelegten Papierbogen zum sog. weißen Baulcht zusammenlegt, L eine Presse, in der der weiße Baulcht gepreßt wird. 2 Papierbereitung in Chinesisch-Turkestan. (Im Vordergrund: Bereitung des Halbstoffes, im Hintergrund: zum Trocknen ausgespannte Papierbogen.) 3 Ansicht einer neuzeitlichen Handpapierfabrikation (rechts: der Schöpfer mit einer gerade geschöpften Form, links: der Gantscher, im Vordergrund: ein Stoß geschöpfter Papierbogen) 4 Schöpfform mit abgehobenem Deckel und ausgeloteten Zeichen für Wasserzeichen. — **Aufbereitung der Lumpen.** 5 Sortieren der Lumpen. 6 Haderinschneider 7 Kugelfocher.



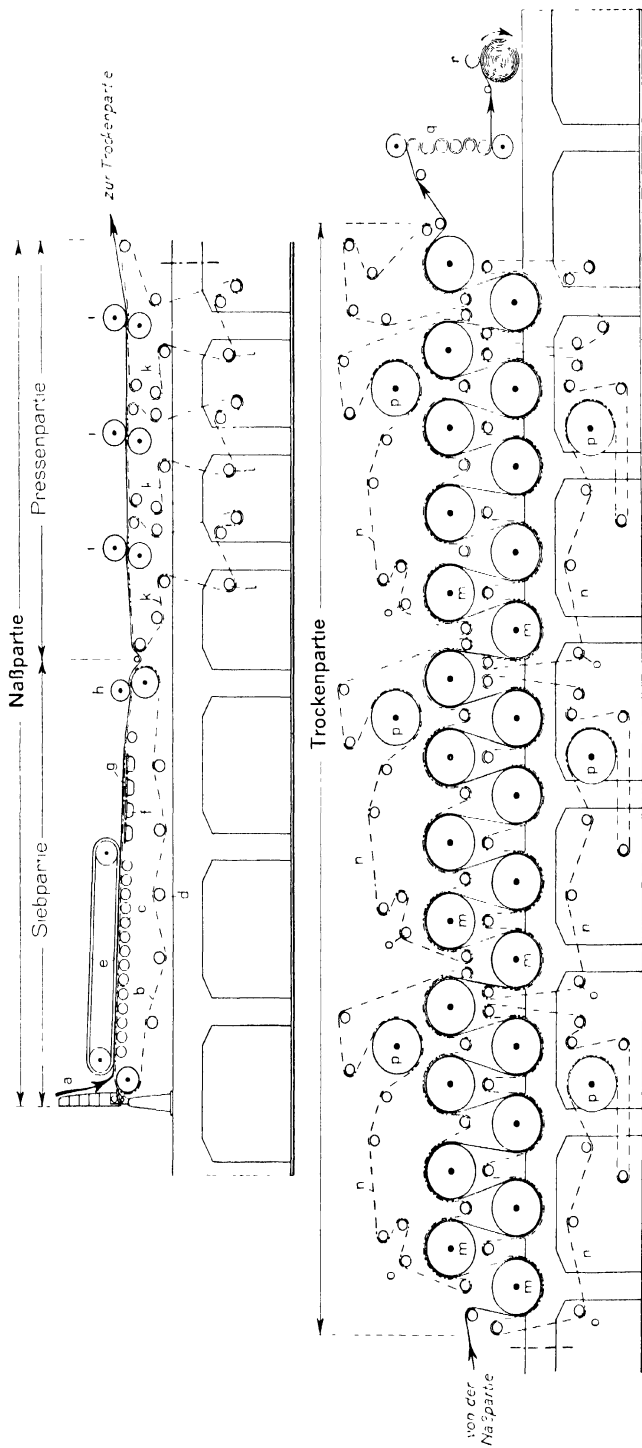
**Aufbereitung von Holz zu Holzschliff**

Das im Wald gefällte Holz wird in der Schälmaschine (1) von der Rinde befreit und im Holzschleifer (2) zu Fasern geschliffen, die im Verdünnner (3) mit viel Wasser versetzt werden. Der so hergestellte Stoff gelangt zum Sortierer (4), wo das Feine vom Groben getrennt wird. Der grobe Stoff wird zur nochmaligen Mahlung dem Raffineur (5) zugegeben und wieder dem Sortierer zugeführt, während der feine Stoff zur Entwässerungsmaschine (6) gelangt, wo ein Teil des Wassers entzogen wird (der Stoff wird eingedickt). Ergebnis: Holzschliff. — Aufbereitung von Holz zu Zellstoff. Die im Wald gefällten Holzstämme werden zunächst wie beim Holzschliff in der Schälmaschine (1) von der Rinde befreit, in der Hackmaschine (7) in kleine Schnitzel zerlegt und im Zellstoffkocher (8), dem Hauptteil der Zellstofffabrikation, mit Natronlauge oder einer Sulfatlauge zu Zellstoff gekocht. Die so bereitete Masse wird im Verdünnner (9) von den Chemikalien befreit, im Verdünnner (10) mit viel Wasser versetzt, im Astfänger (11), Sandfänger (12) und Knotenfänger (13)

**von Ästen, Sand und Knoten getrennt, in der Entwässerungsmaschine (14) von einem Teil des aufgegebenen Wassers getrennt (eingedickt) und im Bleichkloster (15) gebrauchsfähig gemacht. — Aufbereitung von Lumpen zu Halbstoff**

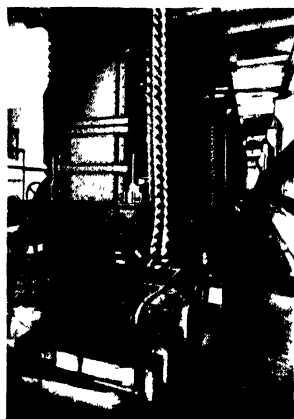
Die vom Händler kommenden Lumpen werden zunächst im Haderschneider (16) aufgelöst, von Sortierern (17) nach Art und Größe sortiert, im Haderschneider (18) in kleine Stücke geschnitten, im Haderstauber (19) von Staub befreit und im Kugelmischer (20) mit Alkalien gekocht (d. h. von fetthigen und anderen Bestandteilen befreit). Die so vorbereiteten Lumpenstücke werden im Waschkloster (21) gewaschen, im Halbzeugkloster (22) — dem Hauptteil der Lumpenaufbereitung — zu Halbstoff gemahlen und im Bleichkloster (23) gebleicht. Ergebnis: Lumpenhalbstoff. — Die so erzeugten Halbstoffe (also Zellstoff und Lumpenhalbstoff) werden entweder für sich allein oder gemischt dem Ganzzeugkloster (24) zugeführt, wo die Fertigmahlung dieser Halbstoffe zu Papierstoff erfolgt. Der so hergestellte Papierstoff wird zur Papierblattbildung der Papiermaschine zugeleitet.

# Papier III. Schema der Papiermaschinen



1 Schema einer Langziehmaschine  
a Stofflauf, b Langziehbahn, c umlaufendes Siebband, auf dem die Papierblattbildung erfolgt, d Reibtrichter, e Zugschnecke, f Zugschnecke, die das Siebband unterfüllen, g Zugschnecke, die das Siebband unterfüllen, h Zugschnecke, die das Siebband unterfüllen, i Zugschnecke, die das Siebband unterfüllen, j Zugschnecke, die das Siebband unterfüllen, k Zugschnecke, die das Siebband unterfüllen, l Zugschnecke, die das Siebband unterfüllen, m Zugschnecke, die das Siebband unterfüllen, n Zugschnecke, die das Siebband unterfüllen, o Zugschnecke, die das Siebband unterfüllen, p Zugschnecke, die das Siebband unterfüllen, q Zugschnecke, die das Siebband unterfüllen, r Zugschnecke, die das Siebband unterfüllen, s Zugschnecke, die das Siebband unterfüllen, t Zugschnecke, die das Siebband unterfüllen, u Zugschnecke, die das Siebband unterfüllen, v Zugschnecke, die das Siebband unterfüllen, w Zugschnecke, die das Siebband unterfüllen, x Zugschnecke, die das Siebband unterfüllen, y Zugschnecke, die das Siebband unterfüllen, z Zugschnecke, die das Siebband unterfüllen.

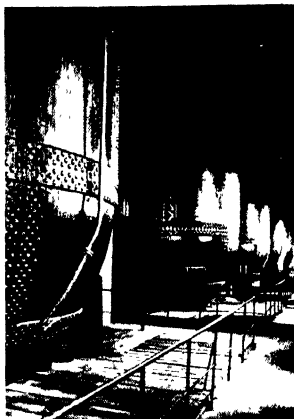
2 Schema einer Rundziehmaschine  
a umlaufende Siebtrichter, b umlaufende Siebtrichter, c umlaufende Siebtrichter, d umlaufende Siebtrichter, e umlaufende Siebtrichter, f umlaufende Siebtrichter, g umlaufende Siebtrichter, h umlaufende Siebtrichter, i umlaufende Siebtrichter, j umlaufende Siebtrichter, k umlaufende Siebtrichter, l umlaufende Siebtrichter, m umlaufende Siebtrichter, n umlaufende Siebtrichter, o umlaufende Siebtrichter, p umlaufende Siebtrichter, q umlaufende Siebtrichter, r umlaufende Siebtrichter, s umlaufende Siebtrichter, t umlaufende Siebtrichter, u umlaufende Siebtrichter, v umlaufende Siebtrichter, w umlaufende Siebtrichter, x umlaufende Siebtrichter, y umlaufende Siebtrichter, z umlaufende Siebtrichter.



1



2



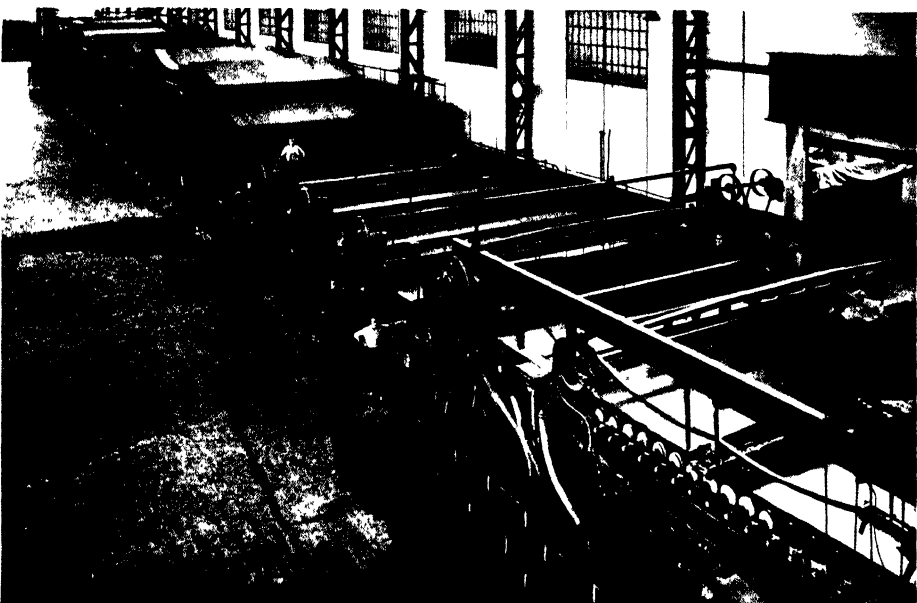
3



4



5



6

1. Ansicht eines Stetiggleisfers, in dem die Holzstämme zu Holzfasern geschliffen werden. (Höhe: 7 m, Leistung des Elektromotors: 2500 PS.) 2. Ansicht einer Hackmaschine, die das Holz in kleine Stücke (Schnitzel) zerlegt. 3. Zellstoffkocher (Höhe: 15 m, Fassungsvermögen: 300 cbm), in denen die Holzschnitzel, von oben her durch Punter eingefüllt, zu Zellstoff gekocht werden. 4. Bleichholländer (für Zellstoffbleiche). 5. Ganzzeugholländer. 6. Ansicht einer Langsiebmaschine. (Vorn: Siebpartie, in der Mitte: Napfpressen, hinten: Trockenpartie. Länge: 100 m.)

braungelbem Nacken, weißen Schultern und Bürgel; das Weibchen ist mehr grau. Der P. ist ein Zugvogel, der oft in großen Scharen auftritt und den Feldfrüchten nachteilig werden kann. Er wird seines angenehmen Gesanges wegen viel in der Gefangenschaft gehalten.

**Papeterie** [frz.], Papierhandel, Papierhandlung; gewerbsmäßige Anfertigung von Papier- und Pappwaren; auch elegante Kartons oder Schreibmappen mit Briefbogen, Briefumschlägen u. dgl.

**Paphlopedilum**, Orchideengatt., → Venusschuh.

**Paphlagonien**, im Altertum eine gebirgige, rauhe Landschaft im nördl. Kleinasien, am Südufer des Schwarzen Meeres (siehe 124, KL 4). Die Bevölkerung war nicht einheitlich; zugrunde lag ihr ein einheimisches Kleinasien. Element, über das sich eine indogerman., den Thrafern und Phrygiern verwandte Schicht gelagert hatte. Berühmt waren die paphlagonischen Reiter. Die paphlagonischen Felsengräber sind archaisch und architektonisch von großer Bedeutung. Die Gebirge lieferten Metalle und treffliche Schiffbauplätze, doch fiel die Ausbeutung wesentlich den hier im 7. Jahrh. v. Chr. gegründeten milysischen Kolonien, bes. Sinope, zu.

Geschichte. P. stand seit dem 6. Jahrh. v. Chr. dem Namen nach unter Iydischer, dann unter pers., später makedon. Herrschaft, blieb aber ziemlich unabhängig unter eigenen Fürsten. Nach Alexanders d. Gr. Tod gehörte das Land nacheinander Eumenes, Antigonos, Phymachos und Seleukos; nach Seleukos' Tod befreite sich das innere P. und war unter verschiedene Dynastien verteilt. Von diesen glückte es 182 v. Chr. Muzios, als König das innere P. zu vereinigen. Einer seiner Nachkommen, Pylamenes, vermachte das Reich dem König Mithridates Eupator von Pontos, der es 107 v. Chr. mit Nikomedes III. Euergetes von Bithynien teilte. Beide Könige wurden aber 95 von den Römern gezwungen, P. wieder herauszugeben. Von den Römern wurde dann P. zum großen Teil mit dem neuen Kgr. Pontus vereinigt und im 1. Jahrh. v. Chr. teils zur Prov. Bithynia-Pontus, teils zu Galatia geschlagen, gegen Ende des 3. Jahrh. n. Chr. zu einer eigenen Provinz gemacht.

W. Hirschfeld: Westkleinasien Felsenbauten (Ephesusberichte der Preuss. Akademie der Wissenschaften, 1882). Paphlagonische Felsengräber (Abhandlungen der Preuss. Akademie der Wissenschaften, 1883). P. Rießmer: Einführung in die Geschichte der griech. Sprache (1896). Leonhard: Paphlagonia, Reisen und Forschungen im nördl. Kleinasien (1915). Lehmann: Haupt: Armenien einst und jetzt, Bd 2, 2 (1931).

**Paphnutius**, Heiliger, Bischof in der oberen Thebais, um 360, war bei Kaiser Konstantin und seinen Mitbischöfen hoch angesehen. P. soll gegen die Ehe der Priester nach ihrer Ordination auf dem Konzil in Nicäa (325) eingetreten sein. Tag: 11. Nov.

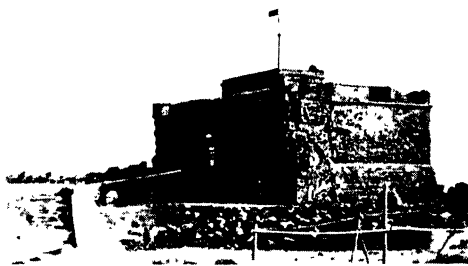
Kaulen: Paphnutius (Weber und Welles Kirchenlexikon, Bd 9, 2 Aufl. 1895). Grübmacher: Paphnutius (R. E., Bd 14, 3 Aufl. 1904).

**Paphos**, ital. *Paffo*, Hafenstadt auf der brit. Insel Zypern (siehe 79, E6), hat mit dem benachbarten Ktima (1921) 4117 E. — Das antike P. (*Palapaphos*), das anfangs von Phönikiern besiedelt war, lag auf einem Hügel nahe der Südwestküste der Insel, nicht weit von der Mündung des Flusses Do-faros; Ruinen in dem heutigen Dorfe Ktima. Das neue P. (*Neapaphos*), 15 km nordwestl. von der alten Stadt an der Westküste gelegen, blühte durch Schifffahrt und Handel und wurde zur Zeit der röm. Herrschaft als Sitz des Prätors die Hauptstadt der ganzen Insel. Auf seinen Trümmern entstand in neuerer

Großer Brockhaus. 14.

Zeit die heutige Stadt. P. bildete in alter Zeit ein eigenes Königreich; die Könige waren zugleich oberste Priester der Aphrodite, die in P. einen berühmten Tempel hatte.

Dogarth: Devia Cypria (1889); Dinesfalsh-Nichter: Kypros (2 Bde, 1893).



Paphos. Altes Kastell bei Neapaphos.

**Papias**, 1) griech. Bildhauer hadrianischer Zeit aus der Schule von Aphrodisias in Karien, arbeitete zusammen mit Aristeas einen von Eros getriebenen Kentaur, der sich heute im Kapitولينischen Museum zu Rom befindet.

Lippold: Kopien und Umbildungen (1923).

2) Altkirchl. Schriftsteller der nachapostolischen Zeit, Bischof von Hierapolis in Phrygien, schrieb um 140 die verlorene Schrift »Erläuterungen zu den Worten des Herrn«; wenige Bruchstücke mit wertvollen Nachrichten über Jünger Jesu und zur Entstehung der Evangelien sind bei Eusebios vorhanden. Ausgabe von E. Preuschen (»Antilegomena«, 2 Aufl., Gießen 1905).

Friedl: Vlah: P. bei Eusebios (1907), Bardenheuer: Geschichte der altkirchl. Literatur, Bd 1 (2 Aufl. 1914), Martin: Dibelius: Papias (R. G. G., Bd 4, 2 Aufl. 1930).

**Papiensis liber**, Liber Papiensis, → Liber.

**Papier** (hierzu Tafel).

1 Begriffsbestimmung — 2 Rohstoffe — 3 Aufbereitung der Rohstoffe — 4 Papierblattbildung — 5 Verarbeitungs- und Rollenungsarbeiten — 6 Papierarten — 7 Eigenschaften des P. — 8 Papierprüfung — 9 Papierindustrie. — 10 Geschichtliches.

### 1. Begriffsbestimmung.

P. [von Papyrus, dem Schreibblatt des Altertums], ein durch Verfilzung von Fasern entstandenes blattartiges Gebilde. Didiere Ware bezeichnet man als → Karton, noch didiere als → Pappe.

### 2. Rohstoffe.

Zur Herstellung von P. werden fast aussch. Pflanzensfasern benutzt. Hauptrohstoff ist das Holz, und zwar Fichten-, Tannen- und aehn. Nadelhölzer, auch Kiefern-, Eichen-, Pappel-, Buchen- und einige andere Laubhölzer. Außerdem kommen in Betracht: Getreidesiroh und Esparto- oder Alfagras aus Nordafrika und Spanien. In China, Indien und Amerika werden auch noch andere dort wild wachsende Gräser (meist zu Packpapieren) verarbeitet. Außerdem erlangt das Bambusrohr, das sehr schnell wächst und festen Faserstoff liefert, steigende Bedeutung. Die sog. Lumpen finden heute nur noch in wenigen Fabriken Verwendung. Dagegen wird sehr viel altes P. wieder verwendet, hauptsächlich zu Pappen.

### 3. Aufbereitung der Rohstoffe.

a) Aufbereitung des Holzes. Das Holz wird auf zweierlei Weise für die Papierfabrikation aufbereitet: zu Holzschnitt und zu Zellstoff. Holzschnitt wird durch mechan. Zerkleinerung (Schleifen) des Holzes gewonnen und enthält daher dieselben Bestandteile wie das Holz selbst, nämlich Zellulose,

Lignin und andere inkrustierende Bestandteile (wie z. B. Gerbstoffe). Das Gemenge besteht aus losgerissenen Holzfasern, Fasertrümmern und -bündeln. Infolge der durch diese Zusammenziehung bedingten Starrheit läßt sich Holzschliff allein nur schwer auf der Papiermaschine verfilzen und ist nur unter Zusatz von andern Faserstoffen zu P. verarbeitbar. Aus Holzschliff hergestellte P. neigen am stärksten zur Vergilbung. Zellstoff wird durch chem. Behandlung (Kochen des Holzes in Natronlauge oder schwefeliger Säure) erzeugt. Dabei werden die Lignin- und sonstigen inkrustierenden Bestandteile ausgelöst, während die widerstandsfähige Zellulose zurückbleibt. Das aus praktisch reiner Zellulose bestehende Produkt ist im Gegensatz zum Holzschliff geschmeidig, leicht bleichbar und läßt sich zu einem festen Gefüge verfilzen. Die aus Zellstoff hergestellten P. sind daher weicher und haltbarer. (Näheres: → Holzschliff, → Zellstoff.)

b) Aufbereitung von Stroh und Esparto. Das Stroh kann in ähnl. Weise wie das Holz aufbereitet werden: nach Strohhoff, der wie der Holzschliff als ein Halbzellstoff angesehen werden kann, da seine Fasern noch inkrustierende Bestandteile enthalten, und nach Strohzellstoff. Der erste wird durch Zerkleinern und Kochen in Kalkmilch, der letztere durch Zerkleinern und Kochen in Natronlauge hergestellt. Strohzellstoff zeichnet sich wie der Holzschliff im gebleichten Zustand durch große Weiße aus. Strohhoff macht außerdem das P. hart und klangvoll; Esparto verleiht der Papiermasse eine geringe Dichte.

c) Aufbereitung der Lumpen. Die in zusammengepreßten Ballen und verschiedener Sortierung ankommenden Lumpen werden zunächst im sog. **Haberndreher** durch starkes Klopfen und Umhererschleudern von dem anhaftenden Schmutz und Staub befreit, daraufhin von Arbeiterinnen nach Art, Stärke der Fasern, Farbe sortiert (wobei grobe Bestandteile, wie z. B. Knöpfe und Haken, entfernt werden), im **Habern** oder **Lumpenschneider** in kleine Stücke geschnitten und schließlich im **Habernsäuber** (Lumpenwolf) nochmals einer Reinigung unterworfen. Nach dem Schneiden und Säubern werden die Lumpen im **Angelfocher** mit Alkalien (Kalkmilch, Soda oder Ätznatron) gekocht, wobei die den Fasern anhaftenden fettigen oder öligen Bestandteile gelöst und die Farben zerstört werden. Dem Kochen schließt sich das Waschen der Lumpen an. Nunmehr erfolgt die Zerkleinerung (Zerfaserung) der gereinigten Gewebestücke. Dies geschieht im sog. **Holländer**, einer ovalen, durch eine Scheidewand in zwei Abteilungen getrennten Wanne, in der sich über einer schräg ansteigenden Ebene eine Walze befindet, die mit Messern besetzt ist. Unter der Messerwalze befindet sich das sogenannte Grundwerk (eine ebenfalls aus Messern zusammengesetzte Platte) in deren Zwischenräume die Messer der Messerwalze eingreifen. Messerwalze und Grundwerk bilden das sog. **Mahlgeschirr**. Beim Durchgang durch das Mahlgeschirr werden die Stoffstücke von den Messern der Messerwalze gegen die Messer des Grundwerks gedrückt und so zerquetscht (abgeschert). Das Mahlen erfolgt nun nicht in einem einzigen Arbeitsgang, sondern in zwei getrennten Operationen: a) Zerkleinerung zu »Halbzug« oder »Halbstoff« (d. h. Auflösung in einzelne Fäden und Faserbündel) und b) Zerkleinerung zu »Ganzzug« oder »Ganzstoff« (d. h. Verfeinerung der Fasern zu Elementarfasern, wie dies die Bildung des Papierblattes erfordert). Die Herstellung des Halbstoffs erfolgt im sog. Halbstoffholländer.

Nach dem Mahlen wird der Halbstoff gebleicht. Dies geschieht in sog. Bleichholländern. Als Bleichmittel dienen Chlorkalk oder Elektrolyt-Bleichlaugen. Nach dem Bleichen wird der Stoff gewaschen. Ferner erfolgt an dieser Stelle auch die Zeugmischung, falls das P. nicht aus einerlei Material, sondern aus verschiedenen Stoffen (z. B. Lumpen und Zellstoff) hergestellt wird. Dies geschieht in sog. Mischholländern. Nach der Zeugmischung gelangt der Halbstoff zum Fertigmahlen in Ganzzeugholländer. Dieser ist wie der Halbzuegholländer gebaut, unterscheidet sich aber von diesem durch eine engere Stellung der Walzen- und Grundwerksmesser. Der im Ganzzeugholländer erzielte Feinheitegrad ist bestimmend für jede einzelne Papierforte. Im Ganzzeugholländer werden auch die Füllstoffe zugelegt; ferner erfolgt dort das Leimen und Färben (näheres vgl. Abschnitt 5: Ausstattungs- und Vollendungsarbeiten). Damit ist der Papierstoff für die Blattbildung fertig.

#### 4. Papierblattbildung.

a) Herstellung von Hand (Handpapier, Büttenpapier). Die älteste und bis zur Erfindung der Papiermaschine allgemein angewandte Methode der Papierherstellung ist das Schöpfen des Papierbreies; daher auch der Name »geschöpfte Papiere« für Handpapier. Als Aufnahmebehälter für den mit viel Wasser aufgeschwemmten Faserstoff dient die sog. **Bütte**, ein rundes oder viereckiges Holzgefäß von etwa 0,75 m Höhe und 1,50 m Durchmesser; daher der Name »Büttenpapier«. Zur Entnahme des Papierbreies dient die **Schöpfform**. Sie besteht aus einem viereckigen Rahmen, der mit einem Metalldrahtgewebe bespannt ist. Auf ihn paßt ein zweiter, abhebbarer Rahmen, der sog. **Deckel**, dessen Höhe die Stoffmenge begrenzt. Das Schöpfen geht nun folgendermaßen vor sich: Die mit dem ausgelegten Deckel versehene Schöpfform wird in den dünnen Papierbrei getaucht, ziemlich waagerecht herausgehoben (wobei durch das Sieb das Wasser abläuft) und so lange leicht geschüttelt, bis eine genügende Verfilzung der Fasern eingetreten und das überschüssige Wasser abgelassen ist. Nunmehr wird der Deckel von der Form abgehoben und das feuchte Papierblatt auf einem Filz, der sich auf einem Tisch neben der Bütte befindet, abgedrückt (»abgegauscht«). Auf diesen ersten Bogen wird dann ein Filz gelegt, das nächste geschöpfte Blatt darauf abgegauscht und so fortfahren, bis sich ein Stoß (»Pauscht« genannt) gebildet hat. Dieser Pauscht kommt dann in eine Schraubenpresse, wo das restliche Wasser ausgepreßt wird. Nach dem Pressen wird der Pauscht auseinandergelegt, und zwar Papierbogen auf Papierbogen, Filz auf Filz. Zum Schluß werden die Papierbogen nochmals ohne Filz gepreßt (»Pressen im weißen Pauscht«), zum Trocknen auf Trockenböden aufgehängt, geglättet, sortiert und verpackt.

b) Maschinelle Herstellung (Maschinenpapier). Der Arbeitsvorgang auf der Papiermaschine ist im Prinzip der gleiche wie bei der Handpapiererzeugung, nur erfährt er keine Unterbrechung. Das Erzeugnis ist daher eine endlose Papierbahn. Man unterscheidet zwei Arten von Papiermaschinen: die Langsiebmachine und die Rundsiebmaschine.

Bei der **Langsiebmachine** fließt der dünne Faserstoff (1 Teil Fasern auf 100–200 Teile Wasser) auf ein endloses, annähernd waagerecht liegendes Metallsiebband, das sich über eine Anzahl kleiner Tragrollen (sog. Registrierrollen) vorwärts bewegt. Den

seitlichen Abfluß bilden vierkantige, endlose Gummieriemer, die (in Anlehnung an den Deckel bei der Handform) Deckelriemer genannt werden. Auf diesem Langsieb, das den Hauptteil der sog. »Siebpartie« ausmacht, erfolgt die Bildung der Papierbahn. Unter dem letzten, etwas geneigten Teil des Langsiebes befinden sich sog. Saugfäßen, die, an eine Pumpe angeschlossen, das Wasser absaugen. Das ganze Sieb nebst Tragrahmen und Tragwalzen wird an seinem vorderen Ende, d. h. dort, wo der Papierbrei zufließt, durch einen Schüttelbalken in eine kräftige schüttelnde Bewegung versetzt, so daß die Fasern gut versilzen. Am Ende der Siebpartie befindet sich die Gaultschpresse, zwischen deren Walzen die Papierbahn leicht ausgepreßt und vom Sieb abgehoben wird. Die untere Walze der Gaultschpresse bildet gleichzeitig die Umföhrungswalze für das Siebband. Von der Gaultschpresse aus gelangt die noch sehr feuchte (etwa 80% Wasser enthaltende) Papierbahn zu den Maßpressen (der sog. »Pressenpartie«), wo die weitere Entwässerung bewirkt wird. Trotz dieser mechan. Auspressung enthält die Papierbahn aber immer noch 50—60% Wasser. Sie wird daher der sog. »Trockenpartie« zugeführt, wo das restliche Wasser durch Wärme ausgetrieben wird. Die Trockenpartie besteht aus einer großen Anzahl hohler, gußeiserner Trommeln, die mit Dampf geheizt werden. Die große Anzahl der Trommeln ist deshalb notwendig, weil die Trocknung langsam erfolgen muß, d. h. bei einer zu schnellen Trocknung die Papierbahn schrumpfen würde. Beim Durchgang durch die Trockenpartie wird die Papierbahn durch mitlaufende Filze (sog. Trockensfilze) fest an die Oberfläche der Trockentrommeln gepreßt. Diese endlosen Trockensfilze werden dann ihrerseits auf ihrem Rückweg zum Ausgangspunkt durch Filztrockner getrocknet. Am Ende der Trockenpartie befindet sich ein Kühlzylinder, der die trockene, heiße Papierbahn abkühlt. Meist ist im letzten Teil der Trockenpartie noch ein Glättwerk eingeschaltet, in dem das P. geglättet wird. Ein bes. hoher Grad von Glätte wird durch Satinieren auf dem Kalandar (vgl. Abschnitt 5: Ausrüstungs- und Vollenungsarbeiten) erzeugt. Den Schluß bilden der Längsschneider, der die Seiten beschneidet und die Papierbahn in einzelne schmale Bahnen zerlegt, und der Rollapparat, der die gebildeten Bahnen zu Rollen aufwickelt.

Bei der **Rundsiebmaschine** erfolgt die Bildung des Papierbandes durch umlaufende Metallsiebzylinder, die in die mit Papierbrei gefüllten Büetten eintauchen. Bei der Drehung der Zylinder setzt sich der Papierstoff außen auf der Mantelfläche ab, während das Wasser durch die Siebmanöung dringt und dort seitlich abgelassen wird. Nach dem Auftauchen wird das Papierblatt oben von einem über dem Zylinder streichenden Filz abgenommen und der Gaultschpresse zugeführt. Von hier aus gelangt es wie bei der Langsiebmaschine zur Pressenpartie und dann zur Trockenpartie. Da bei der Rundsiebmaschine stets mehrere Rundsiebe vorhanden sind und demzufolge mehrere Papierblätter von dem gleichen Filz abgenommen und zu einer gemeinsamen (biden) Bahn vereinigt werden, eignet sie sich bes. zur Herstellung von Kartons und Pappen, wobei man auch verschiedene Stoffarten und Farben leicht vereinigen kann. So werden z. B. die Eisenbahnschaffarten, deren Kern aus schlechtem Papierstoff und deren Deckblatt aus einem besseren, gefärbten Papier besteht, auf der Rundsiebmaschine hergestellt.

Zu den ergänzenden, am Anfang einer Papiermaschine befindlichen Apparaten gehören: die **Stoffbütte** (Vorratsbütte), in die der vom Holländer kommende Stoff geleitet und durch einen Rührflügel in gleichbleibender Mischung erhalten wird; die **Stoffpumpe**, die den Stoff in genau regelbarer Menge der Papiermaschine zuführt; der **Sandfang** (eine in Form von mehreren Windungen und mit Gefälle angelegte Holzrinne), in dem sich der Sand absetzt; der **Notenfänger**, in dem der Stoff durch enge Schlitze (0,2—1,5 mm) gedrückt wird, wobei die weniger fein gemahlenen, knotenartigen Teile des Breies ausgeschieden werden.

Die Papiermaschinen gehören zu den bedeutendsten Wunderwerken der Technik, sowohl hinsichtlich der Abmessungen als auch in Hinsicht des beträchtlichen Aufbaues. Eine der größten Papiermaschinen der Erde wurde von der Firma J. M. Voith in Heidenheim a. d. Brenz gebaut; sie steht in der Zellstoff- und Papierfabrik Fildmühle A. G., Stettin. Die Maschine hat eine Länge von rund 100 m. Die Siebbreite (Breite der erzeugten Papierbahn) beträgt 6 m. Die Trockenpartie besitzt 35 Zylinder von 1,8 m Durchmesser. Höchstgeschwindigkeit der Papierbahn: 350 m/min. Auf dieser Maschine werden 120 000 kg Zeitungsdruckpapier in 24 Stunden hergestellt. Dies entspricht einer Länge von 500 km täglich.

#### 5. Ausrüstungs- und Vollenungsarbeiten.

Das **Leimen** hat den Zweck, das Papier tintenfest zu machen. Man unterscheidet Stoffleimung und Oberflächleimung. Bei der **Stoffleimung** wird die betreffende Substanz (Harz, Kolophonium) dem Papierstoff (also vor der Papierblattbildung) beigegeben. Bei der **Oberflächleimung** wird eine Anzahl fertiger Papierbogen in eine warme Lösung von tier. Leim getaucht, der Überschuß abgepreßt und die Bogen wieder zum Trocknen aufgehängt.

Das **Füllen**. Hierunter versteht man die Zugabe mineralischer Stoffe (z. B. Kaolin, Talkum, Schwerespat) zum Papierstoff. Das Füllen hat den Zweck, die Poren auszufüllen und dem P. eine gleichmäßigere Oberfläche zu verleihen, wodurch die Bedruckbarkeit erhöht wird; daher hauptsächlich bei Druckpapieren angewendet. Ferner erhält das P. durch die Zusätze eine größere Weiße und höhere Geschmeidigkeit, was z. B. bei Programmpapieren von Wichtigkeit ist. Das Füllen erfolgt im Ganzzeugholländer (also vor der Papierblattbereitung). Die Zusätze betragen bei Druckpapieren bis etwa 30%.

Das **Färben** des P. geschieht entweder im Stoff, und zwar durch Zugabe von Anilinfarben, bei Effektpapieren auch von gefärbten Fasern oder Holzmehl zum Ganzzeug, oder (ebenfalls noch in der Papiermaschine) am noch feuchten Blatt durch Aufsprühen von Farbstofflösungen oder durch Eintauchen des fertigen P. in eine Farblösung (Tauchfärbung).

Das **Satinieren**. Hierunter versteht man die Erzeugung von besonderem Glanz (Hochglanz), wie er z. B. bei Kunstdruckpapieren verlangt wird. Das Satinieren erfolgt auf dem Kalandar, einer Maschine mit mehreren neben- oder übereinander angeordneten Walzen, von denen abwechselnd die eine aus Hartgummi, die andere aus elastischem Material (z. B. zusammengepreßtem P.) besteht.

Von den übrigen Ausrüstungs- und Vollenungsarbeiten seien genannt: das **Gaufrieren**, d. h. das Einprägen von Mustern in die Papierbahn, erfolgt auf dem Gaufrierkalandar. Das **Reppen** (bes. von

Seidenpapieren) geschieht auf der Kreppmaschine. (Billige P., wie z. B. Klotztpapiere, kreppt man auch auf dem großen Zylinder der Selbstabnahmesmaschine mit Hilfe eines stumpfen Schabers, der das P. vom Zylinder losfährt.) Das **Linieren** geschieht entweder durch Aufdruck farblosler Linien durch Prägedruck (bei. bei feinem Briefpapier) oder auf der Liniermaschine. Über die Herstellung des **Wasserzeichens** → Wasserzeichen.

## 6. Papierarten.

Nach der Herstellung unterscheidet man: **Handpapiere** (mit der Hand geschöpft, wozu auch das echte → Wattenpapier zählt) und **Maschinenpapier** (auf der Papiermaschine hergestellt); nach der Stoffzusammensetzung: **holzhaltige P.** (P., die Holzschliff enthalten, z. B. das Zeitungspapier) und **holzfreie P.** (P., die aus Lumpen, d. h. Baumwolle, Leinen- oder Hanffasern — mit oder ohne Zusatz von Zellstoff — hergestellt sind); nach der Oberflächenbeschaffenheit: **maschinenglatte, einseitig glatte und latinierte P.** Die größte Verschiedenheit aber ergibt sich aus der Verwendung:

**Druckpapiere.** Obwohl fast alle P. bedruckt werden können, stellen die einzelnen Druckverfahren doch ganz verschiedene Ansprüche an die Beschaffenheit des P. Den weitesten Spielraum bietet der Hochdruck, weil das Hochziehen der farbeabgebenden Schrift oder Strichzeichnungen das Überwinden von Sprödigkeit oder Ungleichheiten des P. bis zu einem gewissen Grade ermöglicht. Für den Steindruck muß das P. völlig plan liegen. Der Offsetdruck erfordert ein P., das nicht säubt. Die gleiche Voraussetzung erfordert der Tiefdruck; das P. muß aber im Stoff weich gearbeitet sein. Für den Lichtdruck muß das P. hart geleimt sein, weil es mit strengen Farben bedruckt wird. — Das am meisten benutzte P. ist das **Zeitungspapier**; bis zu 80% aus Holzschliff bestehend, wenig geleimt und meist maschinenglatt. Für Bücher, die dünn ausfallen sollen, verwendet man das sog. **Dünndruck- oder Bibeldruckpapier**. Den Gegensatz hierzu bildet das sog. **Didruck- oder Federleichtpapier**, das — bei geringem Raumgewicht — sehr voluminös ist, so daß die daraus hergestellten Druckwerke auffallend dick erscheinen. Für Prospekte, Kataloge u. dgl. verwendet man billige, oft im Stoff gefärbte **Prospektpapiere**. Von den Illustrationspapieren sind die meist beiderseitig mit einem Kreismauflack versehenen und hochgeglätteten **Kunstdruckpapiere** zu nennen.

**Schreibpapiere** müssen eine glatte Oberfläche und eine gute Leimfestigkeit aufweisen, damit die Tinte beim Schreiben nicht ausläuft oder durchschlägt. Die wichtigsten Arten sind: **Konzeptpapier** (meist gelblich), **Briefpapier** (nach Format, Stärke und Farbtonung dem persönl. Geschmack angepaßt), **Dokumentpapier** (wegen Dauer der Aufbewahrung nur aus Lumpen hergestellt), **Schreibmaschinenpapier** (ungeglättet und von mittlerer Leimung).

**Saugpapiere** (Löschpapier, Filtrierpapier) sollen eine gute Saugfähigkeit bzw. Scheidungsfähigkeit aufweisen; sie werden daher aus »roß« gemahlenem Papierstoff hergestellt ohne Zusatz von Leim.

**Hüllpapiere** (Buckpapier, Einwickelpapier) müssen eine gute Festigkeit und Biegsamkeit besitzen. Das gewöhnliche Buckpapier ist das **Braunholzpapier** (aus Braunschiff hergestellt). Ein anderes ist das **Schrenzpapier** (aus Altpapier gefertigt). Zu den Hüllpapieren gehört auch das → Seidenpapier.

**Zeichenpapiere** (für Werkstätten- und Maschinenzeichnungen) sollen sich mit dem Gummi oder Messer gut radieren lassen, ohne daß nachträglich die Farbe oder Tusche ausläuft. Sie werden daher aus festem, zähem Fasermaterial (Leinenhadern) hergestellt und oft tierisch geleimt. Ein beliebtes Zeichenpapier ist das → Bristolpapier.

**Sicherheitspapiere** (Wertzeichen, Urkunden, Banknoten- und Aktienpapiere) müssen eine genügende Sicherheit gegen Fälschungen besitzen. Die hierfür angewandten Mittel sind sehr verschieden, z. B.: Färbung des P. mit Stoffen, die sich beim Beizen der Schriftzüge ändern; Aufbringen von lokalisierten Fasern; Wasserzeichen.

**Isolierpapiere** (zum Isolieren von elektr. Gegenständen, z. B. Kabeln) sollen ein gutes Isoliervermögen gegen elektr. Strom neben ausreichender Festigkeit und Dehnung besitzen. Ein wichtiges Isolierpapier ist das → Hartpapier.

**Imprägnierte Papiere.** Hierzu gehören: das **Oltpapier** (mit Leinöl, Firnissen oder Lösungen von Harz getränkt), das **Paraffin- oder Wackspapier** (mit flüssigem Paraffin getränkt) und — in gewisser Beziehung — das **Pergamentpapier** (mit Schwefelsäure behandelt). **Abwaschbare P.** entstehen u. a. durch Überziehen eines mit Zinkweiß, Kreide, Kalk oder Schwespat und Leim grundierten P. mit Wasserglas. **Unverbrechbare P.** werden durch Eintauchen gewöhnl. P. in eine Mischung von Ammoniak, Borax, Phosphorsäure und schwefelsaurem Zink erhalten. **Wasserdichte P.** lassen sich durch Imprägnieren mit einer Lösung von Alkaliseifen und anschließender Formalinbehandlung herstellen. Zu den imprägnierten P. gehören auch die **Reagenzpapiere** (z. B. das Lackmuspapier, Polcreagenzpapier) und die **medizinischen P.** (z. B. Senfpapier, Pergament).

**Papiere mit Oberflächenpräparation.** Die wichtigsten P. dieser Art sind die mit einer lichtempfindlichen Schicht versehenen **photographischen P.** (→ Photographie) und **Lichtpauspapiere** (→ Lichtpausverfahren). Die hierbei zur Anwendung kommenden Rohpapiere sollen eine feste, gleichmäßige Struktur aufweisen; ferner dürfen sie sich in Bädern nicht einrollen und auch nicht aufweichen. Weiterhin gehören hierher: die mit einer abdruckbaren Farbstoffschicht versehenen **Kopierpapiere** (z. B. das Kohlepapier), die **gestrichenen P.** (z. B. das Glanz- und Glacépapier in der Buntpapierfabrikation), die mit einem Auftrag aus Glaspulver, Sand oder Schmirgel versehenen **Schleispapiere** (z. B. das Sandpapier, Schmirgelpapier), die durch Aufprägung eines entsprechenden Musters (Marbens) und geeigneter Färbung erzeugten **Leberpapiere** (z. B. das Chagrinpapier, Saffianpapier), die durch Aufstäuben von Metallpulver oder Aufkleben von Metallfolien hergestellten **Metallpapiere** (Goldpapier, Silberpapier) und sonstige **Effektpapiere** (z. B. das Damaspapier, Eispapier, Filigranpapier, Perlmutterpapier).

## 7. Eigenschaften des Papiers.

Hier sind zunächst von Wichtigkeit: die Oberflächenbeschaffenheit (z. B. Glätte), Farbe; ferner das Verhalten des P. gegen mechan. Beanspruchung: Zugfestigkeit, Reißlänge, Falz widerstand, Dehnbarkeit, auch Radierbarkeit. Weiter sind von Wichtigkeit: die Wasserdurchlässigkeit (z. B. der Buckpapiere), die Filtriergeschwindigkeit (der Filtrierpapiere), die Saugfähigkeit (der Löschpapiere), die Tintenfestig-



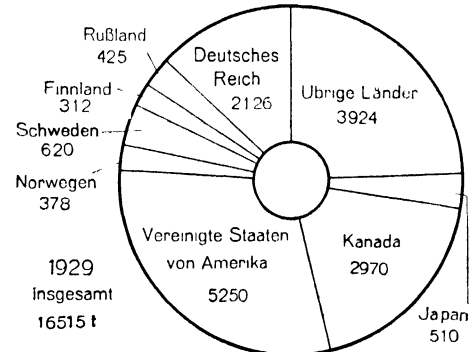
keit (der Schreibpapiere), die Fettdichtigkeit (der Pergamentpapiere), die Bedruckbarkeit (der Druckpapiere). Endlich kommt in Betracht: das Verhalten des P. gegen Licht (Lichtdurchlässigkeit, Lichtechtheit), seine Wärmeleitfähigkeit (als Wärmeisolator) und seine Leitfähigkeit für elektr. Strom (in seiner Verwendung zur elektrischen Isolation).

### 8. Papierprüfung.

Die Zerreißfestigkeit und Dehnung werden durch Zerreißen von Proben (Streifen von 180 mm Länge und 15 mm Breite) auf besonderen Apparaten (Festigkeitsprüfern) ermittelt. Zur Feststellung des Falz widerstandes wird ein 15 mm breiter Streifen mit den beiden Enden in eine bes. gebaute Falzmaschine gespannt und die Zahl der Doppel-faltungen bestimmt, bis er reißt. Zur Prüfung des Verstdruckes dient ein Apparat, in dem der zum Durchdringen einer kreisförmigen eingespannten Papierfläche erforderliche Druck gemessen wird. Die Biegefestigkeit von Pappen prüft man mit einem Apparat, durch den man den Biegeminkel, bei dem Einknicken erfolgt, und die dazu nötige Kraft mißt. Der Gehalt an Holzschliff und sonstigen verholzten Fasern (wie z. B. ungebleichten Zulfasern) kann durch Aufkochen von Reagenzflüssigkeit auf P. festgestellt werden. Man benutzt dazu meist eine alkoholische salzsaure Lösung von Phloroglucin, die Holzstoff karmintrot färbt, oder schwefelsaures Anilin, das gelbe Färbung erzeugt. Der Gehalt an Füllstoffen wird auf Grund der Prüfung des Aschenrückstandes beurteilt, der allerdings des Glühverlustes wegen sich mit dem Füllstoffgehalt nicht deckt; er wird durch Veraschen von 1 g Papier im Platintiegel oder in besonderen Veraschungsapparaten mit elektrischer Glühvorrichtung ermittelt. Für die Prüfung auf Leimfestigkeit gibt es verschiedene Methoden. Die einfachste und sicherste ist das Ziehen von Strichen bestimmter Breite mit einer Ziehfeder und mit verschieden scharfen Tinten. Der Grad der Saugfähigkeit wird in der Weise bestimmt, daß man Streifen in ein Wasserglas eintaucht und beobachtet, bis zu welcher Höhe das Wasser in einer bestimmten Zeit (10 Minuten) emporsteigt. Die Filtriergeschwindigkeit wird mit Hilfe des Herzbergischen Filtrierpapierprüfers gemessen.

### 9. Papierindustrie.

Die Papierindustrie umfaßt die Gesamtheit der Gewerbebezweige, die mit der Zubereitung der Papier-



Papier: Die wichtigsten Papiererzeugungsländer und ihr Anteil an der Weltzerzeugung (1929).

stoffe (Holz- und Zellstoff) aus den Rohstoffen, mit der Herstellung von P. oder Pappe und mit der

Weiterverarbeitung zu Papier- und Pappwaren beschäftigt sind. Im Jahre 1925 wurden gezählt:

	Betriebe	Beschäftigte Personen	Wind-, Wasser-, Wärme- Kraftmaschinen	Elektromotoren
Papierherzeugung	1151	117 174	346 777	408 517
Papierveredelung	270	11 435	11 720	12 609
Papierverarbeitung	12 708	110 984	8 670	40 375
Papetenindustrie	80	4 317	2 075	3 419
<b>Insgesamt</b>	<b>14 209</b>	<b>273 910</b>	<b>369 242</b>	<b>464 920</b>

Die Standorte der P. erzeugenden Industrie sind durch die Nähe von Wäldern, auch von Textil-industriebetrieben mit ihren wichtigen Abfällen, bedingt. Ein Drittel der in der Papierherstellung beschäftigten Personen entfällt auf das Land Sachsen, dann folgen Bayern, Baden, die Rheinprovinz und Schlesien. Die Papierverarbeitung hat ihren Sitz vorzugsweise in den dichtbesiedelten Industriezentren.

Die deutsche Erzeugung betrug (in 1000 t):

	1927	1928	1929	1930
Zellstoff	1073	1149	1204	1175
Holzstoff	818	837	852	826
Papier	2008	2105	2126	1961
Pappe	171	112	430	401

Im deutschen Außenhandel nimmt die Papier-industrie eine sehr bedeutende Stelle ein: Die Ausfuhr an P. und Papierwaren betrug 1930: 538 588 t im Wert von 370,34 Mill. *R.M.*, außerdem an Zellstoff, Holzstoff usw. 301 285 t im Wert von 75,78 Mill. *R.M.*. Ihr stand eine Einfuhr an P. und Papierwaren von nur 41 267 t im Wert von 34,60 Mill. *R.M.* und an Zellstoff usw. von 144 871 t im Wert von 35,43 Mill. *R.M.* gegenüber. Die Ausfuhr ging 1930 hauptsächlich nach Großbritannien, Frankreich, den Niederlanden, Belgien, Argentinien und den Ver.St.v.A.

Die deutsche Papierindustrie ist in der Zellstoff-, Holzstoff- und Papierherstellung fast vollständig kartelliert, bes. streng in der Zellungs- und Druckpapier-herzeugung (Konzern Feldmühle). In der P. verarbeitenden Industrie stößt die Kartellierung dagegen auf größere Schwierigkeiten.

Die Weltzerzeugung betrug 1929 in 1000 t:

Zellstoff	9600	Papier	16515
Holzstoff	7100	Pappe	4485

Der Weltverbrauch an P. betrug 1913: 11,4; 1925: 12,7; 1927: 19,3 Mill. t. Auf den Kopf der Bevölkerung wurde der Papierverbrauch für 1927 etwa folgendermaßen geschätzt: Ver.St.v.A. 62, Großbritannien 37, Deutsches Reich 26,5, Niederlande 21,5, Frankreich 20, Schweden 20, Schweiz 19, Belgien 19, Österreich 14, Italien 9, Spanien 6, Sowjetunion 3 kg.

**Papiermacherschulen** bestehen in Altenburg, in Köthen als Abteilung des Polytechnikums und in Darmstadt als Abteilung der Techn. Hochschule. Voraussetzung für die Aufnahme in Altenburg ist Volksschulabschluß und mindestens einjährige Praxis; die Schule steht unter Aufsicht des Deutschen Papiermachervereins und führt zu dessen Fachprüfung. Die Ausbildung in Köthen ist siebensemestrig, wovon nur die letzten drei Semester der eigentl. papiertechn. Ausbildung dienen. In Darmstadt besteht eine Papieringenieurabteilung mit amtl. Prüfungsanstalt.

### 10. Geschichtliches.

Das P. wurde i. J. 105 n. Chr. von dem Chinesen Tsai Lun erfunden. Die von ihm benutzten Rohstoffe waren: Baumrinde, Lumpen, Hanf und Fischnetze. 610

wurde das P. in Japan bekannt. In Turkestan lernten die Araber die Kunst des Papiermachens durch chinef. Kriegsgefangene zu Samarland i. J. 751 kennen. 794 wurde in Baghdad eine staatl. Papiermanufaktur errichtet. Aber die Araber kam das P. nach Europa. Als die erste Papiermühle auf europ. Boden gilt die zu Fabriano in Italien (1340). Die erste sicher bezugte deutsche Papiermühle ist die für Ulman Stromer 1389 erbaute Weismühle bei Nürnberg, wo am 22. Juni 1390 das erste P. hergestellt wurde. Es folgten die Papiermühlen zu Ravensburg (1407), Marly in der Schweiz (1411), Riegens und Lubek (1420). Die älteste österr. Papiermühle ist die zu Leobendorf bei Baden (1513).

Um das Jahr 1640 wurde der Holländer erfunden. 1718 kam der erste Holländer nach Deutschland. Um 1720—30 taucht die Händerschneidemaschine auf; sie scheint eine deutsche Erfindung zu sein. 1799 erfindet der franz. Mechaniker Louis Robert die Papiermaschine (Langsiebmaschine); 1803 von Bryan Donkin verbessert. 1805 erfindet der engl. Mechaniker Joseph Bramah die Rundsiebmaschine; 1808 von John Dickinson verbessert. 1818: Aufstellung der ersten Langsiebmaschine in Deutschland in der Maschinenpapierfabrik von Corty, Berlin; von Bryan Donkin geliefert. 1845: Friedr. Gottlieb Keller in Hainichen (Sachsen) erfindet den Holzschliff. 1855: Erfindung des Natronzellstoffs durch Watt und Burgeß (Pennsylvania). 1866: Erfindung des Sulfitzellstoffs durch Triggmann (Philadelphia); 1878 von Müschlerich (Hannov.-Münden) nach eigenem Verfahren in Deutschland eingeführt und 1885 von Ritter und Kellner verbessert.

**Papierfabrikation.** Alf. Schubert: Die Technik der Papierzeugung und -verarbeitung (1922); Kossanner von Ehrenthal: Lehrbuch der chem. Technologie des P. (1923); Paul Klemm: Handb. der Papierkunde (3. Aufl. 1923); Mag Schubert: Werte für die Papierfabrikation (3 Bde. Bb 1, 3. Aufl. von Ernst Müller, 1922, Bb 2, 4. Aufl. von E. Mittmann und von Fritz Höyer, 2. Aufl. 1924—26; Bb 3, 3. Aufl. von Fritz Höyer, 1926); Karl Hofmann: Pratt Handb. der Papierfabrikation (2 Tle, 3. Aufl. 1923—26); Technik und Praxis der Papierfabrikation, hg v. E. Deuser und D. Pörmann (Bb 1 und 2 in 4 Tlen, Bb 1 in 2. Aufl. 1923—31); Friedr. Müller: Die Papierfabrikation und deren Maschinen (4 Bde. Bb 1 in 2. Aufl. 1928—31); Musterbuch der deutschen Papierzeugung, hg v. Johs. Bau (1928); Das Papier-Atlas (1930), Höyer: Papierforten-Lexikon (1930) — **Sonderfragen.** G. H. W. Wald: Herstellung und Verarbeitung von Druckpapieren (1923); Höyer: Die Altpapierverarbeitung (1927) — **Papierprüfung.** Herzberg: Papierprüfung (6. Aufl. 1927) — **Industrie und Handel.** Ulrich Kirchner: Ratgeber für den Betrieb des Papiers, Pappen, Zellulose-, Holzstoff- und Strohstoff-Fabriken (1923); Grünewald und Senfenhauer: Papierhandel (2. Aufl. 1927); v. Wussow und Mirus: Die deutsche Papierindustrie in Zahlen und Bildern (1927). — **Geschichtliches.** Karmarsch: Gesch. der Technologie seit der Mitte des 18. Jahrh. (1872); Selbsthaus: Technik der Porzellei (1914); Weiß: Weg der 1000jährigen Papiermacherei (Archiv für Buchgewerbe 1926); Renker: Das Buch vom P. (Maximilians-Gesellschaft, Berlin 1929, mit Bibliographie von Martin Breslau); Schulte: Die ältesten Papiermühlen der Rheinlande (Gutenberg-Zahrbuch 1932) — **Zeitschriften und Abdruckbücher.** Wochenblatt für Papierfabrikation (seit 1870); Papierzeugung (seit 1876); Der Papierfabrikant (seit 1903); Zellstoff und Papier (seit 1921); Papier-Abdruckbuch von Deutschland (9. Ausg. 1931/32).

**Papier, 1) Börseausdruck, → Brief 2).**  
2) Kaufmännisch bzw. → Wertpapier.  
3) Im Recht häufig gleichbedeutend mit Urkunde, so z. B. in Zusammenhängen wie Schiffspapier, Wertpapier, Orderpapier.

**Papierbecher,** ein Gefäß in Becherform aus starkem, weißem Papier, das durch Tränken mit Paraffin wasserundurchlässig gemacht ist. P. werden, da sie billiger und hygienischer sind als Metall- und Glasbecher, vor allem als Trimbeker auf Bahnhöfen, als Behälter zur Aufnahme von Eis und Eisgetränken u. dgl. benutzt. Zu den P. gehören auch die **Faltenbecher**, die aus gefaltetem Papier in Becherform gepreßt werden.

**Papierblume,** Pflanzengatt., → Xeranthemum.  
**Papierboot, Glasboot, Argonauta argo** (Zafel Kopffüßer II, Abb. 4), zu den Oktopoden gehörige Gatt. der Kopffüßer, in wärmeren Meeren (auch im Mittelmeer) beheimatet. Das Weibchen erzeugt mit Hilfe der beiden oberen, mit breitem Hautfegel versehenen Arme eine große, fast papierdünne und glasartig zerbrechliche, spiralgedrehte Brutchale, in der die Eitrauben bis zum Schlüpfen der Jungen aufbewahrt werden. Die Schale ist sehr weitmundig, seitlich stark abgeplattet, gerippt, zweikiebig und nur einfammerig; treibt sie leer am Meerespiegel, ähnelt sie entfernt einem Boote. Das winzig kleine Männchen bleibt schalenlos; sein dritter Arm der linken Seite (Hektototylus) löst sich bei der Begattung ab und bleibt dann längere Zeit in der Mantelschale des Weibchens lebensfähig; hier besorgt er die Befruchtung der Eier. Ähnl. Verhältnisse zeigen die Gatt. Ocythoe und Tremoctopus, die deshalb auch als Hektototyliferen bezeichnet werden.

**Papiere, Photographische,** in der Photographie zur Herstellung des positiven Bildes aus dem Negativ verwendete Papiere, die mit einer lichtempfindlichen Schicht imprägniert sind. Je nachdem, ob die Herstellung des Positivs durch Sonnen- oder durch Kunstlicht erfolgt, benutzt man verschiedene photographische Papiere, die als Tageslichtpapiere und Kunstlichtpapiere (Entwicklungspapiere, Gaslichtpapiere, Chlorbromsilberpapiere) bezeichnet werden. (→ Photographie.)

**Papiereimer,** aus Holzstoff gepreßte und imprägnierte oder aus mehreren Papierlagen hergestellte Eimer, deren Schichten durch Klebstoffe verbunden werden.

**Papierene Hochzeit, → Hochzeit.**

**Papierformate,** die Größenverhältnisse, wie sie in den Papierfabriken aus der Papierbahn geschnitten werden. Die früher üblichen Größen sind in nachfolgender Übersicht zusammengestellt:

Propatria	(34 × 13 cm und 36 × 45 cm)
Register	(40 × 50 cm und 42 × 53 cm)
Mebian	(44 × 56 cm und 46 × 59 cm)
Royal	(48 × 64 cm und 54 × 66 cm)
Legion	(50 × 65 cm)
Imperial	(57 × 78 cm)
Elefant	(67,5 × 108,2 cm)
Quart	(22,5 × 28,5 cm)
Octav	(14,25 × 22,5 cm)
Folio	(21 × 33 cm)

1883 wurden im Deutschen Reich **Normalformate** eingeführt, von denen die bekanntesten das sog. **Reichs-** oder **Kanzleiformat** (33 × 42 cm) und das **Briefformat** (27 × 42 cm) sind.

1922 wurden vom Normenausschuß der Deutschen Industrie die **Dinformat** (Din = Abk. für Deutsche Industrie Normen) eingeführt. Ausgangsnorm ist das Format A<sub>0</sub>, dessen Fläche = 1 qm ist. Das Seitenverhältnis aller Formate ist  $1:\sqrt{2}$ , also gleich dem Verhältnis der Seite eines Quadrats zu seiner Diagonale. Die Formate einer Reihe gehen durch Hälfeln, Vierteln, Achtern usw. aus ihrem größten Bogen hervor. Übersicht über die wichtigsten Dinformat, wie diese in DIN 476 niedergelegt sind, am Schluß des Artikels.

Die Formate der Reihe A gelten als Fertigformate für alle unabhängigen Papiergrößen, wie z. B. Akten, Geschäftsbriefe, Zeichnungen, Werbefachen, Zeitschriften. Die Formate der Zusatzreihen B und C dagegen gelten nur für abhängige Papiergrößen, z. B. Briefhüllen. Die Reihe A ist unter allen Umständen zu bevorzugen. Nur wenn sie einen vorliegenden Zweck nicht erfüllt, ist die Reihe B oder C zuzuziehen. Das

Format A 4 gilt als Einheitsbriefbogen für die bisherigen Quart- und Folioformate. Das Format A 6 ist Postarten- und Taschenformat.

Formatbezeichnung	A-Reihe mm	Zusatzreihen	
		B mm	C mm
B 0		1000 × 1414	
C 0			917 × 1297
A 0	841 × 1189		
B 1		707 × 1000	
C 1			648 × 917
A 1	594 × 841		
B 2		500 × 707	
C 2			458 × 648
A 2	420 × 594		
B 3		353 × 500	
C 3			324 × 458
A 3	297 × 420		
B 4		250 × 353	
C 4			229 × 324
A 4	210 × 297		
B 5		176 × 250	
C 5			162 × 229
A 5	148 × 210		
B 6		125 × 176	
C 6			114 × 162
A 6	105 × 148		
B 7		88 × 125	
C 7			81 × 114
A 7	74 × 105		
B 8		62 × 88	
C 8			57 × 81
A 8	52 × 74		
B 9		44 × 62	
A 9	37 × 52		
B 10		31 × 44	
A 10	26 × 37		

**Papiergarne, Papierstoffgarne**, aus Papier bestehende Garne. Die Herstellung erfolgt im einfachsten Falle in der Weise, daß man eine Papierbahn in schmale Streifen zerschneidet und diese Streifen dann zu Garn zusammendrehet. Der Industrielle Emil Claviez (1866—1931), der sich bes. auf diesem Gebiet hervorragend betätigt hat, vervollkommnete das Verfahren dadurch, daß er die noch feuchte Papierbahn mit einem dünnen Jaserflor belegte. Die verhältnismäßig langen Textilsfasern geben den sonst nur aus kurzen Holzfasern bestehenden Papierstreifen eine höhere Festigkeit (**Textilsefgarn**). Ein anderes Verfahren ist das **Turt-Volth-Verfahren**, bei dem die feuchte Zellstoffbahn unmittelbar auf einem durch Blechringe teilweise abgedeckten Rundsieb in schmale Streifen zerlegt wird. Die schmalen Stoffstreifen werden zwischen Gummibändern genitschelt (gerundet) und als Borgarn in Spulenform aufgewickelt. Das Borgarn wird auf Flügelspinnmaschinen vollständig gerundet und gegebenenfalls durch mehrfaches Zusammendrehen zu Zwirn verarbeitet. Papierstoffgarne und -gewebe wurden vor allem während des Weltkrieges (1914—18) im Deut-

schen Reiche infolge Mangels an Textilsfasern verwendet. Gegenwärtig beschränkt sich die Verwendung auf Isoliermaterial in der Elektrotechnik und für Spannungsgewebe in der Raumkunst und Möbelindustrie. Der größte Nachteil der Papierstoffgewebe ist der, daß sie nicht naß werden dürfen, weil sie sonst an Festigkeit verlieren.

Heintz und Rasser: Handbuch der Papier-Textilindustrie (1919); Kohn: Textilsfaserkunde (1920)

**Papiergeld** (hierzu Tafel S. 136), im engeren Sinne: in Währungsmetall nicht auflösbare papierne Zahlungsmittel mit Zwangskurs (**eigentliches** oder **echtes P.**); im weiteren Sinne: alle papierne Zahlungsmittel einschl. des sog. **uneigentlichen P.** (**Geldfurrogate**) wie z. B. in Gold auflösbare Banknoten und Staatskassenscheine. (→ Geld, → Papierwährung.)

**Papiergewebe**, Stoffe, zu deren Herstellung nach dem üblichen Webprozeß auschl. → Papiergarne Verwendung finden. **Unechte P.** sind solche P., die nicht gewebt werden, sondern durch Prägen von Papierbahnen auf dem Kalandar mit Hilfe entsprechend gravierter Walzen ein gewebeähnliches Aussehen erhalten. Echte P. wurden bei. zur Zeit des Weltkrieges verwendet; unechte P. werden hauptsächlich als Gartentischdecken, Mundtücher u. dgl. benutzt.

**Papiergewicht**, eine sehr leichte, nicht mehr gebräuchliche Gewichtsklasse im Vorrat.

**Papierholz**, in der Holzbearbeitung Bezeichnung für Fichtenholzrollen, die zur Papierfabrikation verwendet werden.

**Papierkanevas, Papierstramin m, Stiderei-** unterlage aus Kartonpapier, in das reihenweise Löcher eingestanzt sind; es wird an Stelle der als Kanevas oder als Stramin bezeichneten, dem gleichen Zwecke dienenden Gewebe verwendet.

**Papierknöpfchen**, → Immortellen.

**Papierkoble, Blätterkoble**, → Faserlebe.

**Papierlad**, ein bes. für Landkarten verwendeter Lad, ist eine Lötung von 30 Teilen Kupal und 5 Teilen Zinn in 65 Teilen Spiritus.

**Papiermaché** [*päpjemäsché*, frz. papier maché 'gefautes, zermaluites Papier'], eine bildsame Masse, die durch Auflösen von Altpapier in Wasser unter Zusatz von Leimlösung, Gummi oder Stärke, Gips, Kreide, Schwerspat oder Ton hergestellt, in geölte Formen gepreßt und bei höherer Temperatur getrocknet wird. P. dient zur Herstellung von Puppen, Tierfiguren und anderem Spielzeug, auch Schalen für photogr. Entwickler usw. Bessere Sorten stellt man her, indem man eine größere Anzahl Papierbogen über Holzformen klebt, trocknet, dann anstreicht oder lackiert. Eine Art P., die durch Einkneten von Leinöl oder Leinfirnis in die Masse große Widerstandsfähigkeit gegen Risse erlangt, wird **Steinpappe** oder **Cartonpierre** genannt und als Deckendeforation verwendet.

Anders: Die Fabrikation der Papiermaché- und Papierstoffwaren (2. Aufl. 1922).

**Papiermacherschulen**, → Papier 9).

**Papiermark**, Bezeichnung für die entwertete deutsche Geldinheit der Inflationsjahre 1918—23 im Gegensatz zur vollwertigen Mark (Goldmark) sowie zur Rentenmark und Reichsmark. (→ Papierwährung.)

**Papiermah, → Mies.**

**Papiermaulbeerbaum**, → Broussonetia.

**Papiermühle**, sw. Papierfabrik.

**Papiermuschel, Außenmuschel**, *Placuna placenta*, eine im Stillen Ozean lebende Muschel, mit kreisrunden, flachen, fast papierdünnen, durchschei-

nenden Schalen, die in China als Bugenscheiben und, fein gepulvert, als weiße Malfarbe Verwendung finden.

**Papiernautilus**, irrtümliche Bezeichnung für → Papierboot.

**Papierpatrone**, → Patrone.

**Papierplatte**, lat.-grch. *Lamina papyracea*, Teil des → Siebheins.

**Papierprüfung**, → Papier.

**Papierfäde**, aus Papier (das oft noch mit Wachs, Paraffin, Öl u. dgl. zum Schutz gegen Feuchtigkeit getränkt ist) hergestellte Fäde; Ersatz für Zuteufäde (Stofffäde). P. gelangten hauptsächlich während des Weltkrieges zur Einführung; sie werden auch heute noch zum Verpacken von Zement und Kunstdünger benutzt, da diese Fäde die Feuchtigkeit abhalten.

*Hammers, Tüten-,beutel- und Papierfaden-Fabrikation* (2 Bde., 2 Aufl. 1928/29).

**Papierschirting**, ein auf einer Seite mit Schirting oder einem ähnl. losen Gewebe zur Erhöhung der Festigkeit belegtes Papier; wird verwendet zur Herstellung von → Papierwäsche, dauerhaften Zeichnungen und Pausen, festen Briefumschlägen sowie als Packpapier.

**Papierschnidemaschine**, in der Buchbinderei eine Maschine zum Zerschneiden von Papierlagen. Die Hebel- oder Schneidemaschine dient zum Zuschneiden kleinerer Formate und Mengen; für größere Formate und Mengen werden Schnellschneidemaschinen mit ganz- oder halbautomatischem Vorschub, für das Beschneiden der Bücher Drei- und Vierseidneider verwendet. (→ Buchbindeerei.)

**Papierspißen**, **Spitzenpapier**, durch Pressen und Ausstanzen von Papier nachgeahmte Spißen, die zur Auskleidung von Küchen- und Wäpfehränken, als Manschetten für Blumensträuße, -töpfe usw. dienen.

**Papierstaude**, die Papyrusstaude, → Cyperus.

**Papierstoff**, **Papierzeug**, in der Papierfabrikation Bezeichnung für den Halb- oder Ganzstoff (Halbzeug, Ganzzeug), aus dem das Papier hergestellt wird. (→ Papier.)

**Papierstramin** *m*, Stidereiunterlage, → Papier-lanevas.

**Papierstud**, → Stud.

**Papierwaage**, **Pappwaage**, eine Neigungswaage zur Ermittlung des Kummengewichts von Pappe und des tatsächlichen Gewichts von Holzstoff und Papier. An Hand einer geeigneten Schablone kann ferner das Quadratmetergewicht von Pappe und Papier ohne Umrechnung an einer Skala abgelesen werden.

**Papierwährung**, ein freies Währungssystem, bei dem das mit unbeschränkter Zahlungskraft ausgestattete Währungsgeld auschl. aus uneinlöslichem Papiergeld besteht. Die Vorteile der P. gegenüber der Goldwährung sind die geringen Kosten der Geldherstellung, die Unabhängigkeit von den Schwankungen der Goldgewinnung, ein Umstand, der bef. im Falle einer zukünftigen Verknappung des Goldes von Bedeutung werden könnte, und die Möglichkeit rascher Anpassung an einen erhöhten Zahlungsmittelbedarf der Volkswirtschaft. Hier liegen aber auch die schweren Gefahren der P., nämlich in der schwierigen Aufgabe, den Geldwert stabil zu erhalten, wobei zwischen dem inneren Geldwert (Kaufkraft des Geldes) und dem äußeren Geldwert (Wechselkurs) zu unterscheiden ist. Theoretisch ist auch in einer P. die Erhaltung eines stabilen inneren Geldwertes, der ja nach der Quantitätstheorie in erster Linie von dem Verhältnis der umlaufenden Geldmenge (unter Berücksichtigung der Umlaufgeschwindigkeit) zum Zahlungsmittelbedarf einer Volkswirtschaft abhängig ist, durchaus möglich; es muß nur die umlaufende Geldmenge dem wirklichen Zahlungsmittelbedarf angepaßt und die Schaffung künstlicher Kaufkraft vermieden werden. Praktisch ist diese Forderung jedoch nur sehr schwer zu erfüllen, da sichere Anhaltspunkte für die Höhe des wirklichen Zahlungsmittelbedarfs fehlen. Dazu kommt, daß bef. in finanziellen Notzeiten der Anreiz zu einer übermäßigen Papiergeldausgabe immer sehr groß ist, die dann notwendig zur Inflation führt. Noch schwerer ist bei einer P. eine Stabilität der Wechselkurse zu erreichen, da der sog. »Automatismus« der Goldwährung fortfällt, der durch Goldab- oder -zufluß die möglichen Schwankungen auf ein Mindestmaß begrenzt. Demgegenüber sind die Schwankungen der Wechselkurse bei einer P. praktisch unbegrenzt, soweit nicht eine zielbewußte Devisenpolitik der Zentralnotenbank hier den Ausgleich zu schaffen vermag.

Der erste Versuch mit der P. wurde 1720 in Frankreich von John → Law gemacht; in der Franz. Revolution folgte dann die Ausgabe der → Assignaten von 1790 an. Die Ver.St.v.M. hatten P. im Unabhängigkeitskrieg (»Kontinentalgelb«) und in und nach dem Bürgerkrieg von 1861—79 (»Greenbacks«). Die napoleonischen Kriege brachten für mehrere europ. Staaten eine P., so für Preußen von 1806—24 uneinlösbares Staatspapiergeld mit Zwangskurs, für England 1797—1824 Zwangskurs für die Noten der Bank von England. Während alle sonst genannten P. eine mehr oder weniger starke Entwertung durchmachten, ist die engl. P. dieser Zeit der erste Fall einer modernen P. mit verhältnismäßig stabilen Wertverhältnissen, bei der nach vorübergehender Entwertung um 30—40% die Wiederherstellung der vollen Parität gelang. Dauernde P. hatten bef. Rußland vom Ende des 18. Jahrh. bis 1899 und Österreich von 1848—92. Durch den Weltkrieg wurde eine Periode der Papiergeldwirtschaft in größtem Stil heraufgeführt, da fast alle kriegführenden Länder sich zur teilweisen Deckung der Kriegskosten des Papiergeldbruchs bedienten und infolgedessen eine Papiergeldinflation herbeiführten. Diese endete im Deutschen Reich (→ Aufwertung: Umrechnungstabelle), Österreich, Rußland und Polen mit einer fast völligen Entwertung des Papiergeldes; aber auch in den meisten andern Ländern (mit Ausnahme Englands) war die Entwertung infolge übergroßer Papiergeldausgabe so stark, daß eine Wiederherstellung der urspr. Parität des Papiergeldes zum Golde nicht möglich war. Die P. wurde in den meisten Ländern abgelöst durch die der Goldwährung näherstehende Goldernwährung. (→ Inflation, → Währung.)

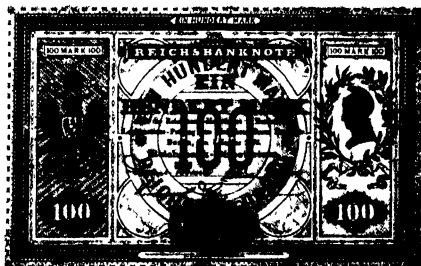
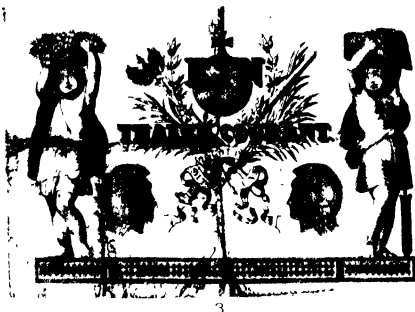
*Helfferich: Das Geld* (6. Aufl. 1923); *Robertson: Das Geld* (1924); *Chynes: Traktat über Währungsreform* (1924); *Mises: Theorie des Geldes und der Umlaufmittel* (2 Aufl. 1924); *Lawtrich: Währung und Kredit* (1926). Weitere Literatur → Geld, → Nominalismus.

**Papierwäsche**, Kragen, Manschetten und Vorhemdschen (Chemisettes) aus Papier mit eingepreßten Gewebemustern oder aus → Papierschirting; dient als Ersatz für Leinenwäsche.

**Papierwepfen**, → Falkenwepfen.

**Papierwolle**, in sehr schmale Streifen geschnittenes Papier; es wird durch sehr eng aneinander gestellte Kreismesser hergestellt und dient als Füllgut zum Verpacken empfindlicher Waren (Glas, Obst, Schokoladenwaren usw.). (266 S. 137.)

**Papierzeug**, → Papierstoff.



REICHSBANKNOTE F-00301340  
**Eine Billion Mark**

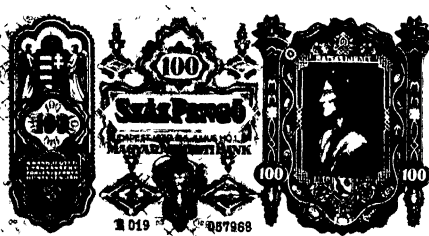
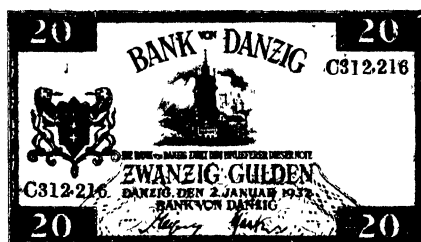
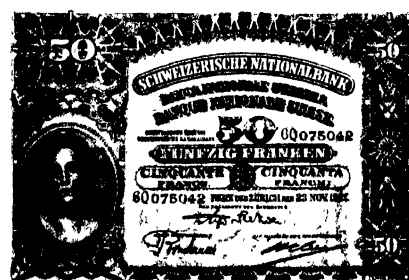
zahlt die Reichsbankhauptkasse in Berlin gegen diese Banknote dem Inhaber. Vom 1. Februar 1924 ab kann diese Banknote aufgerufen und unter Umlauf gegen andere gesetzliche Zahlungsmittel eingezogen werden.  
Berlin, den 1. November 1923  
REICHSBANKDIREKTORIUM  
Hans J. ...  
Karl ...

**1000 MILLIARDEN**



1. Assignat der Französischen Revolution (50 Livres, 1792).
2. Wiener Stadt-Banknot (5 Gulden, 1800)
3. Preussischer Pfennig (Ein Thaler Couvert, 1861).
4. Deutsche Reichsbanknote (100 Mark, 1876).
5. Deutscher Darlehnskassenschein (2 Mark, 1914).
6. Deutsche Reichsbanknote (Eine Billion Mark, 1923).
- 7 u. 8. Notgeld
- 7 Altona (25 Pfennig, 1921).
- 8 St. Johann in Tirol (90 Heller, 1921).

Abb 1 etwa 1/3, 2 u 3 = 1/2, 4 etwa 1/5,  
5-8 etwa 2/3 nat (Große)



1. Frankreich: 100 Francs (1918). 2. Niederlande: 10 holl. Gulden (1933). 3. Sowjetunion: 2 Tschetwonow (1928). 4. Schweden: 100 Kronen (1931). 5. Italien: 100 Lire (1930). 6. Schweiz: 50 Franken (1930). 7. Tschechoslowakei: 100 Kronen (1931). 8. Danzig: 20 Gulden (1937). 9. Polen: 20 Zloty (1931). 10. Ungarn: 100 Pengo (1930).

Abb. 1 u. 5 etwa 1/2, 2, 4, 6, 8 - 10 etwa 2/3, 3 u. 7 etwa 1/2 nat. Größe

**Papilio** [lat. 'Schmetterling'], Gatt. der Tagfalter, →Schwalbenschwanz und →Segelfalter.

**Papilionazęen**, Papilionaceae, **Papilionęten**

[aus lat. papilio 'Schmetterling' wegen der Blüten-gestalt], **Schmetterlingsblüter**, verwandtschaftliche Pflanzen-gruppe, →Hülsenfrüchter.

**Papilioniden**, Papilionidae, →Edelfalter.

**Papilla** [lat.],

**Papille**, Węrzchen; P. mam-mae, die Brust-warze (→Brust-drüsen), Papillae cutis, die

Hautwęrzchen (→Haut), Papillae linguae, die Zungenwęrzchen (→Zunge); P. nervi optici, die Eintrittsstelle des Sehnervs im Auge; **papillęr**, **papillös**, warzenförmig (z. B. die **Papillarmusteln** im →Herz 1), auch warzentragend (z. B. der **Papillęrkörper**, der die Hautpapillen tragende Teil der Leder-haut, →Haut 1, 1).

**Papillęrgeschwulst**, **Papillom**, **Zottengeschwulst**, eine blutgefęssreiche Geschwulst, mit zerklüfteter, blumenkohlartiger Oberfläche (**Blumenkohlgewęchs**). Die P. besteht aus einem gefęss-tragenden Bindegewebsgerüst und einem Überzug von Epithel-zellen. Man unterscheidet harte und weiche, gutartige und bös-artige P.; zu den harten gehören die gewöhnliche Warze, die nas-sende Warze und die →Feig-warze; zu den bösartigen der →Zottenkrebs. Bes. bevorzugte Stellen sind die äußere Haut sowie die Schleimhaut des Kehlkopfes (Pachydermia verru-cosa, →Pachydermie), der Gebärmutter, des Mastdarms und der Harnblase. Um erhebliche Blutungen zu verhüten, muß an Schleimhäuten die P. schon früh-zeitig operativ (durch Ätzen, Abbinden, Ausschneiden) entfernt werden.

**Papillęrlinien** [lat.], die feinen, allerlei Figuren bildenden Tasellinien auf der Handfläche und Fuß-sole. (→Daktyloskopie.)

**Papille**, 1) in der Anatomie, →Papilla.

2) In der Botanik, →Haare II.

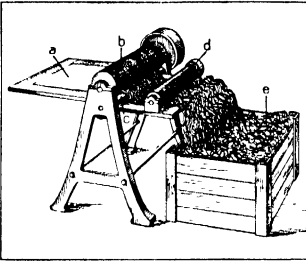
**Papillitis** [grch.], →Sehnervenzündung.

**Papillom** [grch.], →Papillargeschwulst.

**Papillon** [-pjon, frz.] m., Schmetterling, bes. in Diamanten als Haarschmuck.

**Papillon** [-pjon], Jean Michel, franz. Holz-schneider, \*Paris 2. Juni 1698, † das. 1776, das be-deutendste Mitglied einer Holzschneiderfamilie. Sein etwa 5000 Blatt umfassendes Gesamtwerk besteht aus oft sehr zierlich gearbeiteten, kleinfigurigen und ornamentalen Signetten, Initialen u. dgl. für den Buchschmuck. Er schrieb: »Traité historique et pratique de la gravure en bois« (3 Bde., 1766).

→Gusman: La gravure sur bois et d'épargne sur métal (1916).



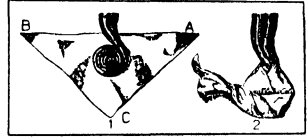
Papierwolle. Schema der Maschine zur Herstellung von Papierwolle; a Auflege-tisch mit Papier, b Schneidwalze, c Gegen-walze, d Kräuselwalze, e Sammelkasten.



Papillargeschwulst der Harnblase, etwa 1/2 nat. Gr. (Harnblase auf-geschnitten, nach W. Vorst aus Alcock, Pa-thol Anat.)

**Papillote** [papijöt, frz.] w., Papierkapsel. 1) In der Frisierkunst eine mit den Fingerspitzen oder einem runden Holz zu einem Haarring aufgerollte Haarsträhne, die, in Papier ein-ge schlagen, mit einem heißen **Papilloteisen** ge-quetscht wird.

Nach dem Erkal-ten wird über ein Lodenholz frisiert oder einfach aus-geämmt.



Papillote: 1. Herstellen einer Papillote; die Fäden des dreieckigen Seidenpapiers werden in der Reihenfolge A, B, C um den Haarring gefaltet und zusammengebreht; 2. die fertige Papillote.

2) En [ā] P., in der Kochkunst Fleischstücke, Crèmes, Gebäckenes in Papierhülle.

**Papin** [pöpā], Denis, franz. Physiker, \*Blois 22. Aug. 1647, † in Deutschland 1712 oder 1714, war Arzt und bis 1680 in Paris Mitarbeiter von Chr. Huygens. Dann verließ er Frankreich und arbeitete bei H. Boyle in London und bei Sarotti in Venedig. 1688—1707 war er Prof. der Mathematik und Physik an der Universität Marburg. Am bekanntesten von seinen zahlreichen Erfindungen wurde der nach ihm benannte →Papinsche Topf. Im Verfolg seiner Unter-suchungen über die Dampfspannung konstruierte P. die ersten einfachen Dampfmaschinen, die er in mehreren Schritten weiter vervollkommnete. 1707 hatte er ein Räderdampf-schiff erbaut, mit dem er auf der Fulda von Kassel nach Münden fuhr; hier zertrümmerte die Schiffergilde sein Schiff, und seine Erfindung blieb unausgenutzt. P. hat ferner wich-tige Verbesserungen der Kolbenluftpumpe, so ins-besondere den Dreiweghahn eingeführt. Er schrieb »A new digester or engine for softening bones« (1681), »Experiences du vide, avec la description des machines servant à les faire« (1674), »Recueil de divers piéces touchant quelques nouvelles ma-chines« (1707). Sein Briefwechsel mit Leibniz wurde 1881 von Gerland herausgegeben.

Dannister Denis P., sa vie et ses écrits (1847); Genouf Denis P., sa vie et son œuvre (4 Aufl. 1888). Vgl.: Gesch d. Stadt Münden (1878); W. n. h. er. P. s. Geschichte Mar-burg 1688—95 (1898); Matzsch M. Männer der Technik (1925).

**Papineau** [-nō], Louis Joseph, kanad. Politiker, \*Montreal 7. Okt. 1786, † Montebello (Quebec) 24. Sept. 1871, Advokat, seit 1808 im Unterhaus von Unterkanada (Quebec), wo er 1815 Sprecher wurde. Als Führer der franz. Kanadier bei dem mißglückten Aufstand von 1837 gegen die brit. Herr-schaft mußte er ins Ausland fliehen. 1847 konnte er zurückkehren und war bis 1854 abermals Mitglied des kanad. Parlaments.

**Papini**, Giovanni, ital. Schriftsteller (Pse-d-name Gian Falco), \*Florenz 9. Januar 1881, lebt das., gründete und leitete mehrere Zeitschriften (1908—15 »La Voce«), seit 1923 »La Festa«. Zuerst Atheist und stürmischer Gegner des Christentums, beur-teilte er dieses später in einer Reihe von Schriften, die sich mit verschiedenen philosophischen Richtungen vom Standpunkt des Positivismus und Agnostizis-mus kritisch auseinandersetzen, allmählich mit größerer Objektivität. Er schrieb auch literar. Studien und Poetisches. Seine Hauptveröffentlichungen aus dieser früheren Periode sind: »Il crepuscolo dei filosofi« (1906), »Il tragico quotidiano« (1903), »L'altra metà« (1911), »Le memorie d'Iddio« (1911), »Ventiquattro cervelli« (1913; deutsch 1925), »Buffo-nate« (1914), »Maschilità« (1915), »Stroncatore« (1916), »L'uomo Carducci« (1918), »Testimoni-

anze« (1918), »L'esperienza futurista« (1919). Seine Jugendzeit und die Jahre bis zu seiner inneren Umkehr schildert er in der rücksichtslos offenen Selbstdarstellung: »Un uomo finito« (1912); »Ein fertiger Mensch«, 1923). Großes Aufsehen in Italien und im Ausland erregte seine leidenschaftlich geschriebene »Storia di Cristo« (1921; deutsch 1924), in der er einen völligen Umschwung seiner Anschauungen bekundet und sich zum kath. Christentum bekennt. Seitdem erschienen noch: »Pane e vino« (1926), »Gog« (1929; deutsch 1931), »Gli operai della vigna« (1929), »Sant'Agostino« (1930; deutsch 1930).

• **Prezzolini**. Discorso su Giovanni P. (1915); **M. Fombi**: Un costruttore Giovanni P. (1922). **M. Moscardelli**: Giovanni P. (1921), **E. Palmieri**: Giovanni P. (1927); **P. Arcari**: **Il P.** e religiosa Entwicklung (Bisler Hochland, Bb 20, 1923); **M. Waldint**: Amici allo spiedo (1932).

**Papinianus**, **Amilius**, einer der größten röm. Juristen, \*um 140 n. Chr., †212 n. Chr., trat unter Kaiser Marc Aurel in den Staatsdienst ein und wurde 203 n. Chr. Praefectus praetorio. **P.** zeichnete sich durch hervorragende jurist. Begabung aus; zugleich war er ein bedeutender und mutiger Staatsmann. Er wurde 212 unter Caracalla ermordet, weil er es ablehnte, den von diesem an Geta begangenen Brudermord zu verteidigen.

• **Em Costa**: Papiniano (Bb 1—4, Bologna 1894—99).

**Papinischer Topf** [*papɪn*], ein nach dem französischen Physiker Papin benanntes Gefäß, das mit einem fest an dieses anzuschließenden Deckel versehen ist. In einem **P. T.** kann eine Flüssigkeit weit über ihren Siedepunkt erhitzt werden, indem der entwickelte Dampf einen Druck auf die Flüssigkeit ausübt, somit also der Siedepunkt heraufgesetzt wird, da dieser mit zunehmendem Druck sich nach der Seite höherer Temperaturen verschiebt. Den einfachsten Fall eines **P. T.** stellt ein Kochtopf dar, dessen Deckel durch schwere Körper belastet ist; ein solcher kann zum Garkochen von Speisen dienen, da die Speisen bei Temperaturen über 100° schneller weich werden als bei Temperaturen unter 100°. Auf dem gleichen Prinzip beruht auch der Schnellkochtopf (→ Kocheinrichtungen).

**Papio**, Affengatt., → Paviane.

**Papirius** (alte Form **Papirius**), Angehörige eines röm. Geschlechts mit den patrizischen Zweigen Crassus, Cursor, Majo und Mugillanus, den plebejischen Carbo und Turbus.

**Gaius P. Carbo**, Parteigänger des Tiberius Gracchus, setzte 131 v. Chr. als Volkstribun ein Gesetz durch, das die geheime schriftliche Abstimmung von den Wahlen und Volksgerichten auf die Gesetzgebung ausdehnte (lex Papiria tabellaria). Als sein Gegner Scipio Africanus d. J. 129 plötzlich starb, wurde **P.** des Mordes verdächtigt. **P.** ging später zu den Optimaten über und wurde 120 Konjul. 119 als ehem. Anhänger der Gracchischen Bewegung von Lucius Licinius Crassus angeklagt, entzog er sich der Beurteilung durch Selbstmord.

**Papirōs** [russ. papirōsy; *Mz.* w, Zigarette.

**Papst**, zuerst von Luther in seiner Schrift »Von den neuen Etschischen Bullen« (1520) gebrachtes Schlagwort für einen päpstlich Gesinnten. **Papismus**, abschätzige Bezeichnung für Papsttum.

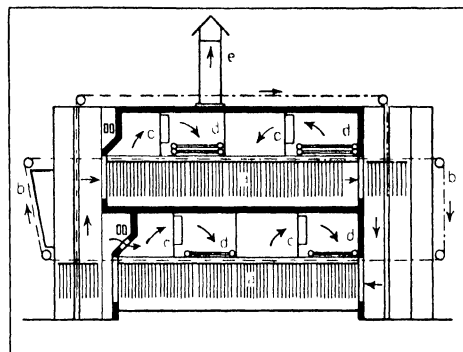
**Papst**, industrielle Bdgem. im preuß. *RegBz.* und *Kr. Merseburg* (Prov. Sachsen), westl. von Leipzig an der Elster und der elektrischen Außenbahn Leipzig-Schleußig, hat (1925) 2960 meist evang. *E.*, Maschinenfabriken, Rauchwarenzurichterei. Unweit von **P.** liegt die preuß. Landesheilanstalt für Geistesfranke **Altsherbis**.

**Papfla** [*pæplikæ*], **Papflut**, Höhle bei → Abaliget. **Pappatagiefieber**, **Pappatagiefieber**, → Dreitagefieber.

**Pappband**, in der Buchbinderei Bezeichnung für eine Art des Bucheinbandes, bei dem Buchdeckel und -rücken mit Papier überzogen sind.

**Pappdruck**, **Reserveindruck**, → Zeugdruck.

**Pappe** [von pappen 'fleben', da die erste **P.** durch Zusammenfleben mehrerer Papierlagen hergestellt wurde], ein festes, plattenartiges Erzeugnis von etwa 0,5—8 und mehr mm Dicke aus den gleichen Rohstoffen wie das → Papier; auch die Herstellung ist ähnlich der Papierfabrikation. Man unterscheidet: **geformte** oder **geschöpfte P.**, die aus



Pappe Längsschnitt durch ein Gebäude zur Trocknung der feuchten Pappbogen (Sagantrocknung nach System Schulze); a Pappbogen, b Transportband, c Gefäße zum Umdrehen der Trocknungsluft, d Heizkörper zum Umdrehen der Luft, e Abfuhrkanal

einem Guß hergestellt werden (einlagige **P.**), **gegaute P.**, die durch Übereinanderlegen feuchter Papierbogen oder Faserstofflagen und Zusammenpressen entstehen, und **geleimte P.**, die durch Zusammenkleben von einzelnen Papierbogen hergestellt werden. Unter **Hand-** oder **Widelpappen** versteht man **P.**, die auf der Rundsiebmaschine aus dünnen, feuchten Papierlagen durch Aufwickeln auf eine Formwalze, Aufschneiden des gebildeten Stoffzylinders und Abnahme der dadurch gebildeten Pappentafel von Hand, Auspressen in hydraulischen Pressen und Trocknen an der Luft hergestellt werden. **Maschinenpappe** wird auf der Langsiebmaschine oder Mehr-rundsiebmaschine in endloser Bahn wie Papier erzeugt und durch Berührung mit geheizten Oberflächen (Trockenzylinder) getrocknet. Die gebräuchlichsten Sortenbezeichnungen sind: **Graupappe** (aus Altpapier hergestellt, für alle möglichen Zwecke); bessere Sorten der **P.** sind auch die **Buchbinderpappe**, **Strohpappe** (aus gelbem, mechanisch zerfasertem Strohstoff hergestellt), **weiße Holzpappe** (aus weißem Holzschliff), **Braunholzpappe**, auch **Lederpappe** genannt (aus gedämpftem braunem Holzschliff hergestellt, ohne Lederabfälle), **Prägepappe** (bes. für den Prägedruck geeignet), **Jacquardpappe** (für Jacquardweberei), **Kofferpappe** (wie die → Vulkanfaser verwendet) und die **Glanzpappe** oder → **Preßspan**. Über **Dachpappe** → **Dachpappe**.

**Pappel** [aus mlat. *papulus*], *Pōpulus*, Pflanzengatt. aus der Fam. Salicaceen; Bäume mit zweihäufigen, blumenblattlosen und auf Windbestäubung angewiesenen Blüten in Köpfchen, am Grunde des Fruchtknotens der weibl. Blüten mit einer napfartigen Scheibe (die den nahe verwandten, auf Insektenbestäubung angewiesenen Weiden fehlt) und



mit vielen, mit flugtüchtigen Haarbüscheln versehenen Samen in zweispaltiger Kapsel. Man teilt die in vielen Arten über Europa, Nordasien und Amerika



Pappel: 1 Zitterpappel (*Populus tremula*), a männl., b weibl. Ästchen, c Blätter, d männl. Blüte, e weibl. Blüte, f Frucht (Längsschnitt); 2 Schwarzpappel (*Populus nigra*), a männl., b weibl. Ästchen, c männl., d weibl. Blüte mit Tragblatt, e Fruchtweig mit geschlossenen und geöffneten Kapseln, f Kapsel im Beginn des Aufspringens, g reife, flaffende Kapsel, h Same (1a—c, 2a, 2b und 2c etwa  $\frac{2}{3}$  nat. Gr.)

verbreitete Gatt. in die drei Gruppen: **Alpen** (Weißpappeln, Leuce), **eigentliche P.** (Aigeiros) und **Balsampappeln** (Tacamahaca) ein. Zu den **Alpen** (bei denen die Zweige und Knospen wenigstens anfanglich behaart und die Blattstiele meist seitlich zusammengedrückt) gehören von Mitteleurop. Arten: die **Silberpappel** (*Populus alba*), mit unterseits, — in der Jugend auch oberseits — weißfilzigen Blättern, und die **Zitterpappel**, **Espe** oder **Alpe** (*Populus tremula*), mit flebrigen Knospen, nur in der Jugend behaarten, später auch unterseits kahlen, langgestielten, beim leisesten Windhauch zitternden Blättern (Tafel Blatt I, Abb. 1), mit in der Jugend grüngrauer Rinde und im Alter harter, flacher schwarzlicher Borke, und die **Graupappel** (*Populus canescens*), ein Bastard zwischen *Populus alba* und *tremula*. — Zu den **echten P.**, die flebrige Knospen und Zweige und zusammengedrückte Blattstiele haben, gehören die Mitteleurop. **Schwarzpappel** (*Populus nigra* I, 2) mit zweinähtigem Fruchtknoten und die in Mitteleuropa viel angepflanzte, aus Nordamerika stammende **kanadische P.** (*Populus canadensis* oder *monilifera*) mit 3—4nähtigem Fruchtknoten; ferner die als Alleebaum bekannte, geradstämmige, steiflästige, fegels bis walzenförmige, angeblich aus Vorderasien stammende, seit dem Ende des 17. Jahrh. in Mitteleuropa eingeführte, bei. durch die Napoleon. Straßenbauten sehr verbreitete **italienische P.** oder **Pyramidenpappel** (*Populus pyramidalis* oder *italica*, eine zumeist in männl.

Exemplaren vorkommende Abart von *Populus nigra*), sowie der bes. raschwüchsige, neuerdings zum forstlichen Anbau empfohlene Bastard zwischen *Populus angulata* und *Populus Eugenia*, die Form *Populus robusta*. Zu den **Balsampappeln**, die flebrige Zweige und Knospen sowie rundliche Blattstiele und Blätter haben, gehören die in Nordamerika einheimische **Balsampappel** (*Populus balsamifera*), mit großen, harzig-flebrigen balsamisch duftenden Knospen, und die **Ontario-Pappel** (*Populus canadensis*).

Die Espe nimmt noch mit humusreichem, anlehmigem Sandboden vorlieb, wenn er nur feucht genug ist, die Silber- und Schwarzpappel beanspruchen kräftige, schlackhaltige (Alu-) Boden. Die P. sind Bäume erster Größe mit vollholzigem Schaft und frosthart, ihre Verjüngung geschieht zumeist durch Stockausschlag und Wurzeltrieb (die im Umkreis von P. oft lastig wird). Wegen ihrer guten Ausschlagfähigkeit werden die P. in holzarmen Gegenden zur Brennholz- und zur Futterlaubgewinnung viel im Kopfholz- und Schneidebetrieb bewirtschaftet. Das Pappelholz ist leicht, weich und schwindet wenig; es ist daher als Blind- und Kistenholz begehrt. Das weiße, kernlose Espenholz liefert besten Rohstoff zur Zellulosegewinnung für die Papierfabrikation, für Zündhölzer, Mulden, Holzschuhe. Silberpappelholz wird zu Reißbrettern verarbeitet.

Nicht zu Gatt. *Populus* gehören z. B. **Augen-, Johannis-, Hanf-, Kase-, Gasse-, Hasenpappel** (→ Malve), **Koßpappel** (→ Malve, → Pestwurz), **Rosenpappel** (→ Malve), **Garten-, Klotz-, Klotzpappel** (die Stodmalve, → Althaea), **Gemüsejudenpappel**, → *Corchorus*.



Pappel: Allee von Pyramidenpappeln in einer Kleblandschaft.

**Pappelblattkäfer**, *Melasma populi* (Tafel Käfer II, III, Abb. 10), 9—12 mm lange Art der Blattkäfer mit zinnoberroten, an der Spitze schwarzen Flügeldecken. Der P. ist in fast ganz Europa gemein auf Weiden, Pappeln und Espen, deren Blätter die Larve fresset.

**Pappelblüten**, die Flores Malvac, → Malve.

**Pappelbockkäfer**, **Pappelbock**, Namen zweier → Bockkäfer der Gatt. Saperda, des **kleinen P.** oder **Alpenbockes** und des **großen P.** (Tafel Käfer II, III, **Pappelpomade**, → Pappelsalbe. [Abb. 13].

**Pappelrose**, → Althaea, → Lavatera.

**Pappelsalbe**, **Pappelpomade**, lat. Unguentum Populi, grünliche Salbe, durch Ausziehen von Pappelnknospen mit Schweineschmalz bereitet; Volksmittel gegen Entzündungen. [mer.]

**Pappelschwärmer**, Schmetterling, → Schwar-

**Pappen**, süddeutsch: fleben. **Pappschnee**, Skiläuferbezeichnung für flebenden, balligen, an den Skiern Stollen bildenden Schnee.

**Pappenguß**, die Herstellung von Kartonagen und andern Pappbehältern unmittelbar aus Papierbrei, der mit Hilfe hoch erhitzter Druckluft in die Formen der Pappengußmaschinen geblasen und in diesen so lange getrocknet wird, bis die Feuchtigkeit vollständig entfernt ist. Gegoßene Kartonagen sind nahtlos, wasserdicht und auch luftdicht, bei besonderer Imprägnierung auch öldicht, verhältnismäßig leicht und doch sehr dauerhaft; sie können beliebige Formen haben. Pappengußverpackungen werden hauptsächlich verwertet für Lebensmittel, Chemikalien, Farben, flüssige Leime, als Elementbecher, Postversandhüllen für empfindliche Glasflaschen, Meßinstrumente usw.



Pappenguß: 1 Ansicht einer Pappengußhülle zum Versenden von Warmflaschen 2 Längsschnitt 3 Querschnitt; a Warmflasche, b Pappengußhülle.

**Pappenheim**, Stadt im RgM. Weißenburg des bayer. RgBz. Mittelfranken (Karte 50, C 2), am l. Ufer der Altmühl, umgeben und geschützt von den bewaldeten Bergen des Fränkischen Juras, 410 m ü. M., an der Bahn Nürnberg-München, hat (1925) 1900 meist evang. G. (360 Kath.), Stadtkirche (15. Jahrh.) mit Grabmälern der Grafen von P., ehemal. Augustinerklosterkirche (15. Jahrh.) und 2 Schlösser der Grafen von P., ein Renaissancechloß aus dem 16. Jahrh. und ein modernes, 1819–22 von Klenze erbaut. Überragt wird die Stadt von der Ruine der Pappenheimischen Stammburg. P. ist Sitz eines AGer. und eines Forstamts, hat Ofen-, Mobelfabrik. Es wird auch als Sommerfrische besucht (Lungenheilstätte der Landesversicherungsanstalt Mittelfranken).

**Pappenheim**, fränk.-schwäb. Uradelsgeschlecht mit gleichnamigem Stammhaus an der Altmühl; es erlangte im 12. Jahrh. (ständig seit 1193) das Reichserbmarschallamt bei den alten deutschen Kaisern. Der Reichsgrafenstand wurde ihm 1628, 1740 und 1742 bestätigt. Die reichsunmittelbare Gfsh. P. im bayer. RgBz. Mittelfranken (190 qkm) wurde 1810 mediatisiert und unter bayer. Staatshoheit gestellt; 1831 wurde dem Familienhaupt die Anrede Erlaucht verliehen. Für den Verlust des Reichserbmarschallamts wurde das Geschlecht 1815 mit einer Geldsumme entschädigt. Der gräf. Zweig **Pappenheim-Rothenstein** ist nicht mehr standesherrlich. Stammwappen: In Blau 6 (3, 2, 1) aneinanderhängende silberne Eisenhüte.

Graf Gottfried Heinrich zu P., kaiserl. Reitergeneral des Dreißigjährigen Krieges, \*Pappenheim a. d. Altmühl 29. Mai 1594, †Leipzig 17. Nov. 1632, trat mit 20 Jahren zur kath. Kirche über; er diente dem König Sigismund von Polen, später im Heer der kath. Liga unter Herzog Maximilian I. von Bayern und zeichnete sich 1620 in der Schlacht am Weißen Berge aus. 1623 trat P. in kaiserl. Dienste und wurde Befehlshaber eines Kürassierregiments (»Pappenheimer«). Er kämpfte 1623–25 in der Lombardei

und warf 1626 den oberösterreich. Bauernaufstand nieder; dann unterstützte er Tilly im niederländ.-dän. Krieg. 1631 hatte er an der Erstürmung Magdeburgs den Hauptanteil, zwang aber dann Tilly durch seinen voreiligen Angriff zur Annahme der unglücklichen Schlacht bei Breitenfeld. Nach dem Entsatz des von Banér belagerten Magdeburg kämpfte er erfolgreich am Niederrhein und in Westfalen. 1632 unterstützte er Wallenstein bei der Eroberung Leipzigs und griff entscheidend in die Schlacht bei Lützen ein, wurde aber hier schwer verwundet und starb in der Pappenheimerburg zu Leipzig. Reiterlied (»Die Pappenheimer«) von Jul. Wolff (1889).

Hef.: Gottfr. Heini Graf zu P. (1855); Heiold: Gottfr. Heini Graf zu P. (behandelt nur den Feldzug von 1630; 1906); Haupt: Graf zu Pappenheim: Die frühen Pappenheimer Wappen vom 12. bis zum 16. Jahrh. (2 Bde., 1927).

**Pappenheim**, 1) Artur, Mediziner, \*Berlin 13. Dez. 1870, †dort 31. Dez. 1916 am Spleenophus. P. war Prof. für innere Medizin; er beschäftigte sich vor allem mit der Morphologie des Blutes und gab neue histologische Färbungsmethoden für Blutkörperchen und Bakterien an. Er war Herausgeber der Ztschr. »Folia haematologica« (seit 1904).

Nachruf in den Folia haematologica, Bd. 21 (1916).

2) Max, Jurist, \*Berlin 2. Febr. 1860, wurde 1884 Privatdozent für deutsche Rechtsgeschichte, Handels- und Seerecht in Breslau, 1888 Prof. in Kiel. Hauptwerke: »Launegild und Garething« (1882), »Die altädn. Schuttsilden« (1885), »Ein altnorweg. Schuttsildestatut« (1888), »Handbuch des Seerechts« (Bd. 2, 1906; Bd. 3, 1918), »Über künstliche Verwandtschaft im german. Recht« (Zeitschrift der Savigny-Stiftung, Germanist. Abteilung, Bd. 29, 1908).

Walter Pappenheim: Verzeichnis der Schriften Max P. (in der Zeitschrift für Max P., veröffentlicht von der Schleswig-Holstein. Universitätsbibliothek, 1931).

**Pappenstiel**, Stiel der Pappenblume (Löwenzahn, lat. Pappus) oder (aus Pappstiel) Malvenstiel, dann fow. etwas Wertloses, in der Redensart »Das ist kein P.« fow. »Das ist keine Kleinigkeit«.

**Papperik**, Georg, Maler, \*Dresden 3. Aug. 1846, †München 26. Febr. 1918, Sohn des Dresdner Landschaftsmalers Gustav P. (\*27. Jan. 1813, †16. Jan. 1861), ausgebildet auf der Akademie in Dresden und in Antwerpen, seit 1871 in München ansässig, malte geschichtl. Szenen und religiöse Stoffe, später auch Bildnisse.

Georg P. mit Selbstwort von R. Braungart (1912).

**Papperik**, Anna, Vorkämpferin der Sittlichkeitsbewegung, \*Rittergut Badach (Frankfurt a. d. O.) 9. Mai 1861, begann 1899 mit der Gründung des deutschen Zweiges der »Internationalen Abolitionistischen Föderation« (später »Bund für Frauen- und Jugendbildung«) den Kampf gegen die »doppelte Moral«, forderte Aufhebung der staatlich geregelten Prostitution, die Einführung gesetzl. Bestimmungen zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten und vorbeugender Maßnahmen zum Schutz der Frauen und Jugendlichen vor sittlicher Gefährdung. Seit 1899 ist sie Vorstandsmitglied des »Deutschen Nationalkomitees zur Bekämpfung des Mädchenhandels«, 1903 wurde sie Mitgründerin der »Deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten«, deren Vorstand sie seit 1928 angehört. Sie schrieb: »Einführung in das Studium der Prostitutionsfrage« (1919), »Handbuch der amtl. Gefährdetenfürsorge« (1924). Seit 1922 ist sie Schriftleiterin der Ztschr. »Der Abolitionist«.

**Pappus** [grch. pappos »Großvater«] m, 1) in der Botanik der weißliche Haarschopf gewisser Früchte

(→ Federfrone, → Korbblüter, Tafel Korbblüter II, Abb. 10c).

2) Stehende Figur der → Metlanen.

**Pappus**, griech. Mathematiker, lebte um die Wende des 3. und 4. Jahrh. n. Chr. in Alexandria. Sein Hauptwerk ist eine mathem. Sammlung (Mathematicae Collectiones), die von Hultsch (3 Bde., 1876–78) herausgegeben wurde. Die Sammlung überliefert die mathem. Kenntnisse des Altertums, enthält aber auch den als **Satz des P.** bekannten Fundamentalsatz der für die projektive Geometrie maßgebend gewordenen Theorie der Doppelverhältnisse (→ Perspektiv). Als **Satz des P.** wird auch ein Satz bezeichnet, nach dem die Flächen von Parallelogrammen zu einem einzigen Parallelogramm vereinigt werden können (entsprechend der Addition von Quadraten nach dem Pythagoreischen Lehrsatz).

**Pappwaage**, → Papierwaage.

**Paprika** [ungar.] „Gewürz“, → Capsicum **Paprika**, Nahrungsmittel aus gerauchtem, zum Kochen geeignetem Speck, mit Paprika eingegeben.

**Paprocki** [páprócki], Bartosz, poln. Schriftsteller und Geschichtsforscher, \*Paprocka Wola (Ploet) 1543 oder 1540, † Vemberg 27. Dez. 1614, schrieb poln. Wappenbücher in Prosa und in Versen (»Panosza«, 1575; »Gniazdo enoty«, Zudenheit, 1578; »Herby rycerstwa polskiego«, Die Wappen der poln. Ritterschaft, 1584; n. Ausg. 1858), durch die er den Grund zur poln. Heraldik legte, ferner das satir. Fabelbuch »Kolo rycerskie« (Ritterkreis, 1576; kritische Ausg. 1903). P. ging später nach Böhmen, wo er historisch-genealogische Werke in tschechischer Sprache verfasste (»Diadochos«, 1602; »Stambuch slezsky«, 1609).

**Paps**, **The** [ði páps], Berggruppe in Irland, in der Gfsh. Kerry, 16 km südöstl. von Killarney, 696 m hoch.

**Papst** [ahd. pábes, über altfrz. papes aus lat. pápa 'Water'] (hierzu überlief. S. 143), ursprünglich Ehrentitel aller Bischöfe, wurde im Morgenland auch Äbten und bisweilen niederen Klerikern beigelegt. Seit dem 6. Jahrh. führte den Titel hauptsächlich der röm. Bischof als Oberhaupt der kath. Kirche. Titel: Seine Heiligkeit, lat. Sanctitas Sua; in der Anrede: Eure Heiligkeit, Heiliger Vater (lat. Sanctissime oder auch Beatissime Pater). (Tafel Katholische Kirche II, Abb. 6 und 7.)

Nach kath. Lehre gab Christus seiner Kirche in Petrus ein sichtbares Haupt, das an seiner Stelle die Leitung der gesamten Kirche innehaben sollte (Vicarius Christi). Dieser Vorrang des Petrus lebt als dauernde, wesentliche Verfassungseinrichtung der kath. Kirche fort in seinen Nachfolgern, den Päpsten als Bischöfen von Rom. Der → Primat des P. umschließt nach der Entscheidung des Vatikanischen Konzils (1869/70) die volle und höchste Regierungsgewalt in Sachen des Glaubens und der Sitte und allem, was die kirchl. Ordnung betrifft. Von der päpstl. Gewalt, die sich ohne Zwischenglieder (Bischöfe, Priester) auf alle Gläubigen erstreckt, kann an keine andere Instanz (z. B. an ein allgem. Konzil) appelliert werden; die Erlasse des P. bedürfen zu ihrer Gültigkeit und verpflichtenden Kraft nicht der Zustimmung der Bischöfe und Gläubigen. Wenn er eine Glaubens- oder Sittenlehre als von Gott offenbart und für alle Gläubigen verbindlich erklärt, ist er durch Gottes Beistand unfehlbar (infallibel; → Infallibilität).

Der Protestantismus lehnt die Lehre vom päpstl. Primat und, als nicht geschichtlich begründet, die

Anschauung ab, Christus habe selbst den Petrus als Haupt der Kirche eingesetzt, und der Bischof von Rom habe von jeher einen Vorrang unter den andern Bischöfen genossen.

Über die Erhebung des P. → Papstwahl, über die päpstlichen Behörden → Kurie. Über die gegenwärtige staats- und völkerrechtliche Stellung des P. → Lateranverträge, → Römische Frage, → Vatikanische Stadt.

**Quellen.** Briefe und Urkunden Regesta pontificum Romanorum 1198–1301, hg. v. Aug. Potthast (2 Bde, Berlin 1874/75); Regesta pontificum Romanorum ad annum 1198, hg. v. P. Jaffé (2 Bearbeitung, 2 Tle, Leipzig 1881–86); Registries des papes du XIII<sup>e</sup> siècle, bearbeitet von der Ecole française (Rom, seit 1883); Regesta pontificum Romanorum, hg. v. Paul Mich (prot.; Italia pontificia, 7 Bde., Berlin 1906–25, Germania pontificia, 2 Bde., das 1912–27). Bullenfammlungen Bullarii Romani continuatio, hg. v. M. Barbeta (18 Bde., Rom 1835–57), Magnum bullarium Romanum 440–1740 (26 Bde., Turin 1857–85); Benedicti XIV. bullarii Romani continuatio (8 Bde., Vato 1815–31) = Acta Sanctae Sedis (Rom 1865–98; fortgesetzt u. d. Acta Apostolicae Sedis, seit 1908) Zur Verwaltung Corpus iuris canonici, hg. v. E. Friedberg (prot., 2 Bde., 2 Aufl., Leipzig 1876–82), Liber diurnus, hg. v. Th. C. v. Sidel (prot., Wien 1888/89); Liber censuum, hg. v. P. Fabre u. D. Duchesne (Paris 1889), Fontes iuris canonici selecti, hg. v. M. Galetti (kath., Innsbruck 1906), C. Mirbt Quellen zum Gesch. des Papsttums und des röm. Katholizismus (prot., 4 Aufl. 1924) — **Darstellungen zum päpstlichen Primat.** A. de Hostoband: Romanus Pontifex tamquam primas ecclesiae et princeps civilis (kath.; 20 Bde., Wien 1867–90), Bontia. Tractatus de Papa ubi et de Concilio oecumenico (kath., 3 Bde., Paris 1868–70), J. Bergenträher Kath. Kirche und christl. Staat (kath.; 1872, 2. gefürzte Aufl. 1876), Rud. Sohm Kirchenrecht (prot.; 2 Bde.; Bd. 1, 1892, Neubrid. 1923, Bd. 2, 1923), Wesen und Ursprung des Katholizismus (prot., 1909, Neubrid. 1912), Pierre Vattissol: L'eglise naissante et le catholicisme (kath., 1909; deutsch 1910), M. Hainad. Entstehung und Entwicklung der kirchenverfassung und des Kirchenrechts in den zwei ersten Jahrhunderten (prot.; 1910) — **Ältere allgemeine Darstellungen.** C. Baronius. Annales ecclesiastici (bis 1197; kath.; 12 Bde., Rom 1588ff.; Fortsetzungen bis 1565 von D. Kallandus, 9 Tle, 1646 ff.; und von Aug. Theiner, 3 Bde., Rom 1856); Label pontificalis, hg. v. D. Duchesne (2 Bde., 1886–92) und von Th. Mommsen (in den Monumenta Germaniae historica, Gesta Pontificum Romanorum, II, 1, Berlin 1898) — **Neuere allgemeine Darstellungen.** Gregorius (Gesch. der Stadt Rom (8 Bde., 1859–72; n. Ausg. 1926), M. Wagnmann: Die Politik der Päpste von Gregor I. bis Gregor VII. (2 Bde., 1868/69), Janus (J. Böllinger) Der P. und das Konzil (altkath.; 2 Aufl. neu hg. v. Friedrich, 1892); L. v. Pastor: Gesch. der Päpste seit dem Ausgang des Mittelalters (bis 1800; kath., 16 Bde., 3–12 Aufl. 1899–1933), P. Graf Hoensbroech: Das Papsttum in seiner sozial-kulturellen Wirksamkeit (kath., später prot., 2 Bde., 4 Aufl. 1901/02), Guggenberger: Die deutschen Päpste (kath., 1916); M. W. Müller: Päpste und Kurie, ihr Leben und Wirken (kath.; 1921); M. W. H. Die päpstl. Diplomatie (kath.; 1922); L. v. Ranke: Die röm. Päpste in den letzten vier Jahrhunderten (prot.; 2 Bde., 12 Aufl. 1923), F. J. Mayer: Das Papsttum Sammlung von Bildern der Päpste, ihrer Paläste, Grabmäler usw. (kath., 1925); Das Tagewort eines P. 84 Bilder, einget. v. P. M. Krieg (kath.; 1929) Bgl. auch die Literatur zu den Tit. → Kirchenstaat, → Kurie, → Rom (Stadt, Geschichte).

#### Geschichte des Papsttums.

1) Die römische Kirche bis zur Mitte des 8. Jahrhunderts. In der sich allmählich entwickelnden Kirche gab es noch kein fertiges Papsttum im heutigen Sinne. Zunächst fühlte sich jeder Bischof als Nachfolger der Apostel hinsichtlich seiner Herbe in der Vollgewalt seiner Hirtenstellung. Das höhere Ansehen einzelner unter ihnen beruhte teils auf dem bis in apostolische Zeit zurückreichenden Alter (→ Apostolische Gemeinden), teils auf der besonderen Größe und Bedeutung ihrer Gemeinden (z. B. Jerusalem, Antiochia, Ephesos, Thessalonich, Alexandria). Rom gewann seine Vorzugsstellung in der Schätzung der christl. Frömmigkeit vor allem als Gründung der Apostel Petrus und Paulus. Um 100 stellte der röm. Bischof Klemens I. in der korinthischen Gemeinde die kirchl. Ordnung wieder her.

Ein neuer Abschnitt begann für die röm. Gemeinde mit der Gründung der Reichskirche durch Konstantin d. Gr. In der Ordnung, die die Kirche auf dem Konzil zu Nikaä (325) erhielt, wurde die Amts-gewalt des röm. Bischofs über die Bischöfe des lat. Westens (Italien, Gallien, Spanien, Syricum, Afrika) anerkannt; die afrik. Kirche bewahrte in einzelnen jurisdiktionellen Fragen ihre Unabhängigkeit bis zum Einfall der Vandalen (429). Gegenüber den Bischöfen von Alexandria, Antiochia und Konstantinopel behauptete der röm. Bischof den Jurisdik-tions- und Ehrenvorrang; ein solcher wurde durch das Konzil von Chalcedon (451) auch dem Bischof von Konstantinopel zuerkannt.

In den Glaubenskämpfen des 4.—7. Jahrhun-derts wurden die Entscheidungen hauptsächlich von den Reichskonzilen, den ökumenischen Synoden, ge-fällt. Die römischen Bischöfe ließen sich auf den ersten acht ökumenischen Synoden, die sämtlich im Orient und unter kaiserl. Vorst. stattfanden, durch Legaten vertreten. Die beiden bedeutendsten Päpste des christl. Altertums sind Innozenz I. (402—417) und Leo I. (440—461). Innozenz erweiterte An-sehen und Einfluß des Röm. Stuhles; er sprach den Grundsat. aus, daß alle wichtigeren Streitfragen dem päpstl. Stuhl zur Entscheidung vorgelegt wer-den sollten. Seine Ansprüche führten zum Bruch mit Alexandrien und Konstantinopel. Leo I. erwirkte 445 von Kaiser Valentinian III., daß sich alle Bi-schöfe dem Urteil Roms zu unterwerfen hatten und notigenfalls durch die Beamten des Staates dazu gezwungen werden sollten. Seit der Wiederher-stellung der kaiserl. Macht in Italien durch Justi-nian I. (527—565), der die absolute Herrschaft des Staates über die Kirche (Cäsaropapismus) vertrat, wurde die päpstl. Macht mehr und mehr eingeengt; die Papstwahl bedurfte der kaiserl. Bestätigung. Der P. war nur der erste Bischof im lat. Westen; dauernd fielen aber Teile seines Sprengels an german. Vol-ker, die in ihren Staaten von Rom unabhängige Landeskirchen unter der Herrschaft ihrer Könige gründeten. Auch in Italien wurde das Papsttum zurückgedrängt; Süditalien kam um 730 durch den Kaiser unter den Patriarchen von Konstantinopel; Oberitalien war größtenteils im Besitz der Lango-barden.

**Quellen.** *Epistolae genuinae pontificum Romanorum a sancto Clemente usque ad sanctum Leonem*, hg v. G. Fr. O. Schönmann (1796); *Epistolae Romanorum ponti-ficum genuinae a sancto Hilario usque ad Pelagium II.*, hg. v. A. Thiel (fath; Vb 1, Königsberg 1872); *Regesten der Kaiser und Päpste 311—476*, hg. v. D. E. C. (prot., 1919). — **Darstellungen.** G. Rissar: *Geschichte Roms und der Päpste im Mittelalter* (fath; Vb 1: bis ins 7. Jahrhundert; 1901); J. Turmel: *Histoire du dogme de la papauté* (Modernist; 1908); Adolf Bauer: *Die Legende von dem Marium des Petrus und Paulus in Rom* (Wiener Studien, Jahrg. 38, 1916); L. Duchesne: *Histoire ancienne de l'église* (fath; 3 Bde, 1906—08), *L'eglise au VI<sup>e</sup> siècle* (1925), P. Vattifol: *Le catholicisme des origines à Saint Leon* (fath; 4 Bde, 1922—24); G. Riegmann: *Petrus und Paulus in Rom* (prot.; 2. Aufl. 1927); Karl Müller: *Kirchengeschichte* (prot; Vb 1, 2. Aufl. 1929); Hugo Koch: *Cathedra Petri. Neue Unter-suchung über die Anfänge der Erbmaterlehre* (Modernist; 1930), G. Caspar: *Geschichte des Papsttums* (prot; Vb 1: bis 461; 1930), Fr. A. Seppelt: *Der Aufstieg des Papsttums. Geschichte der Päpste von den Anfängen bis zum Regierungsantritt Gregors d. Gr.* (fath; 1931); G. Dannenbauer: *Die röm. Petruslegende* (prot.; Hitor. Btschr. Vb 146, 1932).

2) Das Papsttum unter fränkischer und deutscher Herrschaft (752—1059). P. Gregor d. Gr. (590—604) kämpfte erfolgreich gegen die Langobarden. Den alten Rangstreit mit Konstanti-nopel führte er mit Heftigkeit weiter; er lehnte dabei für sich den Titel eines ökumenischen Patri-

archen als Anmaßung ab und nannte sich Knecht der Knechte Gottes (*servus servorum Dei*). Seine größte Tat war die Ausbreitung des Christentums unter den Angelsachsen in Britannien (seit 594). Durch angelsächs. Missionare, bes. durch Bonifatius, wurde seit dem Ende des 7. Jahrh. im Fränkischen Reich der Einfluß der röm. Kirche sehr gefördert. Boni-fatius bewirkte, daß 747 eine fränk. Bischofssynode dem heil. Petrus und der röm. Kirche völligen Ge-horsam gelobte; die fränk. Großen wandten sich wegen der Abhebung des letzten Merowingers und der Erhebung Pippins zum König (750) um Aus-kunft an den P. In den Frankenkönigen erstand dem Papsttum ein wichtiger Bundesgenosse gegen die Langobarden. Als Stephan II. 754 selbst ins Fränk. Reich kam, schloß Pippin für sich und sein Haus und für sein ganzes Volk ein ewiges Bünd-nis mit dem Apostelfürsten Petrus und dessen Nach-folgern in Rom; er zwang die Langobarden in zwei Feldzügen (754 und 756) zur Herausgabe ihrer Erobe-rungen, die er z. T. dem P. schenkte (→ Kirchenstaat). Seit der Verbindung mit dem Frankenreich trennte sich das Papsttum immer mehr vom Byzantinischen Reich; die Trennung wurde durch die Kaiserkrönung Karls d. Gr. (800) abgeschlossen. Seitdem war die Geschichte der Päpste in vielen Beziehungen eng mit der des fränk. Reiches verknüpft. Der starke päpstl. Einfluß zeigte sich bes. bei den fränk. Teilungen und während der Bürgerkriege; Nikolaus I. (858—867), der bedeutendste P. des Frühmittelalters, zog Erzbischöfe und Könige im Westfrankenreich und in Lotharingen vor seinen Richterstuhl.

Mit dem Zerfall des Karolingerreiches verlor das Papsttum seinen Rückhalt; es wurde in den Kämp-fen der kleinen ital. Herren untereinander ein macht-lozes Werkzeug der röm. Adelsparteien, zuletzt Alber-ichs I. und II. Auch die Errichtung des deutschen Kaisertums durch Otto d. Gr. (962) änderte nicht viel an der Lage des Papsttums. Die Kaiser ent-schieden zwar über die Besetzung des röm. Stuhles, begnügten sich aber im allgemeinen damit, daß der P. einer deutschfreundlichen Adelspartei angehörte. Erst die Wahl Benedikts IX. (1033—45), gegen den sich zwei Gegenpäpste erhoben, veranlaßte Kaiser Heinrich III. auf der Synode zu Sutri 1046, alle drei Päpste abzuleken und den Deutschen Bruno von Egißheim als Leo IX. (1048—54) zu erheben.

Das geistl. Ansehen des P. erlitt durch die Be-schränkungen seines Amtes keinen dauernden Scha-den. In den Ländern nördlich der Alpen besetzte sich vielmehr die Vorstellung, der P. sei der Vor-gekehrte aller Bischöfe und das Papsttum die Quelle alles kirchlichen Rechts. Diese Anschauung wurde noch gestützt durch die → Pseudo-Isidorischen Dekre-talen und durch die Erinnerung an das eindrucksvolle Wirken Nikolaus' I., dessen Briefe viel benutzt wurden.

3 Haller: *Die Quellen zur Gesch. der Entstehung des Kirchenstaats* (prot; 1907), Die Karolinger und das Papsttum (Hitor. Btschr. Vb 108, 1912); L. Duchesne: *Les premiers temps de l'état pontifical* (fath; n. Aufl. 1912); G. Caspar: *Pippin und die röm. Kirche* (prot; 1914).

3) Aufstieg des Papsttums zu höchster Machtentfaltung (bis 1261). Eine völlige Wande-lung der päpstlichen Stellung trat durch die vier deutschen Päpste ein (Klemens II., Damasus II., Leo IX., Viktor II.), die Heinrich III. nacheinander erhob. Leo IX. begann mit einer gründlichen Re-form des Klerus (Abkaffung der Simonie und der Priesterehe) und berief zahlreiche franz. Geistliche

## Päpste

## Übersicht in zeitlicher Reihenfolge

Vorbemerkung: Die Regierungszeiten der frühchristlichen Päpste (Bischöfe von Rom) beruhen größtenteils auf Schätzung

Petrus . . . 67?	Deusebebt, . . .	Johann(es) XVII 1003	Johann(es) XXII 1316–34
Vinus . . . 67–79?	Deobatus I . . . 615–618	Johann(es) XVIII 1003–09	Gegenpapst
Anastet I, Cletus . . . 79–90?	Bonifatius V . . . 619–625	Sergius IV . . . 1009–12	Nikolaus (V) . . . 1328–30
Klemens I . . . 90–99?	Honorius I . . . 625–638	Venedikt VIII . . . 1012–24	Venedikt XII . . . 1331–42
Coarctus . . . 99–107?	Eveerinus . . . 640	Gegenpapst	Klemens VI . . . 1342–52
Alexander I . . . 107–116?	Johann(es) IV . . . 640–642	Gregor (VI) . . . 1012	Innozenz VI . . . 1352–62
Sigis (Ahtus) I . . . 116–125?	Theodor I . . . 642–649	Johann(es) XIX 1024–32	Urban V . . . 1362–70
Telephorus . . . 125–135?	Martin I . . . 649–653	Venedikt IX . . . 1033–45	Gregor XI . . . 1370–78
Euginius . . . 135–140?	Eugen I . . . 654–657	Gregor VI . . . 1045–46	
Vins I . . . 140–154?	Vitalian . . . 657–672	Gegenpapst	a) In Rom:
Anticetus . . . 154–165?	Deobatus II . . . 672–676	Schweitzer (III) 1045–46	Urban VI . . . 1378–89
Eoter . . . 165–176?	Donus . . . 676–678	Klemens II . . .	Bonifatius IX . . . 1389–1404
Eleutherus . . . 176–189?	Agatho . . . 678–681	Deutscher . . . 1046–47	Innozenz VII . . . 1401–06
Viktor I . . . 189–198?	Leo II . . . 682–683	Damianus II . . .	Gregor XII . . . 1406–15
Stephannus . . . 198–217?	Venedikt II . . . 683–685	Deutscher . . . 1047–48	
Kalixt I, Calistus, . . .	Johann(es) V . . . 685–686	Leo IX, Deutscher 1048–54	b) In Avignon:
Calistus . . . 217–222?	Monon . . . 686–687	Viktor II . . .	Klemens (VII) . . . 1378–94
Gegenpapst	Sergius I . . . 687–701	Deutscher . . . 1054–57	Venedikt (XIII) . . . 1394–1423
Hippolytus . . . 217–235?	Johann(es) VI . . . 701–705	Stephan IX . . .	Konstanzpäpste:
Urban I . . . 222–230	Johann(es) VII . . . 705–707	Deutscher . . . 1057–58	Alexander V . . . 1409–10
Bontianus . . . 230–235	Simmus . . . 708	Venedikt X . . . 1058–59	Johann(es) XXIII 1410–15
Anterus . . . 235–236	Konstantin I . . . 708–715	Nikolaus II . . . 1058–61	
Abianus . . . 236–250	Gregor II . . . 715–731	Alexander II . . . 1061–73	Martin V . . . 1417–31
Cornelius . . . 251–253	Gregor III . . . 731–741	Gegenpapst	Gegenpapst
Gegenbischof	Nacharias . . . 741–752	Honorius (II) . . . 1061–64	Klemens (VIII) 1424–29
Novatian . . . 251–258?	Stephan II . . . 752–757	Gregor VII . . . 1073–85	Gegenpapst
Lucius I . . . 253–254	Stephan III . . . 757–757	Gegenpapst	Venedikt (XIV) 1424–?
Stephan I . . . 254–257	Paul I . . . 757–767	Klemens (III) . . . 1080–1100	Eugen IV . . . 1431–47
Sigis (Ahtus) II . . . 257–258	Konstantin II . . . 767–768	Klemens (III) . . . 1080–89	Gegenpapst Felix 1439–49
Dionysius . . . 259–268	Gegenpapst	Urban II . . . 1088–99	Nikolaus V . . . 1447–55
Felix I . . . 269–274	Philippus . . . 768	Bajchalis II . . . 1099–1118	Kalixt III . . . 1455–58
Euthychianus . . . 274–282	Stephan III . . . 768–772	Gegenpäpste	Vins II . . . 1458–64
Cajus . . . 283–296	Hadrian I . . . 772–795	Theoderich . . . 1100–02	Paul II . . . 1464–71
Marcellinus . . . 296–304	Leo III . . . 795–816	Albert . . . 1102	Sigis IV . . . 1471–84
Marcellus I . . . 308–309	Stephan IV . . . 816–817	Schweitzer (IV) . . . 1105–11	Innozenz VIII . . . 1484–92
Eusebius . . . 310	Basidialis I . . . 817–824	Nikolaus II . . . 1118–19	Alexander VI . . . 1492–1503
Miltiades, falschlich	Eugen II . . . 824–827	Gegenpapst	
Melchior . . . 311–314	Valentin . . . 827	Gregor (VIII) . . . 1118–21	Vins III . . . 1503
Schweitzer I . . . 314–335	Gregor IV . . . 827–844	Kalixt II . . . 1119–24	Julius II . . . 1503–13
Markus . . . 336	Sergius II . . . 844–847	Honorius II . . . 1124–30	Leo X . . . 1513–21
Julius I . . . 337–352	Leo IV . . . 847–855	Gegenpapst	Hadrian VI . . .
Viktorus . . . 352–366	Venedikt III . . . 855–858	Jölestin . . . 1124	Deutscher . . . 1522–23
Felix (II) . . . 355–358	Anastajus . . . 855	Innozenz II . . . 1130–43	Klemens VII . . . 1523–34
Damianus I . . . 366–384	Nikolaus I . . . 855–867	Gegenpäpste:	Paul III . . . 1534–49
Gegenpapst Ursinus, . . .	Hadrian II . . . 867–872	Anastet (II) . . . 1130–38	Julius III . . . 1550–55
Ursinus . . . 366–367	Johann(es) VIII . . . 872–882	Viktor (IV) . . . 1138	Marcellus II . . . 1555–59
Siricus . . . 384–399	Martinus I . . . 882–884	Jölestin II . . . 1143–44	Paul IV . . . 1555–59
Anastajus I . . . 398–401	Hadrian III . . . 884–885	Lucius II . . . 1144–45	Vins IV . . . 1559–65
Innozenz I . . . 402–417	Stephan V . . . 885–891	Eugen III . . . 1145–53	Vins V . . . 1566–72
Joſimus . . . 417–418	Formosus . . . 891–896	Anastajus IV . . . 1153–54	Gregor XIII . . . 1572–85
Bonifatius I . . . 418–422	Bonifatius VI . . . 896	Hadrian IV . . . 1154–59	Sigis V . . . 1585–90
Gegenpapst	Stephan VI . . . 896–897	Alexander III . . . 1159–81	Urban VII . . . 1590
Enlatus . . . 418–419	Romanus . . . 897	Gegenpäpste . . .	Gregor XIV . . . 1590–91
Jölestin I . . . 422–432	Theodor II . . . 897	Viktor IV . . . 1159–64	Innozenz IX . . . 1591
Sigis III . . . 432–440	Johann(es) IX . . . 898–900	Bajchalis (III) . . . 1164–68	Klemens VIII . . . 1592–1605
Leo I der Gt. . . 440–461	Venedikt IV . . . 900–903	Kalixt (III) . . . 1168–78	Leo XI . . . 1605
Hilarius . . . 461–468	Leo V . . . 903	Innozenz (III) . . . 1179–80	Paul V . . . 1605–21
Simplicius . . . 468–483	Christophorus . . . 903–904	Lucius III . . . 1181–85	Gregor XV . . . 1621–23
Felix III . . . 483–492	Sergius III . . . 904–911	Urban III . . . 1185–87	Urban VIII . . . 1623–44
Gelasius I . . . 492–496	Anastajus III . . . 911–913	Gregor VIII . . . 1187	Innozenz X . . . 1644–55
Anastajus II . . . 496–498	Barbo . . . 913–914	Klemens III . . . 1187–91	Urban VIII . . . 1655–67
Gegenpapst	Johann(es) X . . . 914–928	Jölestin III . . . 1191–98	Klemens IX . . . 1667–69
Laurentius . . . 498–505	Leo VI . . . 928–929	Innozenz III . . . 1198–1216	Klemens X . . . 1670–76
Symmachus . . . 498–514	Stephan VII . . . 929–931	Honorius III . . . 1216–27	Innozenz XI . . . 1676–89
Formisbas . . . 514–523	Johann(es) XI . . . 931–936	Gregor IX . . . 1227–41	Alexander VII . . . 1689–91
Johann(es) I . . . 523–526	Leo VII . . . 936–939	Jölestin IV . . . 1241	Innozenz XII . . . 1691–1700
Felix IV . . . 526–530	Stephan VIII . . . 939–942	Innozenz IV . . . 1243–54	Klemens XI . . . 1700–21
Bonifatius II . . . 530–532	Martinus II . . . 942–946	Alexander IV . . . 1254–61	Innozenz XIII . . . 1721–24
Gegenpapst	Agapetus II . . . 946–955	Urban IV . . . 1261–64	Venedikt XIII . . . 1724–30
Dioſturos . . . 530	Johann(es) XII . . . 955–963	Klemens IV . . . 1265–66	Venedikt XIV . . . 1730–40
Johann(es) II . . . 533–535	Leo VIII . . . 963–965	Gregor X . . . 1267–70	Klemens X . . . 1738–69
Agapetus I . . . 535–536	Venedikt V . . . 964	Innozenz V . . . 1276	Klemens XIV . . . 1758–68
Schweitzer . . . 536–537	Johann(es) XIII . . . 965–972	Hadrian V . . . 1276	Klemens XIV . . . 1769–74
Rigilins . . . 537–555	Venedikt VI . . . 972–974	Johann(es) XXI . . . 1276–77	Vins VI . . . 1775–99
Belagius I . . . 555–560	Venedikt VII . . . 974–983	Nikolaus III . . . 1277–80	Vins VII . . . 1800–23
Johann(es) III . . . 561–574	Johann(es) XIV . . . 983–984	Martin IV . . . 1281–85	Leo XII . . . 1823–29
Venedikt I . . . 574–578	Bonifatius VII . . . 984–985	Honorius IV . . . 1285–87	Vins VIII . . . 1829–30
Venedikt II . . . 579–590	Johann(es) XV . . . 985–996	Nikolaus IV . . . 1288–92	Gregor XVI . . . 1831–46
Gregor I der Gt. . . 590–604	Gregor V . . . 996–999	Jölestin V . . . 1294	Vins IX . . . 1846–78
Sabinianus . . . 604–606	Gegenpapst Jo-	Bonifatius VIII . . . 1294–1303	Leo XIII . . . 1878–1903
Bonifatius III . . . 607	hann(es) XVI . . . 997–998	Venedikt XI . . . 1303–04	Vins X . . . 1903–14
Bonifatius IV . . . 608–615	Schweitzer II . . . 999–1003	Klemens V . . . 1305–14	Venedikt XV . . . 1914–22
			Vins XI . . . seit 1922

an die röm. Stadtkirchen. Die Anschauungen des Nordens von der Hoheit des Papsttums setzten sich nun auch in Rom durch. Alexander II. (1061—73) setzte die Reformen Leos eifrig fort; der gesamte abendländ. Klerus wurde schließlich daran gewöhnt, sich Rom unterzuordnen. Als Gregor VII. (1073—85) die Freiheit der Kirche von der weltl. Gewalt und die Herrschaft des P. über alle weltl. Güter forderte, stand in dem darüber ausbrechenden Kampf (→ Investiturstreit) ein großer Teil der Geistlichkeit, bes. in Italien und Frankreich, auf seiner Seite. Der Investiturstreit endete zwar in Frankreich und England 1107, in Deutschland und Italien 1122 (Wormser Konkordat) mit Zugeständnissen von Seiten des Papsttums an die Staatsgewalt, aber die Forderung, daß die Kirche frei und der P. in allen Ländern ihr Herrscher sein soll, wurde grundsätzlich anerkannt. Ebenso hatte sich die Lehre von der Oberhoheit der geistl. Gewalt über die weltliche durchgesetzt, da Heinrich IV. selbst, um deutscher König zu bleiben, 1077 in Canossa vom P. die Losprechung vom Bann erbat und die Gegenkönige Rudolf von Schwaben und Hermann von Luxemburg die Bestätigung ihrer Würde vom P. empfangen. Infolge der Verbindung mit den Normannen in Unteritalien (Belehnung der normann. Herzöge als päpstl. Vasallen 1059) und mit den lombard. Städten (Eiga von 1093) wurde das Papsttum politisch unabhängiger. Urban II. gelang es 1093, die deutsche Herrschaft für ein Menschenalter aus Italien völlig zu verdrängen; er errang auch 1095 durch den Aufruf zum Kreuzzug dem Papsttum die Führung der abendländ. Völker im Kampf zur Befreiung des Heil. Grabes.

Die Vervollendung des päpstl. Machtgedankens führte mit zur Trennung von der morgenländischen Kirche. Wiederholte Bitternisse früherer Zeit, die oft zu jahrzehntelangen Spaltungen geführt hatten, waren stets beigelegt worden. Der Streit aber, in den Leo IX. 1053 mit Konstantinopel geriet, konnte nicht geschlichtet werden, da die päpstl. Legaten in Konstantinopel die Unterwerfung des Patriarchen unter den P. als seinen Vorgesetzten forderten. Als sie darauf 1054 die Ekkommunikation aussprachen, kam es zur dauernden Trennung beider Kirchen. Das Papsttum behauptete seine Machtsstellung, die es im Investiturstreit gewonnen hatte, auch im 12. und 13. Jahrh. und befestigte sie noch. Zwar wurden die Päpste durch den Versuch der staufischen Kaiser, Italien wieder unter deutsche Herrschaft zu bringen, in ihrer Unabhängigkeit bedroht, aber Alexander III. (1159—81) leistete im Bunde mit Sizilien und den lombard. Städten und gestützt durch die franz. Geistlichkeit und ihre finanzielle Beihilfe Kaiser Friedrich I. erfolgreichen Widerstand. Der frühe Tod Kaiser Heinrichs VI. († 1197), der nach dem Aussterben des normann. Königshauses Sizilien erobert hatte (1194), rettete das Papsttum aus der gefährlichen Umklammerung. Die Regierung Innozenz' III. (1198—1216) bedeutete den Höhepunkt der päpstl. Macht. Innozenz benutzte die Wirren, die nach Heinrichs Tod in Italien und Deutschland ausbrachen, zur Vergrößerung des Kirchenstaates. Er hatte Erfolg mit seiner Behauptung, das Kaisertum sei vom Papsttum abhängig und die deutsche Königswahl deshalb an die päpstl. Zustimmung gebunden; denn zweimal vermochten sich die von ihm anerkannten Herrscher (Otto IV. und Friedrich II.) durchzusetzen. Von Friedrich II. erlangte er die völlige Frei-

gabe der Bischofswahlen; die Könige von England, Aragon, Bulgarien nahmen ihre Reiche von Innozenz zu Lehn. Er hat zuerst den P. als Stellvertreter Gottes auf Erden und als Oberherrn aller weltl. Herrscher erklärt. Gregor IX. und Innozenz IV. mußten noch einmal ihre Selbständigkeit gegen Kaiser Friedrich II. verteidigen, der seine Herrschaft über ganz Italien auszudehnen strebte; sie blieben schließlich Sieger. Als der auf dem Konzil von Lyon 1245 abgesetzte Kaiser 1250 starb, war die deutsche Herrschaft endgültig beseitigt. Mit Hilfe Karls von Anjou verhinderten die folgenden Päpste die Wiederherstellung des deutschen Kaisertums und der deutschen Herrschaft über Italien.

4. Gregor: P. Gregorius VII. und sein Zeitalter (Kath., später prot.; 7 Bde, 1859—61), 6 Reuter: Alexander III. und die Kirche seiner Zeit (prot.; 3 Bde, 1860—64); Watterich: Vitae pontificum Romanorum (9—13 Jahrh.; kath.; 2 Bde, Leipzig 1862); 3 Langen. Gesch. der röm. Kirche bis auf Innozenz III. (altkath.; 4 Bde, 1881—93); 1 Luchaire: Innocent III (6 Bde, 1904—08); 1 Hauck: Kirchengesch. Deutschlands, Bb 3 und 4 (prot.; 3 und 4 Aufl. 1906—13); 3 Saller: Gregor VII. und Innozenz III. (prot.; Meister der Politik, Bb 1, 2 Aufl. 1923)

4) Rückgang der päpstlichen Macht. Das Papsttum unter französischer Herrschaft. 1261—1378. Der Mißerfolg der Kreuzzüge, der Sturz des lat. Kaisertums (1261), die häufigen und drückenden Besteuerungen des Klerus, anfangs für den Kampf gegen die Ungläubigen, später für die Durchführung der päpstl. Politik, erschütterten das Ansehen des Papsttums. Die zunehmende Verweltlichung der Kurie ließ in weiten Kreisen die Vorstellung aufkommen, daß die Kirche eines Retters, das Papsttum einer Züchtigung bedürfe. Aus dieser Stimmung, der Dante in seiner »Divina Commedia« den stärksten Ausdruck verlieh, erklärt sich 1294 die Erhebung des Einsiedlers Peter von Murzone zum P. (Bölesin V.), der jedoch nach wenigen Monaten abdankte. Mit seinem Nachfolger Bonifatius VIII. (1294—1303) schienen noch einmal die Zeiten Innozenz' III. wiederzukehren. Der P. trat wieder als Stellvertreter Gottes den weltl. Fürsten gebietend gegenüber, verbot die Besteuerung der Geistlichen durch weltl. Machthaber (1296), forderte vom deutschen König den Lehnseid und verkündete den Glaubenssatz, daß der Gehorsam gegen den P. Vorbedingung für die ewige Seligkeit des einzelnen Menschen sei (Bulle Unam sanctam, 1302). Den welt herrschaftlichen Ansprüchen des Papsttums trozten aber die unter der Königsgewalt erstarkten nationalen Staaten, die an Stelle der Lehnstaaten z. B. Innozenz' III. entstanden waren. In England und Frankreich stieß Bonifatius auf entschlossenen Widerstand der Reichsstände. König Philipp IV., der Schöne, von Frankreich klagte den P. der Keterei an und konnte sogar den Versuch wagen, Bonifatius gefangennehmen zu lassen, um ihn vor ein Konzil zu stellen (1303); das Vorhaben mißlang zunächst. Aber der nach Bonifatius' und seines Nachfolgers Tod zum P. gewählte Südfranzose Klemens V. (1305—14) wagte nicht gegen Philipp einzuschreiten und befiel seinen Sitz in Frankreich. Damit begann die Zeit der franz. Herrschaft über das Papsttum (1305—78). Die Päpste waren seitdem auschl. Franzosen, residierten seit 1309 in Avignon und umgaben sich fast nur mit franz. Kardinälen (sog. Babylonische Gefangenschaft der Kirche). Alle Ämter der Kurie wurden mit Franzosen besetzt; die päpstl. Politik richtete sich völlig nach den Wünschen des franz. Königs. Das avignonese Papsttum vollendete aber auch den Ausbau der zentralistischen

Regierung der Kirche, der im 13. Jahrh. begonnen worden war. Die Parteinahme der Päpste für Frankreich während des sog. →Hundertjährigen Krieges rief in England lebhafteste Opposition hervor und führte zum Erlaß von Gesetzen (Statutes of provisors 1351 und 1390), durch die dem Papsttum jeder Eingriff in engl. Kirchenangelegenheiten untersagt wurde. Gregor XI. kehrte 1376 nach Rom zurück, um den drohenden Verlust des Kirchenstaates zu verhindern. Als sich aber sein Nachfolger, Urban VI., von der franz. Vormundschaft los sagte, wählten seine Kardinäle unter franz. Einfluß Klemens (VII.), einen Franzosen, zum Gegenpapst, der seinen Sitz wieder in Avignon nahm.

**Quellen.** *Vitae pontificum Romanorum Avenionensium*, hg v. Et Baluzius (2 Bde, Paris 1693), *Lettres des papes d'Avignon*, bearb. von der Ecole française (Rom, seit 1900), *Katholische Quellen zur Gesch. der päpstl. Hof- und Finanzverwaltung*, 1316–78, hg v. der Görresgesellschaft (4 Bde, 1910–20) — **Darstellungen.** J. Haller: *Papsttum und Kirchenreform*, Bd 1 (prot.; 1903); G. Mollat: *Les papes d'Avignon* (kath.; 4 Aufl. 1924)

5) Die Zeit der Kirchenspaltung (des Schismas) und der Reformkonzilien. 1378–1449. Dadurch, daß Frankreich, Schottland und Spanien Klemens (VII.), Deutschland, England und die ital. Staaten aber Urban VI. als rechtmäßigen P. anerkannten, entstand die große Kirchenspaltung. Das Papsttum wurde somit von seinen Parteigängern, von den weltl. Machthabern abhängig, die bei den Bemühungen, die Einheit der Kirche wiederherzustellen, stets die Leistung behaupteten. Gleichzeitig trat überall, am meisten in Frankreich, das Bestreben hervor, die Befugnisse des Papsttums einzuschränken. Frankreich kündigte sogar auf Beschluß der Nationalassynode (1398 und 1408) Benedikt (XIII.) den Gehorjam, weil er sich weigerte, um der kirchlichen Einigung willen abzudanken; 1407 wurden außerdem in Nachahmung der engl. Statutes of provisors die sog. »Freiheiten der Gallikanischen Kirche« verkündet, die dem P. jeden Eingriff in die Verwaltung, die Stellenbesetzung und das Einkommen der franz. Kirche verboten. Durch den Abfall der führenden Mächte beider Parteien von ihren Päpsten kam 1409 ein Konzil in Pisa zustande, das den römischen (Gregor XII.) und den avignonensischen P. (Benedikt XIII.) absetzte und einen neuen P., Alexander V., erhob. Da aber Benedikt und Gregor immer noch Anhänger hatten, sah sich der deutsche König Sigismund veranlaßt, durch Johann XXIII., den Nachfolger Alexanders, das Konstanzer Konzil (1414–18) einzuberufen. Hier wurde, nachdem Johann XXIII. abgesetzt worden war, Gregor XII. abgedankt hatte und Benedikt (XIII.) von seinen Anhängern verlassen worden war, Martin V. (1418–31) erhoben; damit war die Einheit in der Kirche wiederhergestellt. Martin kehrte nach Rom zurück. Frankreich gab aber noch lange Zeit die Hoffnung nicht auf, das Papsttum wieder nach Avignon zu ziehen.

Während der Kirchenspaltung war auch der Ruf nach einer Reform der Kirche an »Haupt und Gliedern« laut geworden. Man schrieb dem Papsttum die Schuld an allen kirchl. Mißständen zu und war bestrebt, seine Rechte zu beschränken. Die Befugnis dazu wurde von Lehren abgeleitet, die hauptsächlich auf die Schriften älterer Papstgegner wie Marsilius von Padua, Johann von Zandun und Wilhelm von Ockham zurückgingen. Danach sollte der P. nicht Herrscher, sondern nur »dienendes Haupt« (caput ministeriale) der Kirche sein. Im Sinne dieser Lehre verkündete das Konstanzer Konzil, daß

der P. in Sachen des Glaubens, der Einheit und Reform der Kirche dem allgem. Konzil untergeordnet und zur Berufung eines allgem. Konzils in regelmäßigen Abständen verpflichtet sei. Martin V. mußte aber die in Konstanz ausgearbeitete Reform, die in ihren Grundzügen den »Freiheiten der Gallikanischen Kirche« entsprach, durch Konkordate mit den einzelnen Nationen zu verhindern. Sein Nachfolger, Eugen IV. (1431–47), geriet über die gleiche Frage mit dem Baseler Konzil (1431–49), das die in Konstanz entworfenen Reformen verkündete, in einen Kampf, der zu seiner Absetzung und zur Erhebung eines Gegenpapstes, Felix V. (1440–49), führte. Schließlich siegte Eugen doch; er mußte aber, um den allgemeinen Gehorjam wiederzuerlangen, der Synode von Basel zustimmen. Die Reformen des Baseler Konzils wurden in Frankreich 1438 in der Pragmatischen Sanction von Bourges als Staatsgesetz verkündet; König Ludwig XI. hob sie 1461 vorübergehend auf. 1448 schloß der P. mit dem Deutschen Reich ein Konkordat, das ihm mit einigen Beschränkungen bis auf weiteres die Ausübung seiner Rechte, bes. der Besteuerung, gewährte.

*Magnum oecumenicum concilium Constantiense*, hg. von H. v. Haidt (prot., 7 Bde, Frankfurt 1700–42); *Monumenta conciliorum generalium seculi XV* concilium Basiliense, hg. v. Kaiserl. Akad. d. Wissensch., Bd 1 (Wien 1857); *Acta concilii Constantiensis*, hg. v. H. Rinke (kath.; 4 Bde, Münster 1896–1928), *Concilium Basiliense*, hg. v. J. Haller u. a. (6 Bde, Basel 1896–1926) — **Darstellungen.** J. Lenfant: *Histoire du concile de Constance* (prot.; 2 Bde, 2 Aufl., Amsterdam 1727), *Histoire de la guerre des Hussites et du concile de Basle* (2 Bde, 1731, Ergänzungsband, das 1745); W. Huber: *Die Konstanzer Reformation und die Konkordate von 1418* (1867), *W. Valois: La France et le grand Schisme d'Occident* (kath.; 4 Bde, 1896–1902); H. Smolik: *Die Reform der Kirchenverfassung auf dem Basler Konzil* (prot., Basler Jsthr. für Gesch. und Altertumskunde, Bd 28, 1929)

6) Das Renaissancepapsttum (1449–1559). Seit der Beendigung der Kirchenspaltung geriet das Papsttum immer tiefer in die polit. Verwirlungen der ital. Staatenwelt. Martin V. stellte den Kirchenstaat wieder her. Seine Nachfolger betrachteten sich in erster Linie als Landesfürsten, strebten nach Erweiterung ihrer Grenzen und bemühten sich um die Versorgung ihrer Nepoten (→Nepotismus). Der Lebensstil der Päpste wich im allgemeinen faum von dem anderer ital. Renaissancefürsten ab; in diesem Sinne waren Sixtus IV. (1471–84), Innokenz VIII. (1481–92) und Alexander VI. (1492–1503) vollendete Vertreter des Renaissancepapsttums. Künste und Wissenschaften wurden in Rom mit derselben Freigebigkeit, ja Verschwendung gepflegt wie an den übrigen Fürstenthöfen Italiens. Die politische Lage des Papsttums verschlechterte sich, als 1494 mit dem Zuge Karls VIII. von Frankreich gegen Neapel die Zeit der Eroberungskriege in Italien begann. Seit Nikolaus V. (1447–55) hatte sich die päpstl. Politik hauptsächlich auf die Fernhaltung ausländischer, bes. franz. Einmischungen in Italien gerichtet; Alexander VI. brach damit und ließ den Franzosen freie Hand. Als die Spanier mit den gleichen polit. Zielen in Italien den Franzosen entgegentraten, geriet das Papsttum in eine sehr unbequeme Lage. Vorübergehend gelang es Julius II. (1503–13), die Franzosen aus Italien zu vertreiben. Sein Nachfolger, Leo X. (1513–21), wandte sich jedoch aus Furcht vor der stetig wachsenden span.-habsb. Macht wieder Frankreich zu; er bestätigte den Franzosen den Besitz Mailands und schloß mit ihnen 1516 das Konkordat von Bologna, durch das die Pragmatische Sanction aufgehoben und der P. wieder in den



vollen Genuß der kirchl. Einkünfte aus Frankreich gesetzt wurde. Vergebens suchte Leo die Wahl Kaiser Karls V. (1519) zu verhindern, durch die Deutschland, Burgund, Spanien und Neapel mit dem Anspruch auf Oberitalien in einer Hand vereinigt wurden. Mit Hadrian VI. (1522/23) wurde der letzte deutsche P. gewählt. Er war von der Notwendigkeit einer durchgreifenden Reform der Kirche überzeugt und strebte, sein Amt in diesem Sinne zu führen. Der Versuch Klemens' VII. (1523—34) nach dem Sieg Karls V. bei Pavia (1525) und nach der Eroberung Mailands, die Spanier mit franz. Hilfe zu vertreiben, mißlang. 1527 wurde Rom von deutschen Landsknechten gestürmt und geplündert; Klemens mußte beim Friedensschluß 1529 Karls V. Herrschaft in Italien anerkennen. Damit war das Papsttum als selbständige polit. Großmacht erledigt. Trotzdem suchten die Päpste noch einige Jahrzehnte ihre polit. Machtstellung durch eine geschickte Diplomatie während des großen europ. Kampfes zwischen Karl V. und Frankreich wiederzugewinnen. Aber ihre Politik war erfolglos; mit dem Ende des Kampfes (1559) hören auch die Bemühungen von päpstl. Seite auf. Das Papsttum war seitdem von Spanien abhängig; nur selten und stets vergebens versuchte es, sich dagegen aufzulehnen.

*M. Creighton: A history of the papacy from the Great Schism to the Sack of Rome (6 Bde., n. Aufl. 1901), Bante. Die röm. Päpste in den letzten vier Jahrhunderten (prot., 2 Bde., 12. Aufl. 1923); Pastor: Gesch. der Päpste seit dem Ausgange des Mittelalters, Bb. 1—6 (kath.); 7—12 (Aufl. 1926—31).*

7) Das Papsttum im Zeitalter der Gegenreformation. 1559—1648. Mit dem Beginn der Reformation (1517) war die Stellung des P. als Oberhaupt der gesamten abendländ. Kirche stark erschüttert worden. Der größte Teil Deutschlands, die skandinav. Länder und England hatten sich vom Papsttum losgesagt. Auch in Frankreich, Polen und Ungarn, sogar in Italien und Spanien breitete sich die Reformation aus. Die Päpste hatten bisher infolge ihrer Verwicklung in die polit. Kämpfe um Italien nur verhältnismäßig geringe Anstrengungen zu Gegenmaßnahmen gemacht. In dieser Bedrängnis kam ihnen von den roman. Völkern Hilfe, bes. von dem 1534 in Paris gegr. Orden der → Jesuiten. Dem allgem. Verlangen nach gründlicher Erneuerung der Kirche kam zuerst Paul III. nach, indem er 1545 das Tridentinische Konzil berief. Aber erst Pius IV. (1560—65), der das bald danach aufgelöste Konzil 1562 wieder versammelte, nahm die eigentl. Reform vor; er beseitigte zahlreiche Mißbräuche und setzte die Glaubenslehren endgültig fest, soweit sie von der Neuierung bedroht waren. Seinen Nachfolgern Pius V. und Gregor XIII. gelang schließlich die Wiedereroberung der verlorenen Gebiete, die Durchführung der Gegenreformation und die Erneuerung der kath. Kirche. Für einige Jahrzehnte war Rom wieder Mittelpunkt der europ. Politik, von dem aus die Kämpfe der kath. Mächte, bes. Spaniens und Österreichs, gegen die prot. Welt des Nordens geleitet wurden. Aber der groß angelegte Plan, den Protestantismus völlig auszurotten und seine Anhänger wieder dem Papsttum zu unterwerfen, scheiterte zuerst an dem erfolgreichen Widerstand Englands und der Niederlande, dann im Dreißigjährigen Krieg an der Gegenwehr der deutschen Protestanten und Schwedens, die vom kath. Frankreich unterstützt wurden. Die Zeit der Religionskriege endete mit dem Westfäl. Frieden (1648) und der endgültigen Anerkennung der prot. Bekenntnisse. Während also

ein großer Teil der abendländ. Christenheit den P. nicht mehr als Oberhaupt anerkannte, war innerhalb der katholisch gebliebenen Welt die Herrschaft des Papsttums in einem bisher unerreichten Maße gefestigt und gestärkt worden; die Jesuiten verschoben den Anspruch der Päpste auf Firtumslosigkeit in Glaubenssachen. Nur in Frankreich hielten sich noch entgegenge setzte Anschauungen, die, von der Regierung begünstigt, 1682 in den »Bier Artikeln« von der Nationalsynode zum förmlichen Bekenntnis der Landeskirche erhoben wurden. Als jedoch Ludwig XIV. Frieden mit der Kirche wünschte, setzte er 1693 die Artikel außer Kraft.

8) Das Papsttum im Zeitalter des Absolutismus und der Aufklärung. 1648—1800. In den lang dauernden Kämpfen für die Wiederunterwerfung des abtrünnigen Teiles der Christenheit war die religiöse Bewegung, die das Papsttum erneuert und zum Widerstand gekräftigt hatte, allmählich erlahmt. Die abendländ. Menschheit war der religiösen Strenge müde; sie gab sich neuen geistigen Strömungen hin. Bes. unter dem Einfluß der Aufklärung wurde das Papsttum auch in durchaus kirchenfreundlichen Kreisen immer mehr als ein entbehrlicher, dem Fortschritt hinderlicher Überrest aus vergangenen Zeiten betrachtet. Politisch war es vor allem infolge der schlechten Verwaltung des Kirchenstaates völlig kaltgestellt; in Italien konnte es kaum noch seine alten Rechte gegen die Staaten behaupten; in der großen europ. Politik verlor es immer mehr an Einfluß. Es wurde auch in kirchl. Regierungsangelegenheiten mehr und mehr von dem guten Willen der Staatsoberhäupter abhängig, die den päpstl. Einfluß auf die Geistlichen ihres Landes fast ganz ausschalteten. Gleichzeitig war die hohe Geistlichkeit bestrebt, die Zeit der Reformkonzilien des 15. Jahrh. wiederaufleben zu lassen; der Gallikanismus gewann wieder Bedeutung (→ Pontefin). Schritt für Schritt wurde das Papsttum zurückgedrängt; es mußte auf Verlangen der europ. Mächte 1773 den Jesuitenorden aufheben, der seit der Gegenreformation seine festeste Stütze gewesen war. Es mußte ferner die Reformen geschehen lassen, durch die unter Kaiser Joseph II. und seinem Bruder Leopold, dem nachmaligen Kaiser Leopold II., in Österreich und Toskana mit Zustimmung der Geistlichkeit die kirchl. Verfassung umgestaltet wurde (→ Josephinismus). Die deutschen Erzbischöfe forderten 1786 in der → Emsler Puntation die Unabhängigkeit der deutschen kath. Kirche von Rom. Am weitesten ging die 1790 von der franz. Nationalversammlung beschlossene, vom könig bestätigte Kirchenverfassung (constitution civile du clergé), in der der P. als Oberhaupt der franz. Kirche fast ganz beseitigt wurde. Als Pius VI. (1775—99) gegen sie Einspruch erhob, wurde er in den europ. Krieg gegen Frankreich verwickelt; die Franzosen besetzten im Verlauf des Krieges Rom (1798) und führten den P. als Gefangenen nach Frankreich.

*Bante: Die röm. Päpste in den letzten vier Jahrhunderten (2 Bde., 12. Aufl. 1923); Pastor: Gesch. der Päpste seit dem Ausgange des Mittelalters, Bb. 7—16 (7—12. Aufl. 1926—32).*

9) Wiederaufstieg des Papsttums im 19. Jahrhundert; seit 1800. Napoleon brachte nach dem Tod Pius' VI. († 1799) auch den neuen P., Pius VII., 1809 in seine Gewalt und zog den Kirchenstaat ein. Nach seinem Sturz stellten die siegreichen Verbündeten den Kirchenstaat wieder her; der P. kehrte nach Rom zurück. Die Zeit der Restauration, die nun in den europ. Staaten als Rückschlag gegen die revolu-



tionären Ideen begann, war für das Papsttum günstig. Die Staatsregierungen erblickten in Religion und Kirche einen sicheren Schutz gegen die freiheitlichen Regierungen ihrer Untertanen; überall wurde der P. wieder als Oberhaupt aller Katholiken anerkannt. Pius VII. stellte 1814 den Jesuitenorden und mit Hilfe Paccas im Kirchenstaat die alten Zustände wieder her. Bes. reich an Erfolgen auf kirchl. Gebiet war das Pontifikat Pius' IX. (1846—78). Der P. konnte 1850 in England, 1853 in den Niederlanden die kath. Hierarchie wiederherstellen, zahlreiche neue Bistümer schaffen, mehrere sehr vorteilhafte Konkordate abschließen (z. B. 1855 mit Österreich, wodurch die josephinischen Reformen beseitigt wurden). 1864 erfolgte die Veröffentlichung der Enzyklika *Quanta cura* und des *Syllabus Errorum*, in dem die hauptsächlichsten Irrtümer »unserer Zeit« (Pantheismus, Naturalismus, Rationalismus, Indifferentismus, Liberalismus) verurteilt wurden. Das schon lange vorbereitete, 1869 eröffnete Vatikanische Konzil erhob am 18. Juli 1870 (Konstitution *Pastor aeternus*) die Unfehlbarkeit (→ Infallibilität) und den Universaliepiskopat des P. zum Dogma; damit war die Entwicklung der kath. Kirche zur absoluten Monarchie abgeschlossen. Gleichzeitig mußte aber das Papsttum die weltl. Herrschaft endgültig aufgeben. Nachdem die Romagna, die Marken und Umbrien 1860 dem Kgr. Italien einverleibt worden waren, hielt sich der P. im übrigen Kirchenstaat, dem *Patrimonium Petri*, nur unter dem Schutz einer franz. Besatzung. Als nach der Schlacht bei Sedan (2. Sept. 1870) die Franzosen aus Rom abzogen, rückten die Italiener in die Stadt ein und erhoben sie zur Hauptstadt ihres Königreichs. Vergebens widersetzte sich Pius diesem »Kirchenraub«; er erklärte sich für den Gefangenen im Vatikan, konnte die europ. Mächte aber nicht zum Eingreifen bewegen. Auch die späteren Päpste forderten immer wieder die Ausgabe des Kirchenstaates; Leo XIII. (1878—1903) machte die Wiedergewinnung der Herrschaft in Rom zum Mittelpunkt seiner Politik. Er gab, als er erkannte, daß er von dem mit Italien verbündeten Deutschen Reich keine Unterstützung seines Strebens nach Wiederherstellung des Kirchenstaates zu erwarten habe, der päpstl. Politik eine französischenfeindliche Richtung gegen den Dreibund, erlebte aber nur Enttäuschungen. Die großen Erfolge des Pontifikats Leo's auf kirchl. Gebiet zeigten, daß die »Gefangenschaft« des P. weder ein Hindernis für die Ausbreitung der katholischen Kirche noch eine Verminderung des päpstlichen Ansehens und Einflusses bedeutete. Wegen die im Katholizismus auftretenden modernistischen Bestrebungen erließ Pius X. am 3. Juli 1907 das Dekret *Lamentabili sane exitu* und am 8. Sept. 1907 die Enzyklika *Pascendi dominici gregis* (→ Modernismus, → Antimodernistenb.). Während des Weltkrieges betonte P. Benedikt XV. (1914—22) seine Stellung über den Parteien und bemühte sich um die Milderung der Kriegshärten. Seine Bemühungen um den Frieden waren erfolglos; die Friedensnote vom 1. Aug. 1917 wurde von der Entente nicht beantwortet. Nach dem Weltkrieg steigerte sich der polit. Einfluß des Papsttums. Die Vormacht der morgenländ. Kirche, Rußland, brach zusammen; im Deutschen Reich trat an die Stelle des prot. Kaiseriums das parlamentar. System, das der kath. Partei (Zentrum) einen weit über ihren Bevölkerungsanteil hinausgehenden Einfluß ermöglichte; mit der Wiederherstellung Polens

erstand im Osten ein neuer kath. Staat. Der gesteigerte polit. Einfluß des Papsttums zeigt sich bes. in den zahlreichen Neugründungen von Nuntiaturen nach dem Weltkrieg. 1929 kam endlich auch die Lösung der → Römischen Frage und die Ausöhnung mit dem Kgr. Italien durch die → Lateranverträge zustande. Das Papsttum erhielt in der → Vatikanischen Stadt einen zwar sehr kleinen, aber völlig souveränen Kirchenstaat zurück. In seiner Enzyklika »*Quadragesimo anno*« (1931) bestätigte Pius XI. die Soziallehre Leo's XIII. (→ Katholisch-Sozialf.).

3 Friedrich: *Gesch. des Vatikanischen Konzils* (lat. kath.; 3 Bde, 1877—87); 3 Nielsen: *Gesch. des Papsttums im 19. Jahrh.* (prot.; 2 Bde, 2. Aufl. 1880); 4 Rubinowicz: *Papsttum und Kirchenstaat, 1800—70* (kath.; 3 Bde, 1897—1900); 4 Völkner: *Papsttum* (von der franz. Revolution bis zur Gegenwart (kath.; 1911); P. Kurie und Weltkrieg, von einem Deutschen (prot.; 2. Aufl. 1918); 4 Raebiger: *Der neue Kirchenstaat* (kath.; 1931).

**Papsttum**, Bezeichnung für eine Mißgeburt, die 1496 in Rom bei einer Tiberüberflutung gefunden worden sein soll. Sie gab Anlaß zu Flugblättern mit Verunglimpfungen des Papsttums. In der Reformationszeit wurde dann dieses ekelstößige Gebilde, in dem der Aberglaube der Zeit ein göttliches Zeichen erblickte, unter allegorischer Deutung seiner einzelnen Körperteile zu grober Polemik gegen das Papsttum und umgekehrt von kath. Seite gegen Luther und die Reformation benutzt.

Konrad Lange: *Der P. (1890)*, 4 Grijar und 3 Heege: *Kampfstücke*, Bd 3 und 4 (1923)

**Papsttum**, → Prachtstücken.

**Päpstin Johanna**, → Johanna (Päpstin).

**Papstkalender**, Verzeichnisse der Päpste in zeitlicher Reihenfolge. Seit dem Ende des 2. Jahrh. wurden in allen größeren christl. Gemeinden Bischofslisten geführt, bes. um gegenüber dem Ketzerium die ununterbrochene reine Glaubensüberlieferung nachzuweisen. Die ältesten Listen für Rom (Ende des 2. Jahrh.) sind ein Bericht des Hegesipp (überliefert in der Kirchengeschichte des → Eusebios, Buch 4, Kap. 22) und ein Verzeichnis in dem Werk des → Irenäus gegen die Ketzer (»*Adversus haereses*«). P. stammen ferner von Hippolytus, Sextus Julius Africanus, Eusebios, Hieronymus, Optatus, Epiphanius, Augustinus, Chrysostomos; erwähnenswert sind noch der Liberianische P. und der von ihm abhängige Liber pontificalis (→ Liber). Die P. stimmen mit Ausnahme von Epiphanius in der Reihenfolge der ersten römischen Bischöfe überein. Sie beginnen mit Petrus, der nach kath. Anschauung als erster röm. Bischof (Papst) gilt, und nennen dann Linus, Cletus (Klalet I.), Klement, Evaristus. Die prot. Forschung sieht diese Namen, die durch kein zeitgenössisches Zeugnis gestützt werden, als legendenhaft an. Die den einzelnen Namen beigefügten Jahreszahlen sind bis weit ins 3. Jahrh. hinein unsicher; die ersten sicheren Daten sind nach prot. Ansicht die Abdankung des Bischofs Pontianus (28. Sept. 235) und die Erhebung des Anterus (21. Nov. 235). Nach kath. Anschauung sind die ersten sicheren Daten die Regierungsjahre des Papstes Anicetus (154—165). (Vgl. überh. Päpste.)

A. Lipsius: *Chronologie der röm. Bischöfe bis zur Mitte des 4. Jahrh.* (1869); Duchesne: *Liber pontificalis* (Paris 1886); 3 2 Funk: *Kathol. Kirchenlexikon*, Bd 9 (1895); 6 Caspar: *Die ältesten röm. Bischofslisten* (1924), *Geschichte des Papsttums*, Bd 1 (1930)

**Papstkirche**, → Katholische Kirche.

**Papstkrone**, 1) die → Tiara.

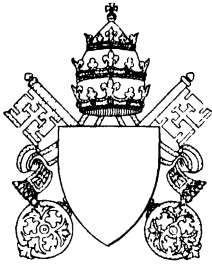
2) In der Zoologie, → Mitraschnecken.

**Päpstliche Familie**, lat. *Familia Pontificia*, der Hofstaat des Papstes (→ Kurie 2).

**Päpstliche Insignien**, in der Heraldik das Emblem der päpstl. Würde, dargestellt durch die → Tiara über zwei aufwärts geschrägten, durch eine Stola umwundenen Schlüssel. (Abb.)

**Päpstliche Kapelle**, lat. Cappella pontificia, im Unterschied von der päpstl. Familie Bezeichnung für alle kirchl. und weltl. Würdenträger, die namentlich beim Gottesdienst den Papst ihrer Rangordnung entsprechend auf einem bestimmten Platz zu umgeben haben: Kardinäle, Patriarchen, Erzbischöfe, Bischöfe (Thronassistenten), Apostolische Protonotare, Auditoren der Rota, die Ordensgenerale und andere Würdenträger.

R. Hüling: Die röm. Kurie (1906); G. Rud. Die Organisation der röm. Kurie (1913); H. B. Müller: Papst und Kurie (1921)



Päpstliche Insignien.

**Päpstliche Monate, Papstmonate**, sw. → Menses papales.

**Päpstliche Orden**, die vom Papst gestifteten und verliehenen Orden (→ Orden, überh.).

**Päpstlicher Stuhl**, lat. Sancta Sedes, Sedes Apostolica, der → Heilige Stuhl.

**Päpstliches Kreuz**, → Kreuz 14).

**Papstmonate**, sw. → Menses papales.

**Papstein**, 459 m hoher Ausichtsturm 4 km südwestl. von Schandau, im Elbsandsteingebirge.

**Papsturkunden**, die von den röm. Päpsten sowohl in ihrer Stellung als Kirchenhaupt wie auch als weltlicher Herrscher ausgestellten Dokumente, geschrieben in Briefe (litterae) und Privilegien, nach dem daranhängenden Bleisiegel auch Bullen, mit Besiegelung und Unterschriften **Konfiskatorialbullen** genannt. Die besondere Bedeutung der P. liegt darin, daß sie, entsprechend dem Machtbereich und der Dauer des Papsttums, ein geschichtliches Quellenmaterial internationalen Charakters bilden, das vom Ausgang des Altertums bis zur Gegenwart reicht.

Schmid-Kallenberg: Papsturkunden (2. Aufl. 1913).

**Papstwahl**. Nach geltendem Recht erfolgt die P. ausschl. durch die Kardinäle, und zwar im → Konklave, das am 15. Tage nach dem Tod des Papstes beginnen soll. Wählbar ist an sich jeder rechtsgläubige Katholik, doch sind seit der Beschränkung des Wahlrechts auf die Kardinäle fast nur Kardinäle gewählt worden, ebenso war auch im Mittelalter die Wahl eines Nichtitalieners immer eine durch besondere Umstände veranlaßte Ausnahme, die seit Papst Hadrian VI. nicht mehr vorgekommen ist. Es gibt drei Wahlarten bei der P.: 1) durch freiwillige einhellige Einigung aller Kardinäle auf eine bestimmte Persönlichkeit (quasi per inspirationem), 2) durch Übereinkunft, indem die Kardinäle einem Ausschuß von 3—7 Mitgliedern die Wahl übertragen (per compromissum), und 3) regelmäßig durch geheime Abstimmung mit Stimmzetteln, die so lange wiederholt wird, bis für einen Kandidaten die erforderliche Zweidrittelmehrheit erreicht ist (per scrutinium). Der Gewählte hat sich über die Annahme zu erklären und den Namen zu nennen, den er als Papst führen will, worauf er mit den päpstl. Gewändern bekleidet wird und auf seinem Thron die Huldigung der Kardinäle empfängt. Schließlich verkündet der erste Kardinaldiakon dem Volk das Ergebnis der P., und der neue Papst spendet den Segen. Die geltenden Vorschriften über die P. sind

im Dokumentenanhang zum kanonischen Rechtskoder (Codex juris canonici) von 1917 zu finden.

Geschichtliches. Der röm. Bischof wurde zuerst wie jeder andere Bischof durch den Klerus und die Gemeinde seiner Diözese unter Mitwirkung der Nachbarbischöfe gewählt. Frühzeitig machten auch die römischen Kaiser ihren Einfluß geltend, bes. bei zwiespältigen Wahlen, ebenso die Goten in der ersten Hälfte des 6. Jahrh. Die Kurie suchte sich dagegen zu sichern, indem der lebende Papst noch seinen Nachfolger bestimmte (designierte), konnte sich aber damit nicht durchsetzen. Nach der Wiedererrichtung der kaiserlichen Herrschaft in Italien bedurfte die P. der kaiserlichen Bestätigung. Auch die Karolinger des 9. Jahrh. beanspruchten das Bestätigungsrecht, ohne aber in allen Fällen durchsetzen zu können, daß die Erhebung erst stattfand, nachdem der Gewählte dem Kaiser den Treueid geleistet hatte. Noch stärker wurden die kaiserl. Rechte bei der P. von den deutschen Herrschern (seit 962) geltend gemacht.

Der kaiserl. Einfluß auf die P. wurde beseitigt durch das Reformpapsttum. Das von Papst Nikolaus II. 1059 erlassene Papstwahlgesetz beschränkte den Kreis der Wähler auf die Kardinäle und ließ dem niederen Klerus und dem Volk nur noch das Recht, der vollzogenen Wahl zuzustimmen, während von der kaiserl. Mitwirkung nur noch unklar die Rede war. Indes ist auch diese seitdem verschwunden; das ausschließliche Wahlrecht der Kardinäle ließ sich jedoch nicht so rasch durchsetzen. Erst das auf der Lateransynode 1179 von Papst Alexander III. erlassene Wahldekret schloß den niederen Klerus und das Volk endgültig von der Teilnahme an der Wahl aus und setzte zugleich fest, daß für die Wahl eine Zweidrittelmehrheit nötig sei. Zu diesen heute noch geltenden Vorschriften kam 1274 die Einführung des Konklaves. Diese Ziele wurden aber nicht immer vollkommen erreicht. Wiederholt verstrichen Monate, auch Jahre, bis die P. vollzogen war. Die Staaten, vor allem Frankreich, seit dem Anfang des 16. Jahrh. auch Spanien, versuchten die Wahlen zu beeinflussen, indem sie sich eine möglichst starke Partei im Kardinalskollegium sicherten. Seit dem 17. Jahrh. beanspruchten und übten die Könige von Frankreich und Spanien wie auch der Kaiser das Recht der Exklusive (Veto), den Einspruch gegen einen ihnen nicht genehmen Kandidaten. Nachdem 1903 der Kaiser von Österreich durch den Kardinal Buzyna von Krakau gegen die Wahl Rampollas hatte Einspruch erheben lassen, verbot Papst Pius X. 1904 durch eine Konstitution (Commisus nobis) allen Teilnehmern eines Konklaves, künftig solchen Einmischungen weltl. Mächte in die P. Gehör zu geben. Ebenso sind auch Wahlkapitulationen, d. h. Abmachungen der Kardinäle, an die der neue Papst sich binden soll, wie sie im Mittelalter mehrfach zur Stärkung des Einflusses der Kardinäle versucht worden sind, ausdrücklich verboten.

R. Koepff: Die P. vom 11 bis 14 Jahrh. (1872); M. Gauthier: Die P. von Rom VIII bis Urban VI. (1888); Die P. in der Zeit des großen Schismas (2 Bde., 1898/99); L. Wurm: Das Auswählungsrecht der kath. Staaten Österreich, Frankreich und Spanien bei der P. (1888); A. Holzer: Die Designation der Nachfolger durch die Päpste (1892); H. Wurm: Die P., ihre Geschichte und Gebräuche (1902); L. Gauthier: Das Rechtsinstitut der P. (1905); A. Gieseler: Das Veto der kath. Staaten bei der P. seit dem Ende des 16. Jahrh. (1907); H. Blod: Das Jus Exclusivae der Staaten bei der P. und sein Verbot (Göttinger Dissert. 1910); Fr. Giese: Die geltenden Papstwahlgesetze (1912); G. Z. Ebers: Der Papst und die röm. Kurie (1916); H. B. Müller: Papst und Kurie. Ihr Leben und Arbeiten (1921); Koeniger: Kath. Kirchenrecht (1926); L. Jöelsson: Die P. des 13. Jahrh. (1928)

**Papua, Nasioi**, Volk auf dem Festland von Neuguinea und den vorgelagerten Inseln, gehört zu der ältesten Schicht der → Melanesier, ist aber seinerseits auch wohl schon durch Vermischung verschiedenartiger Volksstämme entstanden; Kopfhaut schätzungsweise 200 000. Hauptstämme in ehemal. Deutsch-Neuguinea: Tabini, Kai, Bafana, Monumbo, Sissani, Warapu; in Brit.-Neuguinea: Moita, Massim, Meseo; in Niederländ.-Neuguinea: Nisaf, Marind-anim, Tugeri.

**Anthropologisches.** Die Hautfarbe der P ist schokoladebraun; das Kopfhaar braunschwarz, auch rötlich-blond, spiralförmig gekräuselt, zuweilen schlicht oder wellig. Die Stirn ist hoch und gewölbt; Kiefernasen kommen neben konfab gekrümmten vor. Die Lippen haben wulstige Gestalt; eine Backenfalte zieht sich in Sichelform vom Mundwinkel bis über die Nasenflügel empor. Die Größe der Männer beträgt 150–160, der Frauen 145–155 cm (Zafel Menschentrassen III, Abb. 8).

**Völkergeschichtliches.** Die Siedlungen bestehen aus Dorfern. Wegen des Regenreichtums und zum Schutz vor Überfällen sind die Häuser meist 1–2 m über dem Boden errichtet; ein Gerüst aus zusammengefügten Bambusstäben trägt die rechteckige Hütte mit ihrem Giebeldach. Bei. groß sind die Männer- und Versammlungshäuser; kultischen Zwecken dienen die Geisterhütten mit reichem Schmuckgeflecht, farbiger Bemalung und kunstvollem Schnitzwerk. Die Kleidung der Männer besteht in einer Hüftschur; Penisfutterale sind gebräuchlich. Die Frauen tragen verschiedenfarbige Faserschürzen oder bemusterte Bastgürtel, außerdem kunstvoll geflochtene Regentappen. An Körperschmuck finden sich Kiefernarben und farbige Tätowierung, Nasenscheidewand- und Nasenflügelstich. Als Waffen werden Bogen und Pfeile, Speere, Speerschleudern, Keulen und holzerne Schilde benutzt. Als Handwerkzeug dienen Beile mit Klinge aus Stein oder Muschel und Zähne von Schweinen und Baumäaren. Der P. ist auch jetzt noch, sofern nicht der Weiße ihm Eisenwerkzeuge brachte, ein Steinzeitmensch. Trotz dieser primitiven Instrumente zeigen die P. hervorragende Kunstleistungen im Schmuck der Geräte und Kultstätten, in der Holzschnitzkunst (Mann, Signaltrommeln, Nackenstützen, Ahnenfiguren) und auch in der Töpferei.

Zur Nahrung dienen Bataten, Yams, Taro, Bananen, Sago. Der Erdboden in den Pflanzungen wird mit Grabstöcken bearbeitet. Fischfang geschieht durch Angeln, mit Netzen, Fischzaunen und Netzen. Die Speisen werden auf heißen Steinen in Gruben zubereitet. Der Verkehr vollzieht sich bei den Küstenanwohnern durch Kanus, meist mit Auslegern.

Die staatl. Organisation ist kommunistisch. Die Hauptlinge haben nur eine repräsentative Stellung. Das Vaterrecht ist vorherrschend. Es besteht Monogamie, aber als ein sehr lockerer Verband. Unter den Feste stehen an erster Stelle die Pubertätsfeiern mit monatelanger Vorbereitung der Kandidaten; bei den Tänzen werden Masken aus Holz oder Flechtwerk, meist in Gestalt menschl. Köpfe, verwendet. Den Kern ihrer Religion bildet der Glaube an das Mana, den Seelenstoff, der in jedem Wesen wirkt,



Papua aus der Gegend von Finschhafen (Deutsch-Neuguinea)

und die Verehrung der Geister der Toten. Über die Sprachen → Papua Sprachen.

H. W. Meyer und Parkinson: Album von Papuatypen (1891); Bernh. Hagen: Unter den P. (1899); Neuhauß: Deutsch-Neu-Guinea (3 Bde, 1911); E. v. Koke: Aus P. Kulturmoiren (2 Aufl. 1911); Wollaston: Pygmies and Papuans (1912); Witz: Die Marind-anim von Holländisch-Süd-Neu-Guinea (2 Bde, 1922–23).

**Papua**, austral. Territorium, → Neuguinea 2).

**Papua-Golf**, Einbuchtung an der Südküste von Neuguinea (Karte 109a 1).

**Papua-Melanesische Rasse**, → Melanesier.

**Papua Sprachen**, eine Anzahl von Sprachen, die von den Papua an den Grenzen des melanes. und austral. Sprachgebiets gesprochen werden, die aber sowohl von den genannten Sprachen wie auch unter sich grundlegende Verschiedenheiten zeigen. Ihr hauptsächlichstes Verbreitungsgebiet ist Neuguinea, Neupommern und ein Teil der Salomoninseln. Ursprünglich scheinen die P. über ein viel größeres Gebiet verbreitet gewesen zu sein, da sie an der Herausbildung der melanes. Sprachen ihren deutlich erkennbaren Anteil haben. Im Vergleich zu den austronesischen Sprachen zeigen sie einen größeren lautlichen Reichtum; weitere Besonderheiten sind die Voranstellung des Genitivs, das Vorhandensein von Postpositionen, vom Singular aus gebildete Dual und Pluralformen der Personalpronomina, ein verwickeltes Verbalstemsystem u. a. Der Sprachbau trägt durchaus suffizierenden Charakter. Bei den Zahlwörtern herrscht das Paarssystem; die Zahlen von 1–5 werden in folgender Weise gebildet: 'eins', 'zwei', 'eins und zwei', 'zwei und zwei', 'Hand'. »Zehn« ist 'zwei Hände', »funfzehn« ist 'zwei Hände und ein Fuß', für »zwanzig« sagt man 'zwei Hände und zwei Füße' oder 'ein ganzer Mensch'.

Reports of the Cambridge Anthropological Expedition to Torres Straits, Bd. 3, Linguistics (1907); P. W. Schmitz: Papua Sprachen (im Deutschen Monographien, 3 Bde, 1920); E. H. Huxley: Languages of Northern Papua (im Journal of the Royal Anthropological Institute of Great Britain, Bd. 49, 1919).

**Papuskgebirge**, Gebirgsstock in Jugoslawien zwischen Drau und Save (Karte 71, C 2), bis 1933 in **Papula** [lat.], **Knöchen**, → Papel [hoch].

**Papyri**, Mz. von → Papyrus.

**Papyrin**, → Pergamentpapier.

**Papyrolin**, → Gazepapier.

**Papyrolith**, ein Steinbild aus Magnesiazement und Sagemehl, das durch Verbindung mit dem Sauerstoff der Luft erhärtet; ist widerstandsfähig gegen Feuer, Nässe, Schwamm, Temperaturveränderungen und dient zur Herstellung fugenloser Fußböden und Platten für Wand- und Fußbodenbelag.

**Papyrus** [grch.] =, Mz. **Papyri**, Rolle, Buch oder Blatt aus P. als Schriftträger (Zafel Brief 1, Abb. 2 und 4; Zafel Buch 1, Abb. 1 und 5). Das entrindete Stengelmark der Papyrusstaude (→ Pyperus) wurde fabrikmäßig in Streifen geschnitten, zu je zwei Schichten kreuzweise aufeinandergepreßt, durch den Eigenschaft zu einem Blatt verleimt, geglättet und getrocknet. Die Blätter wurden zu Streifen aneinander geleimt, die gerollt und nach Bedarf zerschnitten wurden. Horizontallage der Faserung ergab die Oberseite; meist wurde nur sie beschrieben. Zum Schreiben mit unzerstörbarer Rüsttinte diente ursprünglich ein schräg zugeschnittener Binsenhalm, später (seit dem 3. Jahrh. v. Chr.) die Rohrfeeder (**Kalamos**).

Der P. als Schreibstoff ist in Ägypten seit dem 3. Jahrtausend v. Chr. nachweisbar, in Griechenland seit dem 5. Jahrh. v. Chr. In der röm. Kaiserzeit war er sehr verbreitet, stammte aber fast aussch. aus

Ägypten. Hier wurde die Papyrusfabrikation bes. besteuert, z. T. war sie Staatsmonopol. In spätröm. Zeit wurde der P. allmählich durch das Pergament verdrängt. Die jüngste Papyrusurkunde stammt aus dem Jahre 1022, eine der letzten lat. Papyrusurkunden aus den kais. und päpstl. Kanzleien Ravensnas und Roms. Außerhalb Ägyptens haben sich P. nur in Periculanum erhalten, wo 1752—54 durch

Ausgrabungen etwa 800 verfaulte, überwiegend griechische Rollen philosophischen Inhalts zutage kamen (letzte Ausgabe von D. Baffi, »Papiri Ercolanesi«, Bd. 1, Mailand 1914). In Ägypten haben sich P. nur in Bodenschichten erhalten, die für das Grundwasser unerschöpfbar sind; daher liefert das Delta gar keine P. Man findet sie in Gräbern, Häusern, als Altpapier in den antiken Müllhaufen (Römis); auch die Papphüllen der Mumen sind z. T. aus Papyrusmaschatur hergestellt. Der erste P. kam 1778 nach Europa, reichlicher wurden sie seit 1815. Seit 1877 gelangen Einheimischen beträchtliche Papyrusfunde im Faijum. Ende der achtziger Jahre setzten syst. Grabungen durch europ. Gelehrte ein: Finders Petrie, B. Grenfell und A. S. Hunt (namentlich Oxyrhynchus), die Egypt Exploration Society; deutsche Forschungen fanden seit 1899 in Herakleopolis, Elephantine, Philadelphia, Karara statt. Die Zahl der entdeckten P. ist heute unüberschaubar: die Nationalbibliothek in Wien besitzt 32400 gesicherte Nummern, die Staatl. Museen in Berlin 16000 und an 10000 ungeordnete; große Sammlungen sind in Oxford (Bodleiana und Ducens College), London (Brit. Museum), Florenz (Società Italiana), Kairo, Ann Arbor (Michigan University Library).

Auf den P. finden sich fast alle Sprachen, die je auf dem Boden Ägyptens gesprochen worden sind. Die ältesten und besterhaltenen sind die hieroglyphischen und hieratischen Rollen, darunter der etwa 40 m lange Große P. Harris (London, Brit. Museum), ein Rechenschaftsbericht Ramesses' III. Eine medizin. Rezeptsammlung ist der P. Ebers (Leipzig, Universitätsbibliothek); Märchen überliefert der P. Westcar (um 1700 v. Chr., Berlin). Die ältesten Abbildungen finden sich im »Totenbuch« (hg. v. E. Naville, 2 Bde., Berlin 1886). Die hieratischen P. aus den Museen Berlins sind hg. v. A. Erman (5 Bde., 1901—11), die demotischen aus Berlin und Straßburg von W. Spiegelberg (1902), ein demotisch-griechischer von F. M. Griffith und S. Thompson (»The demotic magical P.«, 1904; Neudruck 1921). Die wichtigsten Veröffentlichungen der koptischen P. sind die »Kopt. Urkunden aus den Museen Berlins« (Bd. 1, Heft 1—7, und Bd. 2, Heft 1, 1895—1907) und die von A. Kropp herausgegebenen »Ausgewählten kopt. Zaubertexte« (3 Bde., Brüssel 1930/31). Noch unveröffentlicht ist der im südwestl. Faijum ge-

machte sehr bedeutende Fund von 7 Büchern mit dem Gesamtwerk des Mani in kopt. Übersetzung aus dem 4. Jahrh. n. Chr. (in Berlin und London). Wichtig für die Kunde des Judentums von Elephantine sind die aramäischen P. aus dem 5. Jahrh. v. Chr. (hg. v. M. Cowley, »Aramaic papyri«, 1923). Berl. Sprache in jungaramäischer Schrift überliefern die Behlewi-Papyri aus der Perserherrschaft in Ägypten (619—629). In reicher Menge treten arabische P. auf (C. H. Becker, »Papyri Schott-Meinhardt«, Bd. 1, 1906); daneben haben sich noch in geringer Zahl syr., hebr., nub. und äthiop. Dokumente gefunden.

Weitaus am zahlreichsten und bedeutendsten sind die griechischen P., die vom Beginn der Ptolemäerherrschaft (4. Jahrh. v. Chr.) bis zur arab. Eroberung (640/641 n. Chr.) reichen; die wenigen lateinischen treten dagegen sehr zurück. Die »literarischen« P. in Buchschrift enthalten Bruchstücke aus der griechischen Literatur, teils Bekanntes von Homer, Demosthenes, Platon, Euripides, teils auch Neues, darunter am wichtigsten: die »Perser« des Timotheos (gefunden 1902), Sophokles' »Spürhunde«, der Chorlyriker Bakchylides (1896), Aristoteles' »Verfassung Athens« (1891), die »Mimnamben« des Herondas (1891); aus der jud.-christl. Literatur haben sich Bruchstücke der Septuaginta, der »Logia Jesu« u. a. gefunden. Die große Menge der übrigen griech. (und lat.) P. entlammt der Praxis des täglichen Lebens. Mit ihrer Erforschung beschäftigt sich als eigene Hilfsdisziplin der Altertumswissenschaft die Papyruskunde oder Papyrologie; wegen verwandten Inhalts wird ihr auch die Bearbeitung der beschriebenen Blei-, Holz- und Wachstafeln, Ostraka u. a. zugewiesen. Inhaltlich sind diese P. sehr mannigfaltig. Öffentl. und priv. Urkunden geben umfassenden Einblick in Staatsverwaltung, Steuer- und Bankwesen, Bodenwirtschaft, Geschäftsleben, Schulbetrieb usw.; sie vermitteln die Kenntnis von dem zuweilen stark vom offiziellen Recht abweichenden, lebendigen, d. h. tatsächlich geübten Recht bes. in der röm. Zeit. Zahlreiche Briefe (S. Witkowski, »Epistulae privatae«, 2. Aufl., Leipzig 1911; W. Schubart, »Ein Jahrtausend am Nil«, 2. Aufl. 1923) geben ein lebensvolles und ungeschminktes Bild des priv. Lebens. Quelle für die Kenntnis des religiösen Synkretismus sind die Zauberpapyri (hg. v. M. Preisendanz, 2 Bde., 1928—31). Die Bedeutung der P. für die neuestamentliche Wissenschaft hat namentlich A. Deissmann hervorgehoben (»Licht vom Osten«, 4. Aufl. 1923); sie haben nicht nur die Sprache des N. T. als die gewöhnl. Koiné, die Sprache der literarisch nicht gebildeten griechischen und gräzisierten Bevölkerung des östl. Mittelmeergebietes, erwiesen, sondern auch zur Aufhellung der kulturellen Umwelt der Evangelien beigetragen. Die wichtigsten großen Ausgaben der griech. P. sind: B. Grenfell und A. S. Hunt, »The Oxyrhynchus Papyri« (17 Bde., 1890—1928), F. Kenyon und H. J. Bell, »Greek Papyri of the British Museum« (5 Bde., 1893—1917), »Griech. Urkunden aus den Museen Berlins« (7 Bde., 1892—1926), »Mitteilungen aus der Sammlung des P. Erzherzog Rainer« (hg. v. Karabacek, 6 Bde., 1886—97), G. Vitelli, »Papiri greci e latini« (9 Bde., 1912—28), H. Wilden, »Urkunden der Ptolemäerzeit« (Vieferung 1—4, 1922—27).

2. Mittels und H. Wilden: Grundlagen und Chronothematik der Papyruskunde (2 Bde., 1912); W. Schubart: Einführung in die Papyruskunde (1918); H. Helbing: Auswahl aus griech. P. (2. Aufl. 1924), F. Preisendanz: Antikes Leben nach den ägypt. P. (2. Aufl. 1925); M. Preisendanz: Zur Papyrus-

runde (Millaus Handb. der Bibliothekswissenschaft, Bd 1, 1931) — **Zeitschriften.** Archiv für Papyrusforschung (seit 1900), Aegyptus (Mailand, seit 1920); Études de la Société Royale Égyptienne de Papyrologie (Kairo, seit 1932)

**Papyrusfäule**, in der ägypt. Baukunst eine die Papyrusstauende in stilisierter Form nachahmende Pflanzenfäule (→ Ägyptische Kunst).

Vorarbeit: Ägypt. Pflanzenfäule (1897)

**Papyrusstauende**, → Cyperus.

**Baquetin** [pækli], Claude André, franz. Arzt und Apotheker, \* Avignon 30. Dez. 1836, † Paris 1905. Nach ihm ist der 1876 von ihm angegebene Baquetin (auch kurz **Baquetin**) genannt; er ersetzt das früher in der Medizin viel verwendete Glühwein zum Brennen von Gewebsteilen und besteht aus einem Platinstift, der durch Benzindämpfe glühend gehalten wird.

**Baquet** [pækq], Alfons, Schriftsteller, \* Wiesbaden 26. Jan. 1881, lebt in Frankfurt a. M., wurde zuerst Kaufmann, studierte dann und machte weite Reisen, bes. in Rußland und Nordamerika. Er schrieb: »Südsibirien und die Nordwestmongolei« (1909), »Xi oder Im neuen Osten« (1912), »In Palästina« (1915), »Der Rhein als Schicksal« (1920), »Im kommunistischen Rußland« (1919), »Rom oder Moskau« (1923). Als Dichter verbindet B. lebhafteste Einfühlung in die sozialen und weltpolit. Strömungen mit nüchterner Beobachtungsgabe und ihr. Schwung, der an Walt Whitman erinnert. Genannt seien: »Heiß Namentlos« (Gedichte, 1911), der Roman »Kamerad Fleming« (1911—26), »Erzählungen an Bord« (1914) In seinen Dramen »Fahnen« (1922), »Sturmflut« (1926), »Eleonora Duse« (1929) sucht er nach einer neuen Bühnenform, die den Wirkungskreis des Dramas durch dessen Verbindung mit epischer Blickweite bereichern soll. B. gab heraus: Ku-Hung-Mins »Chinas Verteidigung gegen europ. Ideen« (1911), »Jahrbuch des deutschen Werkbundes« (1912), Kirejewskis »Rußlands Kritik an Europa« (1923).

**Para...** [grch.], Neben..., bei...

**Para-**, Abk. p. vor chem. Namen Kennzeichnung von → Paraverbindungen.

**Pará m, Fadda**, früher auch **Altische** genannt, kleinste türk. Münzrechnungseinheit =  $\frac{1}{40}$  Piaster. In Serbien sind 100 P. = 1 Dinar, in Montenegro waren sie = 1 Perpero. (→ Münzen, Übersicht.)

**Pará** [Tupisprache 'Wasser']. 1) **Rio P.**, die trichterförmige Mündungsbucht, die von den südl. von der Insel Marajó verlaufenden Amazonasarmen und dem Tocantins gebildet wird und zahlreiche kleinere Flüsse aufnimmt (Karte 107, D 3).

2) **P., Grão Pará** [grã], Staat in Nordbrasilien (Karte 107, B—D 2—4), 1149712 qkm groß mit (1930) 1396000 E. (1,2 auf 1 qkm). Der Hauptteil von P. gehört der Schwemmlandebene des Amazonasstroms an; im N erstrecken sich die Ausläufer des Tumuc-Humac-Gebirges und im S die Abfälle des brasilianischen Tafellandes nach P. herein. Der nördliche Teil gehört zu Brasil.-Guayana. Das überaus fruchtbare Schwemmland ist fast ganz von Urwald bedeckt, Campos mit Viehzucht finden sich vorwiegend nördl. vom Amazonasstrom und auf der Insel Marajó. Der Hauptteil der Bevölkerung wohnt an der Küste zwischen der Hauptstadt Belém und dem Gurupá, auf der Insel Marajó, am Amazonasstrom und an den Unterläufen seiner großen südl. Zuflüsse (Tocantins, Xingú, Tapajós). Indianermischlinge wiegen vor, im Innern gibt es keine Indianer, darunter Tupi-Stämme (Tembé

südl. vom Rio Pará, Maúé und Mumburukú am unteren Tapajós, Tecunapeua am unteren Xingú, Diampi an der Grenze von Franz.-Guayana), Karaißen (Kutuienne, Diampi, Apalai am Parú, Pianocoto vom Parú zum Trombetas) und Gê-Stämme (Timbira im SO u. a.). Diese Indianer sind heute fast durchweg befriedet. Im Erwerbsleben liegt die Gewinnung von wildem Hevea-Kautschuk, die einst den Reichtum des Staates ausmachte, infolge des Wettbewerbs des viel billiger gewonnenen südostasiat. Pflanzungs-Kautschuks völlig danieder (Ausfuhr 1910: 16687 t im Werte von 163 Mill. Milreis, 1930: 4056 t im Werte von 8 Mill. Milreis). Wichtiger ist neuerdings die Pará-Ruß (Bertholletia excelsa), deren Ausfuhr 1910 1,5 Mill., 1930 10,2 Mill. Milreis betrug. Auch die Ausfuhr von vorzüglichem Kakao ist wichtig (1910: 2722 t, 1930: 1795 t). Durch die große Ford-Konzession am unteren Tapajós ist auch der Anbau der Hevea in Pflanzungen in die Wege geleitet. Die Kolonisation mit Japanern (bis 1931 etwa 15000) unter Mitwirkung der japan. Regierung trägt zur landw. Entwicklung bei, die den Staat aus seiner Abhängigkeit von den Sammelerzeugnissen (außer Kautschuk und Para-Rüssen bei noch Vanille, Sarsaparille und Copaiba-Balsam) befreien soll. Nach Belém sind die wichtigsten Städte Bragança, Oboidos und Santarém. An Eisenbahnen besteht nur die Linie Belém-Bragança (253 km) und Mocobaça-Breu Branco (43 km).

P. wurde erst seit 1616 durch die Portugiesen von Maranhão aus besetzt. Nach Gründung von Belém wurden Engländer, Holländer und Franzosen von den Ufern des Amazonas vertrieben. Die Jagd auf Indianerklaven bildete dann den stärksten Antriebs zur Erschließung des Innern. Die jesuitischen Indianermissionen im Innern verhielten sich der Vertreibung der Jesuiten unter Pombal (1759) P. war anfangs mit Maranhão zu dem Estado do Maranhão vereinigt, dessen Generalkapitän gewöhnlich in Belém residierte, bis 1775 die endgültige Bildung der Generalkapitanien Grão-Pará und Maranhão erfolgte. Die Westhälfte des Amazonasgebiets wurde 1850 als Prov. Amazonas von P. abgetrennt.

Boletim do Museu Paraense (seit 1895); O P em 1900, Publicação comemorativa (1900); Anuaire do Archivo e Bibliotheca Publica do P. (seit 1902); Mager's Grundzüge der Geologie des unteren Amazonasgebietes (1903)

3) **P.**, Hauptstadt des Staates P., → Belém 2).

**Paraaminophenol**, → Phenylhydroxylamin.

**Paraazephenetidju**, Fiebermittel, → Phenazetin.

**Parabänsäure, Dialylharnstoff**, eine Verbindung von der Zusammensetzung  $C_4H_{10}N_2O_2$ , die bei energischer Oxydation von Harnsäure mit Salpetersäure entsteht und synthetisch aus Dialsäure und Harnstoff gewonnen werden kann.

**Parabase**, grch. **Parabasis** ['Vorbeimarsch'], in der alten attischen Komödie ein gewöhnlich vor der Mitte des Stücks eingeschalteter Teil, wobei der in der Orchestra befindliche Chor die Masken abnahm und sich vom Bühnenhaus ab dem Publikum zuwandte. Die P., in der der Chorführer im Namen des Dichters sprach, bestand aus sieben teils gesungenen, teils gesprochenen Teilen mit scherzhaften und witzigen, oft auch ernst mahnenden polit. Bemerkungen mit oder ohne Bezug auf das Stück. In der deutschen Literatur hat Platen in seinen satir. Dramen (»Die verhängnisvolle Gabel«, »Der roman-

tische Odipus«) die *P.* in vereinfachter Form nachgebildet.

**Agthe:** Die *P.* (1866; Anhang 1868); **Stielinski:** Die Gliederung der altattischen Komödie (1885); **Greulich:** Platons Literaturkomödien (Berni Diss., 1901); **Költe:** Die griech. Komödie (2. Aufl. 1930).

**Parabel.** 1) *P.* [grch. parabolē 'das Anlegen', mit Bezug auf eine gewisse Flächeneigenschaft] *w*, in der Geometrie Name eines der drei → Kegelschnitte (s. *Fläche*, Abb. 2). Die *P.* hat die Symmetrieachse *a* (Abb.), auf dieser liegen der Scheitel *O* und der Brennpunkt *F*. Jeder Punkt *A* der *P.* hat vom Brennpunkt und einer festen Geraden *l*, der sog. **Zeitlinie**, gleichen Abstand, also  $AF = AC$ . Das im Brennpunkt auf *a* errichtete Lot hat innerhalb der *P.* die Länge *p*. In der Geometrie heißt die ganze Sehne  $2p$  gewöhnlich **Parameter**, während in der Astronomie meist *p* als Parameter bezeichnet wird. Der Brennpunkt hat von der Zeitlinie den Abstand  $FL = p$ ; der Scheitel *O* halbiert diese Strecke. Bemerkenswerte Eigenschaften der *P.* sind noch folgende:

Die → Subtangente *BT* wird vom Scheitel *O* halbiert, die → Subnormale *BN* hat für jeden Punkt der *P.* die Länge *p*, und die Normale *AN* bildet mit dem → Brennstrahl *AF* und mit der Parallelen *AD* zur Achse gleiche Winkel, also  $\angle FAN = \angle NAD$ . Hieraus folgt, daß alle Licht- oder Schallstrahlen, die einen Parabelspiegel parallel zur Achse treffen, durch den Brennpunkt zurückgeworfen werden. Die *P.* kommt in den Anwendungen der Mathematik auf Physik, Astronomie und Technik sehr häufig vor, z. B. als Bahn eines geworfenen Körpers (→ Flugbahn), als Kometenbahn, in der Statik bei Brückenträgern usw.

In der analyt. Geometrie hat die *P.* die Gleichung  $y^2 = 2px$ , wenn der Scheitel der Nullpunkt eines rechtwinkligen Achsenkreuzes ist und die Parabelachse mit der positiven Abszissenachse zusammenfällt.

2) *P.* [grch. parabolē 'Nebeneinanderstellen', 'Gleichnis'], in der Literatur eine poet. Ausdrucksform, bei der fikt. allgem. Wahrheiten durch näher beschriebene, wie in einem Gleichnis zu deutende Vorgänge aus dem Menschenleben mit belehrender Absicht veranschaulicht werden. In der *P.* sind wie in der → Allegorie alle Einzelteile ausdeutbar. Sie bedürfen der Auslegung wenigstens in den Hauptzügen durch den Dichter, während das → Gleichnis selbst erklärt und ein Handeln erläutert oder einen Gedanken beweist. Die *P.* steht auch der → Fabel nahe. Diese entnimmt jedoch ihren Stoff vorzugsweise der Natur, bei. dem Tierleben, und schildert nur eine einzige Begebenheit. Berühmte *P.* sind die meisten neustamentlichen Gleichnisse (z. B. vom verlorenen Sohn), die Erzählung des Römers Menenius Agrippa von den Gliedern des Körpers, die sich gegen den Magen empören (Livius Buch 2, Kap. 33), die *P.* von den drei Ringen in Lessings Drama »Nathan der Weise«, Rudert's *P.* »Es ging ein Mann im Schererland«.

**Vong:** Das Bild in der Dichtung, Bd 1 (1927).

**Parabeldüne**, aus der Sicheldüne (→ Dünen) bei Umkehr der vorherrschenden Windrichtung entstandene Dünenform. Der Steilhang des Mittelstücks und die Dünenarme sind nach der Umformung gegen die neue Windrichtung gefehrt. Der Vorgang wird

aus der unterschiedlichen Verfestigung (Durchfeuchtung, Bewachung) der Dünenanteile erklärt.

**Parabellum** [lat. 'Bereite den Krieg vor'], 1) Deckname des Schriftstellers Ferdinand → Grautoff.

2) Schriftstellernamen des sowjetruss. Politikers → Radel.

**Parabellum = Pistole**, → Handfeuerwaffen II.

**Parabelträger**, ein Fachwerträger, → Träger.

**Parabigo**, Gem. der ital. Prov. Mailand, 180 m ü. M., an der Bahn Mailand-Gallarate, hat (1921) 8990 E.

**Parabiose** [grch. 'Nebeneinanderleben'] *w*, 1) Zusammenleben (Symbiose) von Lebewesen, bei dem kein gegenseitiger Vorteil wie bei der → Symbiose anzunehmen ist. 2) Künstliche, durch Experiment herbeigeführte Verwachsung zweier Lebewesen.

**Parabolagen** [grch. 'die (ihr Leben) daran setzen'], eine im 5. Jahrh. in Alexandria nachweisbare christl. Bruderschaft, die sich der Krankenpflege widmete und kirchl. Vorrechte besaß, dem Bischof von Alexandria auch als Leibwache diente.

**Parabolisch** [grch.], vergleichsweise, in Form einer → Parabel (2).

**Paraboloid**, Flächen zweiter Ordnung ohne Mittelpunkt. Durch Drehung einer → Parabel um die Achse entsteht das Umdehnungs- oder Rotationsparaboloid (s. *Fläche*, Abb. 7). Werden hierin die kreisförmigen Querschnitte zu Ellipsen mit gleichgerichteten Hauptachsen, so erhält man das sog. elliptische *P.* Außer diesem gibt es noch das → hyperbolische *P.*, eine sattelförmige Fläche (s. *Fläche*, Abb. 8), in der 2 Scharen gerader Linien liegen (geradlinige Fläche).

**Literatur** → Geometrie.

**Parabolspiegel**, ein Spiegel in der Form eines Rotationsparaboloids, der vor allem als Scheinwerferspiegel Verwendung findet. → Spiegel.

**Parabutter**, Öl von → Oreodoxa oleracea.

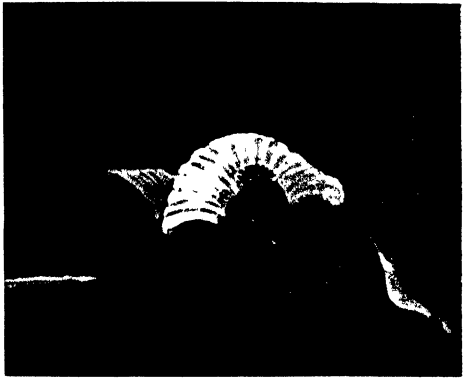
**Paracatú.** 1) Rio *P.*, l. Nebenfluß des São Francisco im brasil. Staat Minas Geraes (s. Karte 107, D 6), 627 km lang, entspringt in der Serra dos Monjolos, ist 52 km weit für Dampfer schiffbar.

2) Stadt im brasil. Staat Minas Geraes (s. Karte 107, D 6), hat (1930) mit Municip 62000 E., Lehrerseminar; Bischofsitz; in der Nähe Goldvorkommen.

**Paracelsus**, Philippus Aureolus Theophrastus (eigentlich **Theophrast von Hohenheim**, nach dem schwäbischen Stammis seines Geschlechts, oder **Theophrast Bombast** [Baumbast] von Hohenheim), Arzt und Philosoph, \* Einsiedeln (Kanton Schwyz) wahrscheinlich 10. November 1493, † Salzburg 24. Sept. 1541, Sohn des Arztes Wilhelm Bombastus von Hohenheim, der 1502 von Hohenheim nach Willach in Kärnten verzog. *P.* gehört zu den bedeutendsten Naturforschern des späten Mittelalters und der beginnenden Neuzeit. Sage und Volksdichtung haben seinen Lebensgang vielfach verschleiert. Sein Studienaufenthalt in Ferrara ist erwiesen. Der hervorragende Hippokratere- und Galenuskenner Nicolo Leonico aus Vicenza († 1524) war sein Lehrer. In Ferrara promovierte *P.* zum Doktor der Medizin und nahm den Humanismenamen *P.* (Übersetzung von Hohenheim) an. Er wirkte sodann 1526 in Straßburg, war 1527 Prof. an der Universität in Basel, stand im Verkehr mit dem Buchdrucker Johannes Froben und dem Humanisten Erasmus; er hatte hier schwere Streitigkeiten wegen seiner neuen Heilkunde mit Universität, Ärzteschaft und Apothekerstand auszufechten; 1528/29 befand er sich in Kolmar, 1531 in St. Gallen und



1



3



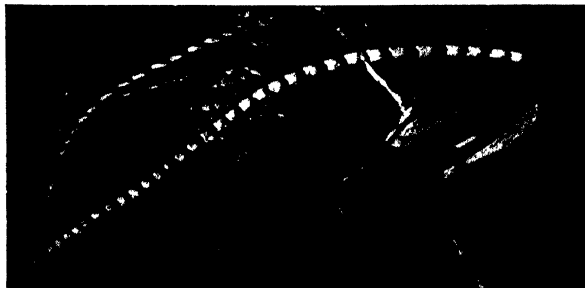
4



2



5



6



7

1. Kleiner Paradiesvogel (*Paradisea rudolphi*), Länge 28 cm 2. Großer Paradiesvogel (*Paradisea apoda*), Länge 15 cm  
 3. Hängenhopf (*Diphylodes magnificus*), links Männchen, Länge 20 cm, rechts Weibchen 4. Wallaces Paradiesvogel  
 (*Sternoptera wallacei*), oben Weibchen, unten Männchen, Länge 27 cm 5. Bandenhopf (*Seleucidides ignotus*), Länge 32 cm  
 6. Flaggenparadiesvogel (*Pteridophora alberti*), Länge 20 cm 7. Königsparadiesvogel (*Cinnurus regius*), oben  
 Männchen, Länge 16 cm, unten Weibchen

Großenangaben ohne Schwanzfedern Weibchen etwa gleich groß



1



2



3



4

1 Paradieselfer (*Astrapia nigra*), Männchen 80 cm, davon 55–60 cm Schwanzlänge 2 Ragganparadiesvogel (*Lophotima minor*), Länge etwa 20 cm, oben Männchen, unten Weibchen 3. Schopflaubenvogel (*Amblyornis subalaris*), Länge 24 cm, links Männchen, rechts Weibchen. 4. Seidenlaubenvogel (*Ptilinopus violaceus*), Länge 32 cm, vorn Männchen, im Hintergrund Weibchen.



Amberg, 1534 in Innsbruck, Sterzing und Meran (als Pestarzt), später in Ulm, Augsburg, in Ungarn und Mähren und 1541 in Salzburg. Er hat fast ganz Mitteleuropa durchwandert.

P. suchte die Natur in ihrer Sichtbarkeit auf; er strebte danach, sie aus ihr selbst zu erklären. Er wollte die natürl. Bestandteile des Weltganzen und des Menschen in ihren tausendfältigen und verhüllten Erscheinungsformen auffuchen. Dabei vertraut er gläubig auf das »Licht der Natur« (lumen naturale), das der Heil. Geist entzündet, damit man sehend werde. Wer erkennt, ist ein Mittel für Gott;



Theophrastus Paracelsus;  
Stich von Augustin Hirschvogel  
(1538)

*Theophrastus Paracelsus*  
*Amos Comenius*

(Theophrastus Hohenheimensis Doctor  
tutus totus)

denn Gott erkennt durch ihn hindurch. P. war seinem Wesen nach ein mittelalterlicher Mensch von gottinniger Glaubigkeit. Er stand außerhalb der Konfessionen, näherte sich aber den spätmittelalterlichen neuen religiösen Bewegungen (Johannes Hus) und vertrat ein religios-kommunistisches Armutsideal. Er verkündet in seinen Traktaten, Bibelfcommentaren, Tauf- und Abendmahlschriften, Prognostikationen, medizinisch-ethischen Abhandlungen u. a. das »vollkommene Leben«, den »Stern der Armut« und das »Reich der Übernatur«, deren Symbol die Natur ist. Die zukünftige Kirche sieht er in dem ganzen Ganzz augustinischer Verzückung.

Als Naturforscher und Arzt steht er zwischen Spätmittelalter und beginnender Neuzeit. Daß P. ein sog. Wunderdoktor, »Zauberer«, Goldmacher oder Abenteurer war, sind grobe Fälschungen aus der Zeit nach seinem Tode und aus dem 16. und 17. Jahrh. Seine Grundüberzeugung ist der Glaube an die wunderbare Selbsthilfe der Natur. Diese sei die Voraussetzung aller Heilkunst. Der Arzt hat die heilige Sendung, das »von Gott verliehene Amt« zu fördern, er hat dort einzugreifen und anzufachen, wo die vis vitalis, die Lebenskraft, erlahme. Der tiefste Sinn des ärztl. Sellsens sei die Liebe. P. ist biolog. Philosoph. »Leben« ist für ihn ein naturwirklicher, gesetzmäßiger Prozeß im Menschen und in der ganzen Natur, ein natürl. Bestandteil des Weltganzen, das dem Körper innewohnende und ihn erhaltende Streben. Chemische Veränderung ist Leben. Die organ. Lebenskraft nennt P. den Archeus, er ist der »Alchemist« im Körper. Alchemie diene der Heilkunst. Aus den Kräften der Natur will sie dem Leben des Menschen Dauer verleihen; denn für alles Übel und Siechtum in der Welt sei irgendwo in der Natur ein Gegenmittel verborgen. Chemie und Alchemie sind eine Scientia mutationum (Lehre von

den Veränderungen), die sich um die Verknüpfung und Verfestung der Elemente der Natur bemüht (Operatio naturae). Als solche ist die paracelsische Alchemie nicht nur Metallverwandlung, Metallveredelung und Arzneibereitung, sondern eine weitumfassende Universalwissenschaft und Metaphysik der Wirklichkeit. P. verfügte über einen reichen Arzneischatz und über viele chemisch-alchemistische Präparate, die in einer schwierigen und vieldeutigen, an feinen Unterscheidungen reichen Fachsprache ihren symbolischen Ausdruck fanden. Hierher gehören Begriffe wie Alchemie, Element, Quinta Essentia, Arcanum, Magisterium, Mysterium, Archeus, Vulcanus, Elixir, Specificum, Wiedergeburt, Astrum, Prädestinierung, Qualitäten, Pinzipien, Die, Tinktur, Tartarus, Mummy, Chaos (Gas), Operatio naturae, das »große Werk«, Samen, leo ruber (Gold), weiße Lilie (Quecksilber), roter Leu (rotes Schwefelarsen, Realgar, der sog. rote Schwefel), rote Lilie (Gold, das Elixir), gelber Leu oder leo citrinus (Auripigment oder gelbes Schwefelarsen), Panacee oder regina, der Stein der Weisen oder rex, Homunculus (bei P. als Allegorie zu verstehen). Die Praxis der chem. Therapie und die Einsicht in die chemo-dynamischen Wirkungen galten ihm mehr als mystische Verzückung oder okkulte Meditation. Die Bedeutung der chem. und physikal. Grundlagen des Lebendigen hat P. als erster erkannt. Damit verband er sein großes sehnsüchtiges Erbarmen mit dem einsamen Kranken. In seiner seelischen Haltung erinnert P. an Sebastian Brandt und seinen Kreis, an schwärmerische Gemeinden des außerkirchl. Christentums, aber vor allem auch an das Brüderchristentum des Volks-erziehers und Pädagogen Joh. Amos Comenius und der Panosophen. Unter ihnen fand er die treuesten Nachfolger (Paracelsisten). Seine Werke sind mediz., chem., astronom. (astrolog.), biolog. und theol. Inhaltes. Die letzteren beginnt man erst in jüngster Zeit zu erschließen und dem Drucke zuzuführen. P. verfaßte seine Schriften im Frühneuhochdeutsch, einige wenige erhaltene Briefe (an Desiderius Erasmus, Bonifacius Amerbach), Rezepte und amtliche Universitätschriften sind lateinisch. Von seinen Hauptwerken seien genannt: »Das Buch Paragranum«, »Volumen Paramirum«, »Opus Paramirum«, »Die Defensionen«, »Die große Wundarzney«, »Die Astronomia Magna« (Philosophia sagax der großen und kleinen Welt), »Das Spitalbuch«, »Von den hinfallenden Siechtagen« (De Caducis), »Zwei Bücher von der Pestilenz und ihren Zufällen«, die Syphilis-schriften, die »Prognostikationen«, »Von dem seligen Leben«, »De religione perpetua«, »De summo et aeterno bono«, »De potentia et potentia gratia dei«, »De felici liberalitate«, »De ecclesius veteris et novi testamenti«, »Vom Tauf der Christen«, »De genealogia Christi« (nur bruchstückweise erhalten), »Sermones«, Bibelfcommentare, Abendmahlschriften und Mariologisches.

Von den alten Ausgaben der Werke des P. sind am brauchbarsten die große von Sufer besorgte deutsche Quartausgabe (12 Tle. in 10 Bden., Basel 1589/90), in heutiges Deutsch übertragen von Aschner, seit 1926. Lat. Überlegungen der Werke erschienen 1603 und 1658. Eine krit. Ausgabe »Sämtlicher Werke« geben Karl Sudhoff und Wilhelm Matthies seit 1922 heraus. »Das Buch Paragranum«, hg. v. Strunz (1903); »Volumen und Opus Paramirum«, hg. v. Strunz (1904), »Volumen Paramirum«, hg. v. Joh. Dan. Achelis (1928). Eine

Auswahl besorgte Hans Kahfer (1921). »Sieben Defensionen«, hg. v. Egerist (Privatdruck des Instituts f. Gesch. d. Med. an der Univ. Leipzig, 1928). Zur Förderung der Paracelsusforschung wurde 1929 eine **Paracelsus-Gesellschaft** (Sitz München) gegründet. — Dramatische Dichtung von Rob. Browning (1835; deutsch 1904), Roman von Kolbenheyer (3 Bde., 1917–26).

**Biographien und Gesamtdarstellungen.** Strunz, Theophrastus P. (1903), Paracelsus (1924), Theophrastus P. (Buch der großen Chemiker, hg. v. G. Bunge, Bd. 1, 1929), Theophrastus P. und die Lehre vom Leben (Das Mittelalter, hg. v. Brunner, Dopsch u. a., 1930), M. Julius Hartmann: Theophrast v. Hohenheim (1901); S. Spunda: Paracelsus (1925); Will. Erich Reukert: Leben, Kräfte und Meinungen des viel beschriebenen P. (1928); Günther, Paracelsus (2. Aufl. 1928). — **Einzel Forschungen.** Ed. Schubert und Karl Sudhoff: Paracelsusforschungen (2 Bde., 1887–89), Sudhoff. Versuch einer Kritik der Echtheit der paracelsischen Schriften (2 Bde., 1894–99), Will. Matthiessen: Die Form des religiösen Verhaltens bei Theophrast v. Hohenheim (Bonner Diss., 1917), Behn theol. Abhandlungen (Archiv f. Reformationsgesch., Jahrg. 14/15, 1917/18). — **Werke zur Zeit- u. Wissenschaftsgeschichte.** Kahl: Geschichte der biolog. Theorien (2 Bde., 1905–09, Bd. 1, 2. Aufl. 1913); v. Lippmann: Entstehung und Ausbreitung der Alchemie (2 Bde., 1919–31), Strunz: Astrologie, Alchemie, Mystik (1928); Ernst Darmstaedter: Arznei und Alchemie, Paracelsusstudien (1931).

**Parachina**, → Chinarinde.

**Paracín** [-tchin], Stadt im Morawabananat (Morawia Banovina) in Jugoslawien (Karte 71, E 3), 138 m ü. M. an der Ormea, Bahnknoten, hat (1921) 5207 E., Tuchindustrie und ist ein Mittelpunkt des serb. Wollhandels.

**Paraclet** [-kla], Weiler im franz. Departement Somme, zur Gem. Cottendichy gehörig, hat ein von → Maelard gegründetes Kloster, dessen Äbtissin Heloise war, und Landwirtschaftsschule.

**Paracodin**, Dihydrokodon, als weinsaures und saures Salz gegen Husten verwendet, meist als **Paracodin-Sirup** (0,2%) mit Zusätzen von Senega-, Grindelia- und Althea-Extrakt sowie Benzoesäure.

**Parád** [parád], Großgem. und Bad im ungar. Kom. Heves, liegt am Nordfuß der Mátra in waldreicher Umgebung, 241 m ü. M. Das Bad **Parád-fürdő** besitzt drei schwefelsg.-alkalische Sauerlinge, ein Maun-Eisenwasser und hat bedeutenden Mineralwasser-Verband. P. ist Endpunkt der Bergstraße Gyöngyös-P. (29 km; Autorenne). In der Nähe staatl. Kupfer- und Goldbergwerk.

**Parade** [frz.] w. 1) **P. Truppen- oder Heereschau**, beim Militär Aufstellung und Vorbeimarsch einer Truppe mit Musik vor höheren Vorgesetzten, Fürsten und Staatsoberhäuptern aus Anlaß von Festlichkeiten, Gedenktagen, Empfängen oder am Schluß von Besichtigungen und Übungen. Die Aufstellung für die P. heißt **Paradeaufstellung**, der Vorbeimarsch **Parademarsch**. Früher gab es vielfach einen besonderen, für die P. bestimmten Anzug der Truppen, den **Paradeanzug**, mit Haarbüscheln, weißen Hosen usw. **Trauerparade** nennt man eine Truppenabteilung, die bei Leichenbegängnissen von Militärpersonen, Staatsmännern usw. in militärischer Form die letzten Ehren erweist.

Auf Kriegsschiffen wird vor Staatsoberhäuptern und fürstl. Personen im Hafen und auf See paradiert. Die Besatzungen treten dabei auf beiden

Seiten des Oberdecks, auf der Back und auf der Schanze des Schiffes eingliedrig an der Reling an. Auf Segelschiffen wird auf den Masten paradiert oder, wenn die Seeverhältnisse es nicht erlauben, in den Wanten. (→ Seegeremoniell, → Salut.)

2) **P., Variieren**, in der Fechtkunst die Abwehr der Stöße oder Hiebe des Gegners (→ Deckung 2). Es gibt einfache P., Kreis- oder Konterparaden, die als Kreisbewegung aus dem Handgelenk ausgeführt werden, und Wechelparaden, die den Konterparaden ähneln, jedoch stets nach einer Verührung der gegnerischen Klinge mit der eigenen Anwendung finden. (Abb.)

3) **P., Variieren**, in der Reit- und Fahrkunst das Anhalten des Pferdes aus dem Gange (**ganze P.**) oder das Verkürzen einer Gangart unter erhöhter Verjammung (**halbe P.**), z. B. Übergang vom Mittelgalopp zum abgekürzten Galopp. Bei jeder P. muß der Schwerpunkt des Pferdes durch verschärftes Gerannemen der Hinterhand nach rückwärts verlegt werden.

**Parädeader**, im Rgt. der Garde du Corps und im Gardekürassierregiment des alten deutschen Heeres ein silberner, gekönter Adler mit ausgebreiteten Flügeln, der, auf neusilberner Platte stehend, zum Paradeanzug statt des oberen Helmbeschlages (Scheibe und Spitze) getragen wurde (→ Helm, Abb. 28).

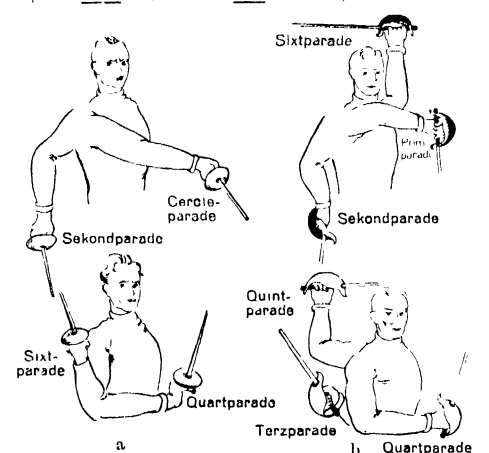
**Parädeanzug**, **Parädeaufristung**, **Parädemarsch**, → Parade.

**Parädebett**, sw. → Katafalk.

**Paradeis**, oberd., mundartliche Form für Paradise. **P., Paradeisapfel**, österr.

reichlich: Tomate.

**Paradeniya**, **Paradeniya**, Ort auf Ceylon mit berühmtem botan. Garten und landw. Versuchsanstalt (Karte 83, D 7). (Abb. S. 155.)



Parade: Variieren; a Florettparaden, b Säbelparaden.

**Paradentitis**, **Paradentose** [grch.-lat.], **Parodontitis** [grch.], → Alveolarpyorrhöe.

**Paraderos** [span.], Mz., vorgechittl. Muschelhaufen, → Mounds. [Giraldisches Organ.

**Paradidymis** [grch.], Urnierenrest am Hoden,

**Paradies** [ahd. paradis, über grch. paradeisos aus altiran. paridajsa 'Gehege'], 1) der 1. paradies. Name des Gottesgartens in Eden, aus dem Jahve die ersten Menschen nach dem Sündenfall vertrieb (1. Moj. 2 f.). Nach der Erzählung sucht man das P. im Quellgebiet von Euphrat und Tigris. Im übertragenen Sinne wird auch der Aufenthaltsort der Seligen P. oder Eden genannt.

Fürst: Pandora und Eva (1931), Hans Schmidt Die Erzählung von P. und Sündenfall (1931); H. Zunker Die bibl. Geschichte (1932)



Paradenipa: Palmenallee

2) In der kirchl. Baukunst die für die Wäuer bestimmte Vorhalle der altchristl. → Basilika, auch das Atrium vor dem Westchor roman. Kirchen und schließlich mandys mittelalterliche Kirchenportal (Paradiespforte).

**Paradiesapfel**, 1) eine Apfelbaumart (→ Apfel), 2) die → Tomate, 3) die Pampelmusfrucht, → Citrus.  
**Paradiesbaum**, → Eibe, → Melia  
**Paradieselster**, → Paradiesvogel  
**Paradiesfeige**, → Banane  
**Paradiesfisch**, → Makropoden.  
**Paradiesholz**, → Altherholz.  
**Paradieskörner**, Pflanzenjamen, → Aframomum.  
**Paradiesvogel**, Apus, ein Sternbild bei 230° Geraden Aufsteigung und 75° jüdl. Abweichung.

**Paradiesvogel**, Paradisædae (hierzu Tafel S. 152), rabenähnl. Singvögel der austral. Welt, bes. Neuguineas. Die Männchen haben meist prachtvoll gefärbtes Gefieder, dazu oft eigentümlich gestaltete Schmuckfedern, die an den verschiedensten Stellen des Körpers auftreten können. Bei einzelnen Gattungen bildet die Lufttröhre eine Schlinge unter der Haut. Die P. sind Waldbewohner, die sich von Insekten und Früchten ernähren. Zur Paarungszeit nehmen die Männchen Tanz- und Balzstellungen ein und entfalten dabei ihr herrliches Gefieder, wegen dessen Schönheit man früher glaubte, daß sie dem Paradies entstammten. Hierher: **Paradieselster** (*Asiopia nigra*), 86 cm lang, mit langem Schwanz, purpur-, kupferrot und grün schimmerndem Gefieder und metallgrünem Halskragen, Neuguinea; **Fadenhopf**, **schwarzer Paradiesvogel** (*Seleucidus ignotus*), 30 cm, samt schwarz mit Purpur und grünem Schimmer und gelbem Bauch und Weichen. Die prachtvollen Paradiesa- Arten haben schleierartige Schmuckfederbüsche. Dazu gehört der **Göttervogel** oder **Große Paradiesvogel** (*Paradisæa apoda*), ferner der **Rote, Gelbe, Braune und Blaue Paradiesvogel**. Der **Königsparadiesvogel** (*Cinnurus regius*) ist rotweiß, 16 cm groß. Der **Wimpelträger** (*Pteridophora alberti*) trägt zwei überaus lange wimpelartige Schmuckfedern am Hinterkopf. Zu den P. gehören auch die durch ihre eigenartigen Spielreier und Laubgänge merkwürdigen, einfacher gezeichneten → Laubvögel.

**Paradieswitwe**, → Witwenvögel.

**Paradigma** [grch. paradeigma 'Vorbild'] s. Beispiel, Muster, in der Grammatik ein bezeichnend durchgezeichnetes oder durchkonjugiertes Wort, das als Vorbild für andere dient (→ Flexion). **Paradigmatisch**, beispielhaft, vorbildlich.

**Paradioxybenzol**, → Hydrochinon.

**Paradisea**, Gatt. der → Paradiesvögel.

**Paradiso**, Gran, Alpengipfel, → Gran-Paradiso.

**Paradox** [grch. 'wider den Schein'], was gegen allem. Geltung und Auffassung verstößt, widersinnig.

**Paradoxides**, Gatt. der → Trilobiten, Leitfossil für das mittlere Kambrium. **Paradoxidesstufe**, → Kambriische Formation.

**Paradoxie** [grch.], der Widerstreit zweier an sich gleichbegründeter Sinnegehalte. Bes. in der Theologie spricht man von einer P. und meint damit die Tatsache, daß sich die Wirklichkeit Gottes in Erscheinungen offenbaren muß, die selbst an sich nicht seine wahre Wirklichkeit zum Ausdruck bringen können. Dieser Sachverhalt wird bei → Kierkegaard zur Grundlage einer bestimmten »existenziellen« Haltung des Menschen überhaupt gemacht. Auch für die dialektische Theologie stellt sich die P. als einen ihrer Kernpunkte dar.

Ant. K. Laeche Symbol und Idol (1931); Karl Heim. Glaube und Denken (2. Aufl. 1931)

**Paradoxographen** [grch.], im Altertum Sammler von wunderbaren Geschichten, Gebräuchen und Naturerscheinungen, wie Kallimachos, Antigonos von Karystos, Nikolaos von Damaskos, Phlegon u. a. Auszüge aus solchen Schriften hg. v. Westermann, »Paradoxographoi« (1839), Keller, »Rerum naturalium scriptores Graeci minores« (Bd. 1, Leipzig 1877), und Dehler, »Paradoxographi Florentini« (Tübinger Diss., 1913).

**Paradoxon** [grch. 'unerwartet', 'falsch', 'auf-fallend'] s. Wz. **Paradoxa**, eine ungewöhnliche Behauptung, z. B. mit der Nebenbedeutung des Widersinnigen.

1) In der Rhetorik eine Sinnfigur, die auf einem scheinbaren Widerspruch in der Verbindung entgegen gesetzter Begriffe beruht, z. B. »Die Hälfte ist mehr als das Ganze«.

2) **Hydrostatisches P.**, → Hydrostatik.

**Paradoxismus**, Raubtiergatt., → Schleifschägen.

**Paraffin** [lat. parum affinis 'wenig verwandt'], wegen der sehr geringen chem. Affinität, Bezeichnung für eine Reihe von chem. Verbindungen, → Paraffine.

**Paraffinbad**, in der chem. Technik Bezeichnung für ein mit Paraffinöl gefülltes → Bad (2); in der Medizin → Paraffinbehandlung 3).

**Paraffinbehandlung**, die Anwendung von Paraffin zu Heilzwecken. 1) Innerlich als Paraffinöl, Stuhlglättmittel bei Verstopfung (→ Paraffine).

2) Zur Beseitigung von Schönheitsfehlern, bes. eingestunkener Teile, z. B. der sog. Salzsächen über und unter dem Schlüsselbein, wendete man früher vielfach **Paraffineinspritzungen** an. Bei 40–60° schmelzendes Paraffin wird flüssig gemacht und mit Hilfe einer Druckpumpe unter die betreffende Hautstelle eingespritzt. Die augenblickliche Wirkung pflegt oft gut zu sein. Die Methode war und ist vielfach in sog. Schönheitsinstituten im Gebrauch. Sie hat die schwerwiegenden Nachteile, daß nach Jahr und Tag das Paraffin anfangen kann zu wandern, z. B. vom Nasenrücken sich auf die Wangen verteilt und außerordentlich störende Geschwülste hervorruft, die sog. **Paraffinome**, die auch chirurgisch-kosmetisch kaum beseitigt werden können. Ein sicheres Mittel, sie zu ver-

meiden, ist nicht bekannt, insofgebeffen wird die Methode im allgemeinen nicht angewendet. Bewährt hat sie sich zur Beseitigung des Nabelbruchs.

3) **Außerliche Anwendung als Paraffinpackung.** Dazu wird eine Mischung von festem Paraffin mit verschiedenen Ölen oder Parzen durch Erhitzen verflüssigt. Das 45—50° C heiße verflüssigte Paraffin wird am zweckmäßigsten über den zu behandelnden Körperteil gegossen, unter Umständen auch unter Druck in fein verteilter Form auf die Haut gespritzt (Spray); bei kleinen Flächen aufgespritzt. Bei der Abkühlung auf der Haut erstarrt es zu einer wachsartigen Hülle, die sofort nach außen zu gut abgedeckt wird, um weitere Abkühlung zu vermeiden. Die Paraffinpackung, von dem franz. Ärzte Barthe de Sandfort in die Therapie eingeführt und von Fürstenberg und Hoffstaedt experimentell genau untersucht, stellt ein sehr wirksames und sauberes Wärmebehandlungsverfahren dar. Es eignet sich in der Chirurgie zur Wundbehandlung, vorzüglich zur Behandlung rheumatischer Erkrankungen, zur Wärmebehandlung von Entzündungen, als Gangpackung infolge der starken schweißtreibenden Wirkung zur Entsetzung. Im **Paraffinbade** sitzt der Patient in einer mehr oder weniger hoch mit Paraffin angefüllten Wanne.

**Paraffinbutter**, s. w. Paraffinschuppen, → Paraffine.

**Paraffine, Methan Kohlenwasserstoffe.** Bezeichnung für die sog. **Grenzkohlenwasserstoffe**, d. h. die gesättigten Kohlenwasserstoffe mit dem Maximalgehalt an Wasserstoff, von der Formel  $C_nH_{2n+2}$ . Die niedrigsten Glieder der Reihe bis zum Butan sind bei gewöhnl. Temperatur Gase; die mittleren farblose Flüssigkeiten von schwachem, charakteristischem Geruch, die in Wasser unlöslich, aber leicht löslich in Alkohol und Äther sind. Die höheren Glieder, die eigentl. P., sind feste Körper. Ein Gemisch dieser festen, blättrig kristallinischen Kohlenwasserstoffe ist das als **Paraffin** in den Handel kommende Produkt. Die Reihe dieser Kohlenwasserstoffe beginnt mit dem Methan oder Sumpfgas,  $CH_4$ ; dann folgen das Athan,  $C_2H_6$ , Propan,  $C_3H_8$ , die Butane,  $C_4H_{10}$ , Pentane,  $C_5H_{12}$ , Hexane,  $C_6H_{14}$ , Heptane  $C_7H_{16}$ , bis zu dem höchsten dargestellten Gliede der Reihe, dem Hexakontan  $C_{60}H_{122}$ . Vom Butan an aufwärts existiert jedes Glied in mehreren Isomeren, deren Anzahl mit dem Gehalt an Kohlenstoffatomen wächst. So sind zwei Butane, das normale  $CH_3 \cdot CH_2 \cdot CH_2 \cdot CH_3$  und das Isobutan  $CH_3 \cdot CH \begin{smallmatrix} CH_3 \\ CH_3 \end{smallmatrix}$ , drei Pentane, fünf Hexane usw. möglich und auch bekannt.

Die Siedepunkte der P. steigen mit dem Molekulargewicht, ebenso nehmen die spez. Gew. zu, bleiben aber immer unter dem des Wassers. Die gesättigten Kohlenwasserstoffe sind wenig reaktionsfähig (daher auch ihr Name). Von rauchender Salpetersäure und von Chromsäure werden sie erst beim Erhitzen angegriffen und zu Kohlenäure und Wasser verbrannt. Bei der Einwirkung von Chlor bilden sie Substitutionsprodukte.

Die P. finden sich im Naturgas (Methan), im amerik. Erdöl und seinen Destillaten (Petroleum, Petroleumbenzin, Petroläther, Vigroin), in den Destillationsprodukten des Holzes, des Torfes, der bituminösen Schiefer, der Braunkohle (bes. P. und Braunkohlenbenzin) und der Steinkohle (Methan), ferner im Asphalt und Erdwachs (als **Protoparaffin**).

Gemische von flüssigen Kohlenwasserstoffen der Paraffinreihe bilden das als Paraffinum liquidum offi-

zinelle **Paraffinöl** (**flüssiges P.**, **Vaselineöl**), das zur Herstellung von Salben, als Suspensionsmittel für Einspritzungen, innerlich vor allem als Darmgleitmittel in Gestalt zahlreicher Mittel gegen chronische Verstopfung (Luzol, Salusöl, Mitilag, Christolag, Paraffinal, Petrolagar, Agarol u. a.) dient. **Festes P.** (**Zeressin**), ein bei 68—72° schmelzendes Gemisch der festen Kohlenwasserstoffe der Paraffinreihe, ist als Paraffinum solidum officinell; es dient als Bestandteil von Salben und Pasten sowie zur → Paraffinbehandlung.

Zum Zwecke der Gewinnung des Paraffins werden die paraffinhaltigen Rohprodukte durch Destillation in eine paraffinfreie Ölfraktion und in ein das P. enthaltendes Destillat zerlegt (Paraffinmasse). Nach der Raffination wird dieses tief geföhlt und die öligen Bestandteile (Paraffinöl) in Filterpressen von den kristallisierten **Paraffinschuppen** getrennt, die durch mehrmaliges Umschmelzen mit Leichtöl und Abpressen des zur Lösung verwendeten Öles entölt werden. Nach einem andern Verfahren mischt man die Paraffinschuppen mit Spirit an (**Paraffinmasse**) und schleudert den Spirit, der das in den Paraffinschuppen enthaltene Öl herauslöst, auf Zentrifugen ab. Anschließend werden die gereinigten Paraffinschuppen geschmolzen und durch Destillation die Leichtöle oder Spiritreste entfernt. Nach einer weiteren Behandlung mit Entarungsstohle oder Bleicherde wird das P. als eine weiße, harte, geschmack- und geruchlose Masse erhalten.

Außer zu den oben erwähnten mediz. Zwecken findet P. Verwendung zur Herstellung von Kerzen, zum Imprägnieren der Zündhölzer sowie als Isolationsmaterial.

Schreibauer: Die Schmelze, ihre Gewinnung und Verarbeitung (2. Aufl. 1922).

**Paraffineinspritzungen**, → Paraffinbehandlung 2).

**Paraffinkerzherd**, ein bei der Zündholzherstellung benötigter Apparat, dessen Hauptteil eine heizbare Wanne ist, die mit einer Schicht von geschmolzenem Paraffin geföhlt ist. Der P. dient dazu, die Spitzen der fertig geschnittenen Hölzer mit einer Paraffinschicht zu überziehen.

**Paraffinierte Schießbaumwolle**, eine → Schießbaumwolle, die durch Imprägnieren mit Paraffin gegen äußere Einflüsse weniger empfindlich gemacht ist.

**Paraffinkerze**, eine aus Paraffin hergestellte Kerze, → Kerze 1).

**Paraffinkonservierung**, → Konservierung 2).

**Paraffinkrebs**, gewerbliche Erkrankung, die durch Einwirkung des Rohparaffins auf die Haut entsteht. Welche Bestandteile des Paraffins bei in Betracht kommen, ist umstritten. An diesen Hauterkrankungen leiden nicht nur die Arbeiter in Paraffinfabriken, sondern auch Schornsteinfeger, Teer-, Pech- und Brickettarbeiter. In der Regel tritt die Erkrankung erst nach einer mehrjährigen Beschäftigung mit den Substanzen auf; es ist aber auch schon beschrieben worden, daß, selbst nachdem die Beschäftigung jahrelang aufgegeben war, die Krankheit sich gezeigt hat. Eingeleitet wird die Erkrankung durch eine ausgedehnte Aknebildung (**Zeacne**) mit Komedonen (»Mitessern«) und einer verstärkten Tätigkeit der Talgdrüsen, vermehrter Epidermisbildung und Infiltraten. Hauptsächlich die Arme, die Streckseite der Beine und die dünne Handgelenkhaut werden davon befallen. Überall da, wo beschmutzte Kleider eng anliegen, kommt es zuerst leicht zu Entzündungserscheinungen, dann zunächst zu gutartigen hyper-

plastischen Vorgängen, später zu Krebsartiger Entartung.

**Paraffinmasse**, eine das Paraffin enthaltende Fraktion von paraffinreichen Teeren und Ölen, → **Paraffinöl**, → **Paraffine**.

**Paraffinöl**, → **Paraffine**.

**Paraffinölme**, → **Paraffinbehandlung** 2).

**Paraffinpackung**, → **Paraffinbehandlung** 3).

**Paraffinölse**, Salbe aus 10% Wollfett, 40% Zerebin und 50% flüssigem Paraffin, Ersatz für Vaselin.

**Paraffinwachs**, Bezeichnung für ein paraffinhaltiges Erdwachs, z. B. → **Dzokerit**.

**Parafformaldehyd**, → **Formaldehyd**.

**Parafuchsin**, ein durch Zusammenoxydation von Anilin mit p-Toluidin hergestellter roter Farbstoff; der sehr selten verwendete Farbstoff enthält eine CH<sub>3</sub>-Gruppe weniger als Fuchsin.

**Paragenesis** [grch.], das gesetzmäßige Nebeneinanderkommen von Mineralien oder Gesteinen. V. v. d. Beithaupt: Die P. der Mineralien (1819).

**Paragesteine**, → **Orthogesteine**.

**Paragenese** [grch.], veränderte Geschmacksempfindung z. B. bei Hysterie.

**Paragium** [lat.], Bezeichnung für die früher übliche Unterhaltsausstattung der nichtregierenden Nebenlinie eines fürstl. Hauses (**Paragitätslinie**) mit Liegenständen (**Paragitätsgütern**); im Laufe der Zeit wurde das P. fast überall durch jährl. Rentenzahlungen (→ **Alpanage**) ersetzt.

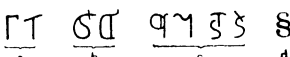
**Paragonimie**, **Lungen-Egel-Krankheit**, durch eine beim Schwein, Hund, Tiger, bei der Katze und beim Menschen in der Lunge lebende Egelart, den Paragonimus Westermani, veranlaßt, meist gutartige Lungenerkrankung mit Husten, blutigem Auswurf, Lungenbluten. Das Hauptverbreitungsgebiet ist Japan, das weitere Ostasien. Die Eier entwickeln sich im Süßwasser zu Mirazidien, die sich in Schneckenarten einbohren, dann als Cercarien Krabben und Krebse befallen, durch die, wenn sie roh genossen werden, die Übertragung erfolgt.

**Paragonit** m, Mineral, → **Glimmer**.

**Parapons** [span.], Bezeichnung für sehr große Brillanten, auch in der Verbindung **Paragonperlen** für große Perlen gebraucht.

**Paragramm** [grch.], s. Zufuß; Einschub; Buchstabenveränderung, u. ein scherzhaftes Wortspiel zu ermöglichen, z. B. Caldius Hiberus Meio ('Der vom Wein Glühende', 'Trunkenbold', 'Weinläufer') aus Claudius Tiberius Nero.

**Paragramatismus** [grch.-lat.], Sprachstörung, die in einer fehlerhaften Bildung der grammatischen Formen besteht (→ **Aphasie**).

**Paragraph** ['das Danebengeschriebene'] m, bei den antiken Grammatikern ein Zeichen zur Interpunktion oder zur Andeutung unechter Worte und Stellen in den Schriften der Klassiker. Später und noch jetzt bezeichnet man damit die in  Geseßen und andern Schriften zur bequemeren Übersicht und Auffindung gemachten, meist kleineren Abschnitte. Das Paragraphenzeichen ist wahrscheinlich ursprünglich eine Abkürzung von lat. P(agraphus).

**Paragraphie** [grch.], als Folge einer Hirnerkrankung auftretende Schreibstörung, die darin besteht, daß Worte beim Schreiben verwechselt und falsche Worte geschrieben werden.

**Paragua**, 1) Oberlauf des → **Drinoco**.

2) Philippineninsel, → **Palawan**.

**Paraguaná**, Halbinsel an der Küste von Venezuela (Karte 106, C D 1), im Cerro de Santa Ana 850 m hoch.

**Paraguarí**, Stadt in Paraguaná (Karte 108, F 3), Bahnstation, hat (1928) 10900 E., reges Gewerbe.

**Paraguay** [-at], indian. 'Papageienfluß', Fluß in Südamerika (Karte 107, B 5–8), größter Nebenfluß des Paraná, etwa 2200 km lang, entspringt bei Diamantino auf dem Tafellande von Matto Grosso, durchfließt vielfach flumpiges Schwemmland und vereinigt sich bei Corrientes mit dem Paraná. Ein mehr oder minder breiter Waldstreifen zieht sich beiderseits des Flusses hin. Von L. fließen ihm aus dem brasil. Bergland São Lourenço mit Cuiabá, Taquary, Miranda und Apá, von r. Pilcomayo und Bermejo zu. Der P. wird bis Corumbá mit größeren Dampfern befahren, mit kleineren bis São Luiz de Cáceres, ebenso der São Lourenço und Cuiabá bis zur Stadt Cuiabá.

**Paraguay** [-at], amtlich **República del P.**, südamerik. Republik (Karte 108, D–F 2/3).

#### Statistik.

Größe: etwa 288 000 qkm (mit dem besetzten Teil des Chaco)

Bevölkerung 1931: etwa 1 Million

Städte 1928: Hauptstadt Asunción 121 000, Villarica 30 000, Caazapa und Itapaguá je 14 000, Luque, Concepcion, San Pedro je 13 000 E

Außenhandel 1930: Einfuhr 15,1, Ausfuhr 14,2 Mill Goldpeso. Hauptausfuhrwaren: Luchthauterfart 3,2, Fleischerfart 2, Rindshaut 1,3, Mate 1,2, Konfervenfleisch 1,1, Tabak 0,9 Mill Goldpeso

Währung: 1 Goldpeso = 100 Centavos = 4,05 RM

Masse und Gewichte: Längenmaße: 1 Legua = 5000

Varas oder 50 Cuadras = 43,30 m. Flächenmaße: 1 Lino

= 75 qm, 1 Cuadra = 7500 qm, 1 Legua cuadrada

= 14,75 qkm. Höhlenmaße: 1 Pipa = 6 Barriles = 581,5 l

1 Baril (Faß) = 32 Frazcos (Fasche) = 128 Cuartos

= 96,93 l. Taneben (für Getreide u. a.) 1 Fanega (Scheffel)

= 12 Almudas = 288 l. Gewichte: 1 Cuental (Zentner)

= 4 Atrobas = 100 Libras = 46 kg

Eisenbahnen 1930: 1064 km

Schiffverkehr 1930: 3051 Schiffe mit 365 000 Reg. T

1) **Lage und Größe**. P. ist von Bolivien, Brasilien und Argentinien begrenzt und wie das benachbarte Bolivien vom Meer abgeschlossen. Der N. liegt in den Tropen, der übrige Teil in den Subtropen. Ein Teil des Chaco ist mit Bolivien strittig. Bei Annahme einer Grenzlinie vom mittleren Pilcomayo nach Fuerte Olimpo am Paraguayanfluß ist P. etwas kleiner als Preußen.

2) **Aufbau und Landschaftsformen, Gewässer, Bodenschätze**. Der östl. Teil des Landes zwischen Paraná- und Paraguayanfluß gehört geologisch zum brasil. Tafelland, der westl. (Chaco) zum großen Schwemmland des mittleren Sudamerica. Das Tafelland bricht als Serra de Amambay und Cordillera de Caazapa scharf nach W zum Tiefland ab. Dem Abbruch sind stellenweise Tafelberge vorgelagert. Im übrigen ist der O. wellig, der W. ganz flach. Im Bereich des Tafellandes herrschen Sandsteine vor, ofters von melaphyrartigem Gestein durchsetzt. Im N. und S. treten hier außerdem altkristalline Gesteine auf. Reich ist die Bewässerung des Landes. Zahlreiche Flüsse gehen den beiden Hauptflüssen Paraguay und Paraná zu. Auch gibt es viele ausgedehnte Sümpfe. An Bodenschätzen sind Eisen, Mangan, Kupfer, Zink, Blei, Antimon, Wismut nachgewiesen.

3) **Das Klima** ist warm und niederschlagsreich. In den Wintermonaten (bes. im Juni und August) kommen Nachfröste vor. Die Niederschläge nehmen von O. nach W. ab (Asunción: mittlere Jahrestemperatur 22° C, 1200 mm jährliche Niederschläge).

**4) Pflanzen- und Tierwelt.** Fast das ganze Tafelland und große Teile des Tieflandes sind von Wald bedeckt; sonst herrscht Grasland. Im Chaco wechseln lichte Fächerpalmenbestände mit weiten sumpfigen Grasflächen und Streifen von Busch- und Hochwald ab. Hier findet sich der Quebrachobaum, in den Wäldern des Tafellandes der Matebaum. Die Tierwelt ist der im benachbarten Brasilien ähnlich.

**5) Die Bevölkerung** stellt eine Mischung von Indianern (Guarani und andere Tupistämme) und Weißen dar. Neger sind wenig vorhanden. Unter den 6% Ausländern stehen die Deutschen an erster Stelle. Die Verteilung der Bevölkerung ist sehr ungleich. Verhältnismäßig gut besiedelt ist nur der Streifen zwischen Muncion und Villarica und die Umgebung der Städte. Dörfer und Einsiedlungen herrschen vor. Amtssprache ist Spanisch, Verkehrssprache auch die Tupisprache.

**6) Erwerbszweig.** Wirtschaftlich haben Viehzucht und Waldbau hervorragende Bedeutung. Ackerbau wird zwar überall getrieben, erzeugt aber nur wenig über den eigenen Bedarf. Angebaut werden Maniok, Mais, Bohnen, Reis, Zuckerrohr, Tabak (Ernte 1931: 10.500 t), Baumwolle (2500 t), Äpfel, Feigen, Erdnüsse, Tomaten und Bananen. Auf die Verarbeitung von Erzeugnissen des Landes stützt sich die noch schwach entwickelte Industrie (Herstellung von Paraguaytee, Quebrachoextrakt, Fleischwaren, Zucker, Leder, Nahrungs- und Genussmitteln und Gebrauchsgegenständen einfacher Art).

**7) Verkehr** (Statistik S. 157). Bei der ungenügend entwickelten Wirtschaft des Landes ist das Verkehrsbedürfnis nur gering. Die großen Flüsse Paraguay und Paraná und die Eisenbahn von Muncion nach Encarnacion dienen hauptsächlich dem Fernverkehr. Sonst sind Pferde und Maultiere und zweirädrige Karren die wichtigsten Verkehrsmittel. Kunststraßen fehlen fast vollständig. Brücken sind selten. Die argentin. Luftverkehrslinie Buenos Aires-Muncion wurde 1931 eingestellt.

**8) Der Außenhandel** (Statistik S. 157) ist nur gering. Er leidet nicht nur unter dem Abschluß vom Meer, sondern auch noch unter den zeitweiligen aufstrebenden Revolutionen, die den Unternehmungsgeist lähmen.

**9) Staatsrechtliche Stellung, Verfassung.** Die Verfassung ist vom 18. Nov. 1870. Zum Präsidenten des Freistaates ist wählbar jeder im Land geborene kath. Staatsbürger, der mindestens 30 Jahre alt ist. Er wird mittelbar auf 4 Jahre gewählt, übt die vollziehende Gewalt aus und ist Oberbefehlshaber. Der von ihm nicht auflösbare Kongreß besteht aus zwei gesetzgebenden Häusern, dem Senat von 20 unmittelbar auf 6 Jahre gewählten und alle 2 Jahre zu  $\frac{1}{3}$  erneuerten Mitgliedern und der Abgeordnetenkammer von 40 unmittelbar auf 4 Jahre gewählten und alle 2 Jahre zur Hälfte erneuerten Mitgliedern. Wahlberechtigt sind alle über 18 Jahre alten Männer, zum Senat wählbar alle Männer über 28 Jahre und zur Kammer alle mindestens 25 Jahre alten Männer. Der Ministerrat wird vom Staatspräsidenten ernannt und ist ihm verantwortlich.

**10) Wappen, Landesfarben, Flagge, Orden.** Wappen: Um einen roten Stern ein Kranz aus Palmen- und Olivenblättern. — Landfarben: Rot-Weiß-Blau, waagerecht gestreift. —



Paraguay

Flagge: wie Landesfarben, im Mittelstreifen das Wappen (Tafel Flaggen). — Orden: keine.

**11) Die Verwaltung** wird von 5 Ministerien geleitet. Das Land ist in 12 Departamentos und 1 Territorium (Chaco) geteilt.

**12) Finanzen.** Die Staatseinnahmen kommen zum größten Teil aus Zöllen. Die Hälfte davon muß zur Deckung der öffentl. Schuld verwandt werden. Eine moderne Steuergegebung besteht nicht. Gewerbliche Unternehmungen haben eine Patentsteuer zu zahlen, die mit festen Sätzen in mehreren Klassen erhoben wird; die Einstufung erfolgt durch eine Kommission nach der Höhe der jährlichen Ein- und Ausfuhr. Innere Steuern, teilweise gestaffelt, ruhen auf Alkohol, alkoholischen Getränken und Zigaretten. Ausfuhrzölle ruhen auf den wichtigsten heimischen Erzeugnissen wie Rindschäuten, Holz, Quebrachoextrakt, Tabak und Paraguaytee. Die Durchfuhr ist frei von Zöllen. Im Verhältnis zum Deutschen Reich besteht beiderseitige Meistbegünstigung, abgesehen von einer Vorzugsbehandlung, die P. seinen Nachbarstaaten gewährt.

**13) Unterrichts- und Bildungswesen.** Die Schulpflicht dauert für Mädchen vom 7.—12., für Knaben vom 7.—14. Lebensjahre; sie ist aber nur in größeren Orten durchführbar. 1926 gab es 580 staatl. und 21 priv. Volksschulen mit 93000 Schülern. Nach 6 Jahren Volksschule kann man in die colegios nacionales eintreten, die 6 Stufen haben. Muncion besitzt neben der Landesuniversität einige Fachschulen, eine Militärschule, eine Kunstakademie, ein Konservatorium. — Es gibt 29 Zeitungen, 25 erscheinen in Muncion, darunter die »Deutsche Zeitung für P.« (wöchentlich).

**14) Recht.** Für das bürgerl. Recht wurde am 1. Jan. 1877 das argentin. BGB. von 1876 übernommen, für das Handelsrecht durch Ges. v. 5 Okt. 1903 das argentin. HGB. von 1889. Die ZPD. v. 1. Jan. 1884 ist nach span. Vorbild erlassen. Die Gerichtsverfassung sieht im Ges. v. 23. Nov. 1918 vor: Friedensrichter, Richter erster Instanz, Appellationsgerichtshöfe und den Obersten Gerichtshof in Muncion.

**15) Soziale Einrichtungen** sind erst wenig entwickelt (gesetzl. Regelung der Sonntagsruhe, Pflicht der Arbeitgeber zur Unfallentschädigung). Öffentl. Krankenhäuser gibt es in Muncion und Concepcion.

**16) Kirche.** Fast alle Bewohner des Landes bekennen sich zum Katholizismus, der nach der Verfassung von 1870 Staatsreligion ist. Kirchl. Metropole ist Muncion mit den Suffraganbischöflichen Concepcion-Chaco und Villarica. Die Päter von Steyl sind auch als deutsche Seelsorger tätig. Deutsch-evang. Pfarrbezirke sind in Muncion und in Alto Paraná.

**17) Wehrmacht.** Das stehende Heer, das von franz. Offizieren ausgebildet wird, hat eine Friedensstärke von rund 200 Offizieren und 3000 Mann. Es umfaßt 4 Inf., 1 KavRegt., 2 ArtBatt., 2 Nachr.-Züge und je 4 Sanitäts- und Intendanturabteilungen. In P. besteht allgem. Wehrpflicht (1—2 Jahre aktiv, 9 Jahre in der Reserve, 10 Jahre in der Nationalgarde, 6 Jahre im Landsturm).

Von Fischer-Freuenfeld P. in Wort und Bild (2 Aufl. 1906); Ballentin P., das Land der Guaranis (1907); Carnier Verkehrswege und Verkehrsmittel in P. (Mitt. der Geogr. Ges. in Jena, Bd. 28, 1910); Decoud Geografia de la Republica del P. (Leipzig 1911); Decoud Album gráfico del P. (Muncion 1912); B. & Coebel: Paraguay (1917); Schurz: P., a commercial handbook (Washington 1920); Baer: Lo P. (1927); D. Bürger: Paraguay (1927);

Schuster: Paraguay (1929); Kempf: Die Landwirtschaft im paraguayischen Chaco (1931), Elliot: P., its cultural heritage, social conditions and educational problems (New York 1931).

**Geschichte.** 1) Der Jesuitenstaat. Die große span. Expedition Pedro de Menozas nach den La-Plata-Ländern führte zur Gründung von Munción (1536). Von hier aus errichtete Martínez de Irala in den nächsten Jahrzehnten die span. Herrschaft am La Plata; er förderte eifrig die Massenvermischung zwischen den Weißen und den unterworfenen Indianern, den Guaraní. Erst 1620 wurde von Munción ein besonderes Generalkapitanat Buenos Aires abgetrennt. In den Jahren 1609/10 begannen die Jesuiten ihr großartiges Missionswerk unter den Indianern von P. Gegenüber dem Encomiendasytem der span. Konquistadoren (→ Encomienda) wollten sie die friedliche Christianisierung und Zivilisierung der Eingeborenen in eigenen Indianersiedlungen, den sog. Reduktionen, durchführen. Aus solchen Reduktionen wuchs der berühmte **Jesuitenstaat** am Mittel-lauf von Uruguay und Paraná zusammen; sein Kern war das heutige argentin. Territorium Misiones, doch erstreckte er sich von dort bes. ins heutige P. und auch nach Brasilien hinüber. Diese Jesuitenmissionen unterstanden unmittelbar der span. Krone, und außer den Jesuiten selbst wurden keine Weißen geduldet. Es war eine patriarchalische Theokratie mit einer kommunist. Wirtschaftsverfassung, die der des Inkareichs (→ Inka) ähnelte. Die Autorität der Jesuitenmissionare war unumschränkt; auch die Wirtschaftsgemeinschaft der Reduktionen wurde von ihnen straff und planmäßig geleitet; für die Indianer galt eine allgem. Arbeitspflicht, und die Aufspeicherung der wirtschaftl. Erzeugnisse sicherte die einheitl. Versorgung der Bevölkerung. Dem Verkauf der Überschüsse aus der Gemeinwirtschaft diente ein organisierter Außenhandel. Der Jesuitenstaat, der um die Mitte des 18. Jahrh. an 30 Reduktionen mit etwa 150 000 E. zählte, verfügte sogar über eine eigene Miliz, mit der er die verheerenden Sklavenjagden der sog. Mamelucos von São Paulo abwehrte. Als der span.-portug. Grenzvertrag von Madrid (1750) die Reduktionen auf dem Süfer des Uruguay an Portugal überwies, widersetzten sich die Jesuiten und mußten mit Waffengewalt zur Räumung dieser Missionen gezwungen werden. Darauf erfolgte ihre Vertreibung erst aus den portug. (1759), dann auch aus den span. Besitzungen (1767). Die Reduktionen wurden unter span. Zivilverwaltung gestellt, das ganze Land 1776 zum neuen Bischofsbistum Buenos Aires oder La Plata geschlagen. In den erneuten span.-portug. Grenzkämpfen und zuletzt in den Revolutionswirren der La-Plata-Länder seit 1810/11 verfielen die Jesuitenmissionen völlig.

Eberhard Gothein: Der christl.-soziale Staat der Jesuiten in P. (1883; neu hg. in den Schriften zur Kulturgesch. der Renaissance, Reformation und Gegenreformation, Bd. 2, 1924), Guevara: Historia de la conquista del P. (Buenos Aires 1885); Fötenhauer: Die Missionen der Jesuiten in P. (3 Bde., 1891–93); Westell: Historia de la Compañía de Jesús en la provincia del P. (4 Bde., 1912–23), Lafatigue: Der Jesuitenstaat in P. (Herausgeber des neuesten Sozialismus, Bd. 3, 1921); Maria Häbinger: Der »Jesuitenstaat« in P. (1926); Geer: Der Jesuitenstaat in P. (1928).

2) Die Republik P. Die Revolution der Kreolen gegen die span. Herrschaft, die 1810 in Buenos Aires ausbrach, wurde 1811 durch den argentin. General Belgrano nach P. übertragen; aber das Land machte sich zugleich auch von Buenos Aires unabhängig. Als Diktator trat → Francia 1814 an die Spitze der neuen Republik. Seine blutige Gewaltherrschaft knüpfte

in der strengen wirtschaftl. Abschließung des Landes gegen die Nachbarstaaten an das System des Jesuitenstaates an; doch hob er die Klöster auf und förderte auch wieder die Verschmelzung der Weißen und der Indianer. Als Francia 1840 starb, setzten die beiden → López, sein Neffe und Großneffe, die Diktatur fort; sie wurde unter einer Bevölkerung, die von den Jesuiten her an den straffen Absolutismus gewöhnt war, geradezu eine erbliche Einrichtung. López d. Ä., seit 1844 Staatspräsident, brach mit der Wirtschaftspolitik Francias und öffnete P. dem fremden Handel. Auf der Grundlage der allgem. Wehrpflicht schuf er ein nach preuß. Muster organisiertes Heer, das schlagfertigste im damaligen Südamerika. 1845–52 kämpfte er gegen den argentin. Diktator Rosas, im Bunde mit Brasilien und Uruguay. 1862 folgte ihm als Staatspräsident sein Sohn. Gestützt auf das starke Heer, schlug López d. J. eine kriegerische Machtpolitik gegen die übrigen La-Plata-Staaten ein; er wollte die Gefahr abwenden, daß P. zwischen den großen Nachbarländern Brasilien und Argentinien erdrückt würde, und überdies dem bisherigen Unmenschen den Weg ans Meer freimachen. Im Herbst 1864 erklärte er an Brasilien, dessen Einmischung in die inneren Wirren Uruguays ihm den Anlaß gab, und Anfang 1865 auch an Argentinien den Krieg, den er mit Einfällen in die brasil. Prov. Matto Grosso und die argentin. Prov. Corrientes eröffnete. Aber die schwere Niederlage bei einem Vorstoß gegen Uruguay, wo der von Brasilien unterstützte General Flores die Macht erlangt hatte, warf López bald in die Verteidigung zurück. Im zweijährigen Kampf um seine Hauptfestung → Humatá behauptete er sich zunächst mit Erfolg. Erst als Anfang 1868 der brasil. Marschall Caxias den Oberbefehl der Verbündeten übernahm, erfolgte die entscheidende Wendung des Krieges; Humatá fiel, und am 25. Dez. 1868 wurde López' Lager bei Angostura erstürmt; darauf besetzten die Verbündeten Anfang 1869 die Hauptstadt Munción. Dennoch fuhrte López den Kampf mit erbitterter Zähigkeit fort, bis er am 1. März 1870 in einem Gefecht am Río Aquidaban den Tod fand. Damit war der Krieg beendet. Doch erst 1872 kamen die durch Gebietsabtretungen erkaufte Friedensschlüsse mit Brasilien und Argentinien zustande; nur die Eifersucht zwischen diesen beiden Mächten rettete dem Lande seine Selbstständigkeit. Den auch für die Verbündeten sehr verlustreichen Krieg hatte P. beinahe bis zur Vernichtung des ganzen Volkes durchgekämpft. Fast alle wehrfähigen Männer waren gefallen, die gesamte Einwohnerzahl auf etwa  $\frac{1}{4}$  des Vorkriegsstandes zurückgegangen, den P. erst im 20. Jahrh. wieder erreicht hat; im Wiederaufbau der Bevölkerung ist als Kern endgültig an die Stelle der Guaraní eine Mestizenrasse getreten.

Nach dem Tode López' d. J. hatte eine Nationalversammlung die liberale Verfassung vom 18. Nov. 1870 beschlossen. Das Wirtschaftsleben des völlig erschöpften Landes hat sich infolge der inneren Wirren nur langsam erholen können; immer wieder führten die Parteikämpfe um die Präsidentschaft zu Revolutionen, und der Zustrom europ. Einwanderung und ausländ. Kapitals in die La-Plata-Länder berührte P. am wenigsten. An Stelle der konservativen Colorados gewann im 20. Jahrh. die Radikal-Liberale Partei die Vorherrschaft. Der Präsident Schaerer (1912–16, von deutsch-schweiz. Abstammung) berief 1913 eine deutsche Militärmission zur Neuordnung des Heeres. Im Weltkrieg blieb P. neutral. Mit



Bolivien geriet es um die längst strittige Grenze im Chacogebiet 1928/29 und wieder 1932 in einen schweren Konflikt, der kriegerische Formen annahm; Bolivien erstrebte hier den unmittelbaren Zugang zum Stromgebiet des Paraná. Seit 1928 ist Guggari (von ital.-schweiz. Abstammung) Staatspräsident.

Washburn: The history of P. (2 Bde, Boston 1870); L. Schneider: Der Krieg der Tupicalianen gegen die Rep P (3 Bde., 1872–75), Rebardi: La guerra del P. (Buenos Aires 1917); C. Berchra: Historia de la America española, Bb. 4 (1924); M. Gálvez: Escenas de la guerra del P. (Montevideo; 2 Bde., Buenos Aires 1929)

**Paraguaytee** [-at-], südamerik. Teeforte, → Mate.

**Paragummi**, sw. Parafantischuf, → Kautschuk.

**Parah** s. **Parrah**, Hohlmaß in Madras und auf Ceylon zu  $\frac{1}{160}$  → Carce = 65,58 l.

**Parahyba** [-rãibã, Tupisprache 'schlimmes Wasser']. 1) **P. do Norte**, Fluß im brasil. Staat P., 370 km lang, entspringt in der Serra da Borborema und mündet bei Cabedello in den Atlant. Ozean. Er ist wegen Stromschnellen und zeitweiligen Wassermangels nur 20 km weit bis zur Hauptstadt P. für Dampfer schiffbar.

2) **P. do Sul**, Fluß in Südbrazilien (Karte 107, E 7), 1058 km lang, entspringt im Staate São Paulo, durchfließt das Tiefland von Rio de Janeiro und mündet bei São João da Barra in den Atlant. Ozean. Er ist 87 km weit bis São Fidélis schiffbar.

3) **P. oder P. do Norte**, Staat in Nordostbrasilien (Karte 107, F 4), 74731 qkm groß mit (1930) etwa 1350000 E. (18 auf 1 qkm). Der größte Teil gehört der nordöstl. Abdachung der brasil. Tafel an, der ein flacher Küstenstreifen vorgelagert ist. Die Serra da Borborema ist bis 900 m hoch. Der westl. Teil gehört zu dem nordöstbrasil. Dürregebiet, wo die Niederschläge manchmal jahrelang ausbleiben, so daß die Bevölkerung nach der Küste fliehen muß, wird aber durch Bewässerungsanlagen allmählich verbessert. Hier gedeiht die vorzügliche Seridó-Baumwolle, sonst herrscht Viehzucht vor. An der dichter bewohnten Ostabdachung und an der Küste werden Baumwolle, Zuckerrohr, Tabak, Kaffee, Mandioca, Reis und Mais angebaut. Die Ausfuhr nach dem Auslande umfaßt vor allem Baumwolle. Neben der Hauptstadt P. (São Pessôa) und dem Seehafen Cabedello sind die bedeutendsten Städte Campina Grande, Guarabira, Bananeiras, Arica und Mamanguape, sämtlich Bahnstationen im O des Staates. Der W ist an das Bahnnetz von Ceará angeschlossen.

P. wurde seit 1580 in harten Kämpfen gegen die Indianer von Pernambuco aus besiedelt und gehörte 1635–54 zu Holland-Brazilien. Es beteiligte sich an den von Pernambuco ausgehenden republikan. Revolutionen von 1817 und 1824. Bei der Revolution vom Okt. 1930 spielte es eine führende Rolle.

João de Lyra Cavalc.: Historia territorial da P. (1909); José Americo de Almeida: A P. o seus problemas (1923).

4) **P.**, seit 1930 amtlich João Pessôa, Hauptstadt des brasil. Staates P. (Karte 107, G 4), 20 km von der Mündung des bis hierher für kleinere Dampfer schiffbaren Flusses P., Bahnstation, Erzbischofssitz, hat (1930) mit Munizip 65000 E., Bundesgarnison, Schiffsjungenschule, Lehrerseminar, Staatsbibliothek, Theater; elektrische Straßenbahn, Textilindustrie, lebhaften Ein- und Ausfuhrhandel. Die Stadt wurde 1585 als Fort unter dem deutschen Offizier Christopher Vinz gegründet und 1930 zu Ehren des ermordeten Staatspräsidenten João Pessôa umbenannt.

**Parahybuna** [-rã-], Stadt in Brasilien, → Juiz de Fora.

**Parajhan, Paria**, südbind. Weber- und Ackerbauertaste, die im Kastemwesen eine sehr niedrige Stellung einnimmt. Die P. sind heute hauptsächlich Landarbeiter und Diener bei Europäern.

Thurston und Rangadhar: The castes and tribes of Southern India (7 Bde, Madras 1910).

**Parafantischuf**, → Kautschuk.

**Paratleje** [grch.] w, sw. Verwerfungsflust, → Klust 1).

**Paraklēt** [grch.] paraklētōs 'Fürsprecher', 'Beistand', beeinflusst von aramäisch praktet 'Verteidiger', nach 1. Joh. 2, 1 die Bezeichnung Jesu als des Fürsprechers für die Sünde der Menschen; nach Ev. Joh. 14 ff. Bezeichnung des von Jesus den Jüngern verheißenen Heil. Geistes. Bei den Montanisten galt der P. geradezu als eine neue Offenbarung des letzten Zeitalters.

Katholische Werte. J. E. Beller: Das Evangelium des heil. Johannes (1905), W. Reinhard: Das Wesen des heil. Geistes im Menschen (1918) — Protestante Werte. Schnabel: Die Kirche und der P. (2 Aufl. 1890), H. Windisch: Die fünf johanneischen Parakletsprüche (Festschrift für Julius 1927).

**Parakorolle** [aus grch. para 'neben' und lat. corolla 'Krönchen'] w, Nebenkrone, ein Anhangsgebilde an der Blumenkrone (→ Blüte), aus Fortsätzen, die den Blattohäuten (→ Blatt 1) entsprechen; z. B. bei Lichtnelke (Lychnis).

**Parakresol**, → Kresole.

**Parakūsis** [grch.] w, die Fähigkeit, besser in Lärm als bei Stille zu hören; häufig bei Dystrophie.

**Paralalie** [grch.], → Stammeln.

**Paraldehyd**, Polymeres des Azetaldehyds, (CH<sub>3</sub>CHO)<sub>3</sub>, eigenartig unangenehm riechende und schmeckende, farblose Flüssigkeit. P. ist, in Dosen von 2–5 g in wäßriger Lösung eingenommen, ein harmloses gut wirkendes offizinelles Schlafmittel. Unangenehm ist der intensive Geruch der Ausatemungsluft. Die schlafbringende Wirkung des P. wurde 1883 von Cervello entdeckt.

**Paralexie** [grch.], eine Lese störung, die darin besteht, daß beim lauten Lesen falsche Worte gesprochen, Worte ausgelassen und verwechselt werden. P. ist die Folge einer Hirnerkrankung.

**Paralipomena** [grch. 'Beiseitegelassenes'], Ergänzungen; in der → Septuaginta Name der Bücher der → Chronik, die angeblich die Bücher Samuelis und der Könige ergänzen; auch von neueren Schriftstellern ist P. im Sinne von Nachträgen und Ergänzungen zu früheren Werken gebraucht worden (z. B. Lobed's »Paralipomena grammaticae graecae« sowie Schopenhauers »Parerga und P.«).

**Paralipse** [grch.], lat. Praeteritio ['Übergehung'], rhetorische Figur, bei der man etwas dadurch hervorhebt, daß man erklärt, es übergehen zu wollen.

**Paratisch** [aus grch. par 'an' und hals 'Meer'], an einer Küste gebildet, bes. von Kohlenflözen gesägt. Gegenstück → Linnisch.

**Parallage** [grch.] w, Verwechslung.

**Parallaxische Aufstellung**, Parallaxische Montierung, eine Aufstellung eines Fernrohrs, bei der an den beiden zur Einstellung der Sterne dienenden Kreisen Stundenwinkel sowie Deklination abgelesen werden kann. (→ Aquatorial.)

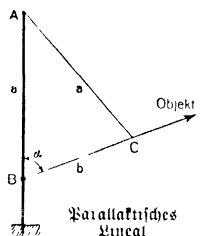
**Parallaxisches Lineal**, Triquetrum, ein von → Ptolemäus angegebenes Instrument zur Messung von Zenitdistanzen. An einem lotrecht aufgestellten Stab *AB* (Abb.) von der Länge *a* sind in seinen Endpunkten *A* und *B* Stäbe *AC* und *BC* befestigt, so daß *AC* = *AB* = *a* eine unveränderliche Länge und *BC* = *b* veränderlich ist. Visiert das Auge in *B* das Objekt an, so kann durch Veränderung der



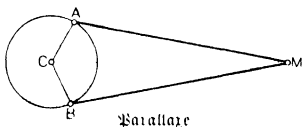
Entfernung  $BC$  der Stab  $BC$  in die Blickrichtung des Objekts gebracht werden. Dann ist die Zenitdistanz  $\alpha$  des Objekts bestimmt durch:  $\cos \alpha = \frac{b}{2a}$

© Wüthner: Astronomische Geographie (1919)

**Parallaktische Ungleichheit**, eine durch die Sonne hervorgerufene Störung der Bewegung des Mondes, infolgedessen der Mond in der Nähe des ersten Viertels um 2 Bogengraden hinter seinem mittleren Ort zurückbleibt und in der Nähe des letzten Viertels ebensoviel vorausgeht.



**Parallaxe** [grch. 'Abweichung'], der Winkel zwischen den von zwei verschiedenen Standorten aus nach dem gleichen Punkt gerichteten Linien; je näher dieser Punkt liegt, um so größer ist die P. In der Astronomie dient die P. zur Bestimmung der Entfernung eines Gestirns, z. B.



der des Mondes. Bedeuten in der Abbildung  $A$  und  $B$  zwei ihrer Lage nach bekannte Erdrorte und  $M$  den Mond, so ist aus dem Winkel  $ACB$  und den durch Messung der Höhe des Mondes leicht zu erhaltenden Winkeln  $CAM$  und  $CBM$  die  $PAMB$  sowie jeder einzelne Winkel  $AMC$  und  $BMC$  und sodann auch die Entfernung  $CM$  zu finden. Ein genaues Ergebnis erhält man auf diese Weise aber nur bei Himmelskörpern, die der Erde verhältnismäßig nahe sind, wie der Mond und die nächsten Planeten.

Im engeren Sinn bezeichnet man in der Astronomie mit P. oder Höhenparallaxe eines Gestirns den Unterschied der Richtungen nach dem Gestirn vom Beobachter und vom Erdmittelpunkt aus. Die Höhenparallaxe ist demnach der Winkel, unter dem vom Gestirn aus der Erddurchmesser des Beobachtungsortes erscheint. Steht das Gestirn im Zenit, so ist die Höhenparallaxe gleich Null; steht es im Horizont, so hat sie ihren größten Wert, sie heißt dann **Horizontalparallaxe**. Wegen der nicht genau kugelförmigen Gestalt der Erde ist die Horizontalparallaxe für die verschiedenen geogr. Breiten etwas verschieden. Am größten ist sie am Äquator; diese sog. **Äquatorialhorizontalparallaxe** ist demnach der Winkel, unter dem der Äquatorhalbmesser von dem im Horizont stehenden Gestirn aus erscheint. Sie bietet einen Maßstab für dessen Entfernung. Für den Mond in seiner mittleren Entfernung von der Erde ist sie  $57,2''$ , für die Sonne  $8,80''$ . — Über die Fixsternparallaxe → Fixsternparallaxe.

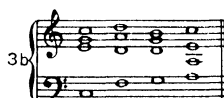
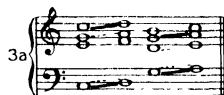
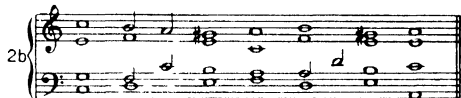
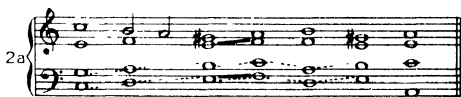
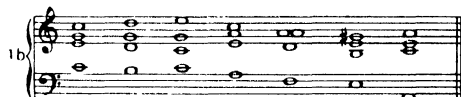
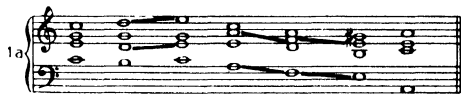
u. v. Klotow: Einleitung in die Astronomie (1911).

**Parallel** [grch. 'parallellos' 'nebeneinander'], 1) in der Mathematik Bezeichnung für gerade Linien oder für Ebenen, die sich in keinem Punkte schneiden, so weit man sie auch beiderseits verlängern mag.

2) In der Rhetorik dasjenige, was eine fortgesetzte Vergleichung zuläßt oder überhaupt in mehreren Teilen sich ähnlich ist; daher ist **Parallel** eine solche Vergleichung, bei der die Zusammenstellung und Vergleichung verschiedener Epochen oder berühmter Männer. Am bekanntesten sind die biogr. Parallelen des Plutarch, in denen gewöhnlich ein Grieche und ein Römer gegenübergestellt werden. (→ Parallelismus 2.)

**Parallelbewegung**, Gerade Bewegung, lat. Motus rectus, in der Musik das Fortschreiten von zwei oder mehr Stimmen in der gleichen Richtung (steigend oder fallend); Gegensatz: Gegenbewegung (→ Bewegung 3). Über fehlerhafte P. → Parallelen, fehlerhafte.

**Parallelen**, fehlerhafte, in der Musik die im strengen mehrstimmigen Satz verbotenen Fortschreitungen zweier Stimmen in gleichlaufenden (parallelen) Quinten oder Oktaven. Das Oktavenverbot ist im 13. Jahrh., das Quintenverbot Anfang des 14. Jahrh. aufgestellt worden, beide offenbar aus dem



Fehlerhafte Parallelen 1a Oktavenparallelen (—), 1b richtige Lösung ohne fehlerhafte Parallelen 2a Quintenparallelen (---), 2b richtige Lösung ohne fehlerhafte Parallelen 3a Oktavenparallelen (---), 3b richtige Lösung ohne fehlerhafte Parallelen

Empfinden heraus, daß die Fortschreitung in den am stärksten verschmelzbaren Konsonanzen Oktave und Quinte die Selbstständigkeit der Stimmen aufhebt. Das auch schon früh auftauchende Verbot der sog. **verdeckten P.** (Oktaven und Quinten), d. h. die parallele Fortschreitung zweier Stimmen aus einem beliebigen Intervall in die Oktave oder Quinte ist zu keiner Zeit streng befolgt worden. Das Verbot der fehlerhaften Parallelen gilt nur für die realen (selbstständigen) Stimmen des mehrstimmigen Satzes (vor allem in der Vokalmusik); die neuere Instrumentalmusik hält sich nicht mehr daran gebunden. Die lediglich klangverstärkenden Oktavverdopplungen und parallelen Quinten in den Hilfsstimmen der Orgel (Mixturen), die seit alter Zeit gebräuchlich geblieben und neuerdings (Impressionismus) auch im Orchester nachgeahmt worden sind, fallen nicht unter das Verbot, da es sich nicht um reale Stimmen handelt.

**Parallelenaxiom**, → Nichteuclidische Geometrie.

**Parallelenmaß**, → Endmaß.

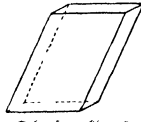
**Parallelepipedon** [grch.] s. sw. → Parallelschlach.

**Parallelschlach**, Spät. **Parallelepipedon**, ein von drei Paaren paralleler Ebenen begrenzter Körper, also ein besonderes vierseitiges Prisma, dessen Oberfläche drei Paare kongruenter Parallelogramme enthält. Das P. heißt ein Quader, wenn eine Ecke drei

rechte Winkel hat, es heißt rhombisch, wenn in einer Ecke drei gleiche Kanten zusammenstoßen. Ein reguläres P., rechtwinklig und rhombisch, ist ein Würfel.

**Parallelfächen**, → Parallelturben.

**Parallelführung**, in der Technik eine Vorrichtung, die gestattet, einen Körper parallel zur Ursprungslage zu führen. P. kommen z. B. vor: Schreitwinkiges Parallelfach  
beim Parallellineal oder an Gelenkbrettern zur Parallelführung der Reisszienen.



**Parallellgrad**, s. v. Breitengrad, → Breite 2).

**Parallellismus**. 1) P., in der Mathematik die Eigenschaft des Parallels (→ Parallel).

2) P., in der Poetik und Rhetorik Bezeichnung für eine ziemlich strenge formale und inhaltliche Übereinstimmung zwischen zwei oder auch mehreren aufeinanderfolgenden Sätzen oder Teilstücken (Versen) der Rede. Bei tautologischem oder synonymem P. sagen die syntaktisch parallelen Satzglieder inhaltlich das gleiche aus; bei antithetischem P. wird in den Satzgliedern Ungleiches gegenübergestellt. Das Parallele liegt hier also nur in Einzelheiten der äußerlichen Ausdrucksweise. Der P. findet sich bei häufig in der hebr. Dichtung, z. B.: Der Herr wird nicht immer hadern, noch ewiglich Zorn halten. (Psalm 103.) Er ist auch ein Wesenszug german. Dichtung sowohl in den Stabreimenden wie in den endreimenden Denkmälern bis in die spätmittelhochdeutsche Zeit. Im Anschluß an die antike Rhetorik ist ein dreiteiliger P. als Stilmittel viel verwendet in dem Streitgespräch des Johannes von Saaz »Der Adelsmann aus Rohmen« (um 1400) und in andern humanistischen Schriften. Reich an P. ist auch Goethes dramatisches Faust. P. kann mit der Wortfigur → Isokolon verbunden sein.

P. S. v. Hermann: Parallellismus (im Reallexikon, hg. von Werfer und Stammler, Bd. 2, 1926—28).

3) **Psychophysischer P.**, eine Lehre über das Verhältnis von Seelischem zu Körperlichem, die fernerer Einwirkung seelischer Kräfte auf den Körper und umgekehrt für möglich hält (im Gegensatz zur Hypothese der → Wechselwirkung). Seelisches und Körperliches sollen danach ebenso wenig unmittelbar in Berührung kommen wie zwei parallele Gerade. So wie diese sich immer begleiten, so soll auch das Auftreten jeder seelischen (psychischen) Bewegung regelmäßig begleitet sein von einem bestimmten, gleichzeitig auftretenden Vorgang im Bereich der körperl. (physischen) Geschehnisse, so bei von einem physiolog. Vorgang im Gehirn. Wenigstens eine ganze Reihe seelischer Erscheinungen, wie z. B. die Empfindungen, erfahrungsgemäß nur in gesetzmäßiger Entsprechung mit bestimmten physiolog. Vorgängen auftreten, so ist doch die Behauptung einer durchgängigen Parallelität von Seelischem und Körperlichem eine die bisherige Erfahrung übersteigende, daher »metaphysische« Hypothese. Als solche wird sie auch von ihren Vertretern zu begründen versucht durch das Postulat der Geschlossenheit der Naturkausalität (Wilh. Wundt) sowie durch den Satz von der Erhaltung der Energie, die beide durch ein reales Einwirken des Psychischen auf das Physische und umgekehrt verlegt würden.

Geschichte des psychophysischen P. Die Frage, wieso es zu diesem ratselhaften Nebeneinanderlaufen der seelischen und körperl. Vorgänge komme, führt, sofern man diese Parallelität nicht für eine ursprüngliche, nicht weiter erklärare Gesetzmäßigkeit ansieht, zu verschiedenen metaphysischen Erklärungsversuchen. So machte der → Offensiv-

lismus (Hauptvertreter: Gentling; Malebranche) für die gesetzmäßige Entsprechung jedesmal das unmittelbare Eingreifen Gottes verantwortlich. Die Erregung unserer Sinnesorgane durch die Außenweltreize z. B. sollte für (Gott der Anlaß (ocasio) sein, in uns die entsprechenden Empfindungen zu erzeugen. Leibniz setzte an die Stelle des immerwährenden Eingreifens Gottes seine Lehre von dem ein für allemal bestehenden prästablierten Harmonie. (→ Leibniz) Am häufigsten aber wird die Parallelität dadurch zu erklären versucht, daß man Physisches und Psychisches als »Erscheinungen« oder »Seiten« einer einzigen, ihnen beiden zugrunde liegenden Realität auffaßt (metaphysischer »Monismus«, z. B. bei Spinoza, Schelling, Fichte, Schopenhauer). Wird hierbei das Seelische nur für eine einflusslose Begleiterscheinung des Körperlichen angesehen, so wird dieser Monismus zum metaphysischen → Materialismus (1), z. B. bei Haeckel. In der jüngsten Zeit wird der psychophysische P. bei von positivistisch gerichteten Forschern vertreten (Nach, Avenarius, Ziehen, Schlick u. a.) unter Ablehnung aller metaphysischen Erklärungsversuche. Von den gegenwärtigen psychol. Richtungen neigt zu dieser Anschauung vor allem die Berliner Gestaltpsychologie (Wertheimer, Köhler). In der Regel jedoch wird ihm in der heutigen Psychologie nur der Wert einer Arbeitshypothese zugestanden; dies geschieht auch bei solchen Psychologen, die im Grunde die Wechselwirkungslehre bevorzugen (James, Külpe, Erich Hecker, Karl Bühler).

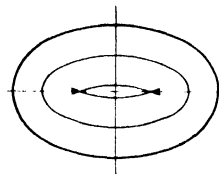
Recher: Psychophysische Materialität und psychophysischer P. (Philos. Abhandlungen, Ehr. Sigwart zu seinem 70. Geburtstag gewidmet, 1900), M. Klein: Die modernen Theorien über das allgemeine Verhältnis von Leib und Seele (1906); Erich Hecker: Gehirn und Seele (1911), G. Sommer: Leib und Seele in ihrem Verhältnis zueinander (1920), Wolfgang Köhler: Die physischen Gestalten in Ruhe und im stationären Zustand (1920), Bemerkungen zum Leib-Seele-Problem (Deutsche medizinische Wochenschrift, Jahrg. 50, 1924), D. Reich: Leib und Seele (3. Aufl. 1928), Karl Schuch: Leib und Seele (1923), F. Hecker: über die Seelenfrage (1. Aufl. 1928), Marie Jahns: Leib und Seele zur Lösung des Leib-Seele-Problems (1929), M. Reizniger: Das psychophysische Problem (2. Aufl. 1930).

**Parallellkoordinaten**, → Koordinaten 3).

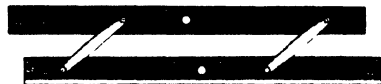
**Parallellkreis**, ein zum Äquator der Erde oder des Himmels paralleler Kreis auf der Erdoberfläche oder der Himmelskugel. In der Geographie wird der P. auch Breitenkreis genannt, → Breite 2). **Parallellkreismessung**, s. v. Breitengradmessung, → Gradmessung.

**Parallellkurbel**, → Kurbeltriebe.

**Parallellkurven**, in der Mathematik Kurven mit der gleichen Normallenschar. Trägt man von den Punkten einer beliebigen Kurve aus auf den Normalen nach innen und außen gleiche Strecken ab, so liegen die Endpunkte auf einer Parallellkurve. Die Abbildung zeigt eine Ellipse mit P. Alle P. haben dieselbe Evolute. **Parallellflächen** lassen sich in entsprechender Weise konstruieren.



Parallellkurven:  
Ellipse mit Parallellkurven

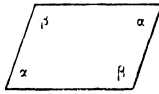


Parallelllineal

**Parallelllineal** [grch.-lat.] s. ein Zeichengerät zum Ziehen von parallelen Linien; besteht aus zwei gewöhnl. Linealen, die durch zwei gleich lange Me-

talschenkelförmig beweglich miteinander verbunden sind, daß sie immer parallel bleiben.

**Parallelogramm** [grch.] *n*, ein Viereck, dessen gegenüberliegende Seiten parallel sind; hieraus folgt die Gleichheit dieser Gegenseiten sowie die Gleichheit der gegenüberliegenden Winkel (Abb.). Je zwei benachbarte Winkel betragen zusammen zwei rechte.  $\alpha + \beta = 180^\circ$ . Besondere Formen des P. sind das →Quadrat, das →Rechteck und der →Rhombus.



Parallelogramm.

**P. der Geschwindigkeiten**, s. v. Geschwindigkeitsparallelogramm, →Geschwindigkeit. — **P. der Kräfte**, s. Kräfteparallelogramm, →Kraft.

**Parallelograph** [grch.] *m*, anthropol. Meßinstrument zur Bestimmung von Winkeln an Knochen.

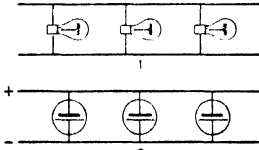
Martin: Lehrb. der Anthropologie (2. Aufl., 3 Bde., 1923).

**Parallélprojective**, →Projektion.

**Parallélprojectiön**, →Projektion. [reißn. 2].

**Parallélreißer**, ein Anreißwerkzeug, →An-

**Parallélschaltung, Nebeneinanderschaltung**, in der Elektrotechnik Bezeichnung für eine Schaltungsart, bei der die Stromverbraucher (z. B. Glühlampen) parallel oder nebeneinander an dieselben Sammelschienen oder an dasselbe Leitungsnetz angeschlossen sind, und zwar so, daß



Parallélschaltung  
1 Parallélschaltung von Glühlampen. 2 Parallelschaltung bei Elementen

stets gleichnamige Pole an derselben Schiene oder Leitung (also alle Pluspole an der Plus-schiene, alle Minuspole an der Minus-schiene) liegen. Gegen-  
satz: →Hintereinanderschaltung. Das Kennzeichen der P. ist, daß an den Klemmen

aller Maschinen oder Apparate die volle Spannung vorhanden ist, während durch die einzelnen Stromerzeuger oder Verbraucher nur ein bestimmter Teil des Gesamtstromes der Anlage fließt. Schaltet man z. B. *n* Stromverbraucher von gleichem Widerstand *R* parallel, so beträgt der Gesamtwiderstand nur  $\frac{R}{n}$ , da

sich bei gleicher Weglänge der Querschnitt für den Stromübergang vervielfacht. Die Stromstärke *I* würde bei einer Netzspannung *U* entsprechend dem Ohmschen

Gesetz  $I = \frac{U}{R} = n \cdot \frac{U}{R}$  also das *n*-fache vom Strom in

einer Lampe betragen. Beispiel: Die Stromstärke einer 60-Watt-Lampe für 220 Volt ist  $\frac{60}{220} = 0,273$  Am-

pere, der Widerstand  $\frac{220}{0,273} = 806$  Ohm. Bei An-

schluß von 10 Lampen wurde der Gesamtwiderstand nur 80,6 Ohm, der Gesamtstrom dagegen 2,73 Ampere betragen. Sind die Einzelwiderstände verschiedenes groß, so berechnet man die Gesamtstromstärke allgemein aus  $I = U \cdot \left( \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} + \frac{1}{R_3} \right)$ , wenn *R*<sub>1</sub>, *R*<sub>2</sub>, *R*<sub>3</sub> die Einzelwiderstände sind.

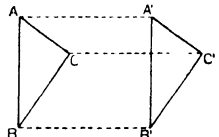
Die P. bietet gegenüber der Hintereinanderschaltung den großen Vorteil, daß die einzelnen Stromverbraucher unabhängig voneinander sind, also nach Belieben ohne besondere Vorkehrungen ein- und ausgeschaltet werden können. Die Netzspannung wird von der Zentrale aus überwacht und selbsttätig so

geregelt, daß auch bei starker Belastungssteigerung an den Verbraucherstellen selbst keine merklichen Spannungsschwankungen auftreten. Sofern bei den Parallelverzweigungen eine Verkleinerung des Leiterquerschnitts eintritt, müssen allerdings an allen Abzweigstellen je zwei Sicherungen angebracht werden. (S. 8: Grundzüge der Elektrotechnik (1913).

**Parallélsphäre**, →Sphäre.

**Parallélschraubstöck**, →Schraubstöck.

**Parallélonarten**, die Dur- und Molltonarten, die die gleichen Vorzeichen haben, also z. B. C-Dur und A-Moll, Des-Dur und B-Moll. Die Parallelmolltonart steht um eine kleine Terz tiefer als die zugehörige Durtonart.



Parallélverschiebung eines Dreiecks aus der Lage ABC in die Lage A'B'C'.

**Parallélträger**, ein Fachwerktträger, →Träger.

**Parallélverschiebung**, in der Geometrie und Physik Bezeichnung für die Bewegung einer Figur in der Weise, daß alle Punkte auf Parallelen gleich weit verschoben werden.

**Parallélwährung**, ein der Doppelwährung verwandtes Währungssystem, bei dem Währungsgeld aus zwei verschiedenen Metallen (z. B. Gold und Silber) im Umlauf ist, ohne daß jedoch, wie bei der Doppelwährung, das Wertverhältnis zwischen beiden Geldarten vom Staat festgelegt wird. (→Währung.)

**Parallélwerk**, s. v. Zeitwerk 2).

**Parallélzange**, →Zange.

**Parallergie** [grch.], unspezifische Überempfindlichkeit gegen Peptone, die wahrscheinlich nur als Begleiterscheinung spezifischer (gegen bestimmte Stoffe, z. B. gegen Tuberkulin oder Pockenlymphe) allergischer (→Allergie) Zustände auftritt.

**Paralogie** [grch.], Vernunftwidrigkeit; Irrtum.

**Paralogisiti**, Beweis durch Trugschluß; Sophistik.

**Paralogismus** [grch.], Widervernünftigkeit, die Bezeichnung für bestimmte Arten von Fehlschlüssen. Kant namentlich spricht in seiner »Kritik der reinen Vernunft« von logischem P. und meint damit falsche Vernunftschlüsse der Form nach, ohne Rücksicht auf den Inhalt; ferner von »transzendentalen P. der reinen Vernunft«, wenn unrichtig über die »Seele an sich«, d. h. ohne Rücksicht auf ihre Verbindung mit dem Leib und mit der Erfahrung, Schlußfolgerungen gezogen werden.

**Paralyse** [grch. paralysis], als Symptom die vollständige →Lähmung. Als selbständige Krankheit, →Progressive Paralyse. Paralysis agitans, →Schüttellähmung; →Bulbärparalyse; **Landry'sche P.**, →Landry. **Paralysieren**, lähmen, schwächen, hemmen, unwirksam machen; **Paralysiter**, an progressiver P. Erkrankter; **paralysisch**, gelähmt, an P. leidend.

**Paramaecium**, Gatt. häufig in fauligem Wasser lebender →Wimperinfusorien.

**Paramagnetisch**, →Diamagnetisch.

**Paramaribo**, Hauptstadt von Niederländ.-Guayana (Karte 107, B 1), l. am Suriname, hat (1929) 46950 E. Die in holland. Bauweise regelmäßig angelegte und saubere Stadt ist Sitz der Kolonialbehörden, Ausgangspunkt einer Bahn ins Innere und Haupthafen der Kolonie. (Abb. S. 164.)

**Paramatta** *m*, Halbwollgewebe, Halbwollmerino (Halbmerino) mit Baumwollfette und Kammgarnschuß in dreibündigem Körper. (→Lasting.)

**Paramé** [-mè], Seebad im franz. Dep. Ille-et-Vilaine unweit von Saint-Malo, hat (1926) 6505 E.

**Paramente** [mlat. paramenta], Mz., in der katholischen Kirche im engeren Sinne die → Liturgischen Gewänder, im weiteren Sinne auch die Altar- und Kelchbekleidung u. ä., die Fahnen, Teppiche, Behänge, Baldachine, Traghimmel, Kelche, Monstranzen, überhaupt alle Gegenstände zum Gottesdienst; in der evangelischen Kirche nur die in



Paramaribo: Holländische Holzhäuser.

der Kirche verwendeten Textilien wie Altar- und Kanzeldecken. **Paramentist**, im engeren Sinne die Kunst der Herstellung und des richtigen Gebrauchs der kirchl. Gewänder, im weiteren Sinne alle kirchl. Kleinmünste; **Paramenteutik**, die Lehre von der Herstellung dieser Dinge. Die Paramentik wurde bereits in den ersten christlichen Jahrhunderten von frommen Frauen gepflegt, erlebte im Mittelalter bes. in Sachsen und am Niederrhein ihre Blütezeit, trat in der Reformationszeit zurück und gelangte erst um die Mitte des 19. Jahrh. zu neuem Aufschwung.

↑ Schäfer, Ratgeber für Anschaffung und Erhaltung von P. (1897). — Jol. Baun. Handb. der Paramentik (1912). Die liturgischen P. (1924).

**Paramentstoffe**, Gewebe für → Paramente, aus Baumwolle, Leinen, Wolle, Seide und Kunstseide mit eingeflochtenen Gold- und Silberfäden in den verschiedensten Webarten hergestellt. Vorhergehend sind → Brokat und → Brokatselle, reich mit Figuren und Ornamenten verziert.

**Paramera**, **Paramo**, Bezeichnung für öde, tafelförmige Hochflächen in Spanien (Mtsfasulen).

**Parameren** [grch.], bei zweifachsymmetrisch gebauten Tieren und deren Teilen die beiden spiegelbildlichen Hälften.

**Parameter** [grch.] *m*, 1) in der analytischen Geometrie Bezeichnung für diejenige Sehne der → Kegelschnitte, die senkrecht zur Hauptachse durch einen Brennpunkt geht. In der Algebra und Analysis bedeutet P. eine charakteristische oder unterscheidende Konstante in einer Gruppe gleichartiger Funktionen. Zum Beispiel unterscheiden sich die Funktionen  $y = e^{ax}$  durch die Werte des P. *a*. — Unter **Parametendarstellung** einer Kurve oder Fläche versteht man die Zerlegung ihrer Gleichung in einzelne Gleichungen für jede Koordinate durch Benutzung einer Hilfsveränderlichen, die in diesem Falle als P. bezeichnet wird. → Kurve.

2) In der Kristallographie → Kristalle.

**Parametrisis** [grch.], die Entzündung des Zellgewebes zwischen den beiden Blättern des breiten Mutterbandes (Parametrium), das den Gebärmutter umgibt.

**Paramilchsäure**, → Milchsäure 1).

**Paramieje** [grch.], die Unfähigkeit, Gedanken oder Gefühlen durch entsprechende Wienen und Gebärden Ausdruck zu verleihen. Sie findet sich bei

manchen Sinnesstörungen. Derartige Kranke lächeln, wenn sie traurig sind, oder umgekehrt.

**Paraminophenol**, ein photogr. Entwickler, → Photographie.

**Paramesse** [grch.], eine Gedächtnisstörung, bei der neue Erlebnisse von einem Bekanntheitsgefühl begleitet auftreten. (→ Bekanntheitsindruck.)

**Parámo**, 1) in Spanien bzw. → Paramera.

2) In Südamerika alpine Matten und Strauchsteppen der nördl. Anden über der Baumgrenze.

**Paramossiri** [-schuri], zweitgrößte Insel der → Kurilen.

**Paramount Famous Lasky Corporation** [páramant fəməst laski kórpərejšən], führendes Unternehmen der amerik. Filmindustrie, Sitz Willbrook (N. Y.), gegr. 1916 durch Zusammenschluß der drei Großfirmen »Famous Players Film Co.«, »Paramount Pictures Corp.« und »Jesse L. Lasky Feature Play Co.«. Die Gesellschaft hat Aufnahmeateliers in Hollywood, Los Angeles und Long Island und besitzt über 400 Kineotheater in den Ver.St. u. A. und im Ausland; sie ist ferner an einer großen Anzahl von andern Unternehmungen der Filmindustrie beteiligt. Die von der Gesellschaft erzeugten Filme (i. J. 1927: 66; 1928: 52 Filme) sind unter der Bezeichnung »Paramount Pictures« in der ganzen Welt verbreitet. Seit 1929 ist die Erzeugung auschl. auf Tonfilme umgestellt worden. Aktienkapital (1928) 68,187 Mill. \$.

**Paramylum**, weiße Körnerchen in der Zelle der Flagellaten, die der Stärke ähneln, sich aber nicht verzedern lassen und sich mit Jod nicht blau färbt.

**Paramyosinogen**, → Myosin.

**Paramythie** [grch. 'Eimunterung'], eine durch Herder (Bd. 1 der »Verspreuten Blätter«, 1785) in die Literatur eingeführte, der → Parabel ähnl. Dichtungsart, die mythische Wesen (Götter, Engel u. a.) auftreten läßt und in kunstmäßiger Fortbildung des mystr. (antiken, ind., skandinav.) Mythos eine sittliche oder religiöse Wahrheit veranschaulicht. Als P. gelten z. B. die Gedichte »Die gefallenen Engel« von Rückert und »Die Nestartropfen« von Goethe.

**Paraná**, 1) Strom in Südamerika (Karte 108, F 2—E 4), einfließt des La Plata 4000 km lang mit einem Stromgebiet von 3,9 Mill. qkm, entsteht aus den Quellflüssen → Paranáhyba und → Rio Grande, die sich unter 20° f. Br. zum P. vereinigen. Zahlreiche Zuflüsse verstärken den Strom, bes. auf der l. Seite (Tiete, Paranápanema, Iguaçu), der zunächst das brasil. Tafelland durchfließt und hier 2 Fälle bildet (Urubupunga und Guaira). Nach seinem Eintritt ins jumpfreiche Tiefland zwischen brasil. Bergland und Nordbilleren nimmt er den Paraguay auf und folgt dessen Richtung nach S. Hier teilt er sich oft in mehrere Arme, so daß sein Bett an manchen Stellen mehrere Kilometer breit ist. In einem Delta geht der P. in den → La Plata über. Er wird bis Rosario von Seeschiffen befahren, bis Corrientes noch mit größeren Dampfern, mit kleineren bis über die Iguaçumündung hinaus und wieder oberhalb des Guaráfalls. Die großen l. Nebenflüsse ermöglichen wegen ihrer Schnellen und Fälle keine zusammenhängende Schifffahrt.

Parcian. The basin of the river P. (The Geographical Journal, Jahrg. 74, 1932).

2) Staat in Südbrasilien (Karte 107, C D 7, 8), 251940 qkm groß mit (1930) 957255 E. (3,8 auf 1 qkm), darunter 60000 Deutschsprechende. P. gehört zum größten Teil dem südbrasil. Hochland an, das sich von einer Durchschnittshöhe von 900 m im

O allmählich bis zum Paranáfluß im W auf 200 m senkt. Die Serra do Mar fällt steil zur Küste ab. Um die Buchten von Paranaguá und von Guaratuba breitet sich ein Schwemmlandstreifen. An der Küste werden Zuckerrohr, Kaffee und Baumwolle angebaut. Der Dschungel der Serra do Mar ist von subtrop. Regenwald bedeckt; auf dem Hochlande bildet Araucaria brasiliana (Pinheiro) ausgedehnte Wälder. In den Galeriewäldern der Flüsse finden sich Mißchbestände von Nadel- und Laubböhlzern. Die den Mate liefernde Ilex paraguayensis kommt als Unterholz in großen Mengen vor. In den tieferen Lagen des W finden sich auch geschlossene Laubholzbestände. Auf dem Hochlande breiten sich ausgedehnte, von Waldinseln unterbrochene Campos mit üppigem Grasswuchs. Neben der Viehzucht bilden das Sammeln von Mate und die Holzindustrie die wichtigsten Erwerbszweige auf dem Hochlande. Im N sind auf außerordentlich fruchtbarem, tiefgründigem Boden seit 1905 bedeutende Kaffeeplantagen im Entstehen. Die meisten Flüsse sind wegen zahlreicher Stromschnellen und Wasserfälle nur auf kurze Strecken schiffbar. An Eisenbahnen besitzt P. 1218 km, darunter die malerische Bergbahn von Paranaguá nach Curitiba. Hauptstadt ist Curitiba, andere wichtige Städte sind Ponta Grossa, Paranaguá, Rio Negro, Castro, Guarapuava, Lapa und União da Victoria. Neben deutschen Siedlungen bestehen auch bedeutende italienische, polnische und ukrainische. Ausgeführt werden Kaffee (1930: 644 000 Sack), Mate (58 000 t) und Holz (42 000 t).

Geschichte. P. wurde im 17. Jahrh. von Paraguanaher durch die Jesuiten mit Indianer-Reduktionen besetzt; diese wurden aber bald von Sklavenjägern aus São Paulo zerstört, die dann das Hochland zu besiedeln begannen. 1853 wurde die selbständige Prov. P. gebildet.

Victor: A terra do futuro (1913), *Maad Uwald und Savanne im Landschaftsbild des Staates P* (Ztschr d Ges f Erdkunde zu Berlin, Jahrg 66, 1931)

3) Hauptstadt der argentin Provinz Entre Ríos (Seite 108, D 4), auf dem hohen Ufer des Flusses R.



Paraná Plaza Mayo mit der Kathedrale (1) u. Municipalität (1)

(Flußhafen), hat (1928) etwa 37 000 E.; Kathedrale, Pädagog. Fakultät, Museen. — B. wurde 1730 gegründet und war 1853—62 Hauptstadt von Argentinien.

**Varanaguá**, Stadt im brasil. Staat Paraná (Karte 107, D 8), in schöner Lage an der gleichnamigen Bucht, hat (1930) mit Munizip 25.000 E., Lehrerseminar, altzeitl. Kirchen, ist Haupthafen des Staates. Ausfuhr 1930: 1165 t Mate, 20.790 t Bretter und Bauholz, 644.600 Sack Kaffee, ferner Obst, Mele, Bohnen, Mandioca, Haute. Nach Curitiba führt eine malerische Bergbahn.

3 Plagmann: Aus der Bar von P (1872), Deutsche Admini-  
strationszeitschr. Nr. 943

**Paranahyba** [-näbä, Tupisprache 'schlammiges Wasser'], 860 km langer Fluß in Mittelbrasilien (karte 107, D 6—C 7), entspringt an der Serra da Canastra, bildet nach Aufnahme des r. Nebenflusses São Marcos die Grenze zwischen den Staaten Minas Geraes und Goiaz, mündet zwischen Minas Geraes und Mato Grosso, und vereinigt sich unter 20° f. Br. mit dem Rio Grande zum →Paraná.

**Paranapanema**, 900 km langer l. Nebenfluß des Paraná in Brasilien (Karte 107, D C 7), entspringt in der Serra de Paranapiacaba und bildet eine Strecke weit die Grenze zwischen den Staaten São Paulo und Paraná.

**Baranapiacaba, Serra de**, die innere Kette des Küstengebietes im brasil. Staate São Paulo, zwischen Santos und der Grenze von Paraná, durchschnittlich 1000 m hoch.

**Barana=Tee**, südamerik. Teesorte, → Mate.

**Paranephrin**, sterile Lösung des wirksamen Bestandteiles der Nebenniere; Verwendung wie Adrenalin.

**Paranephritis** [grch.] *w.* → Nierenabszß.

**Paränese** [grch. parameis *‘Ermahnung’, ‘Er-  
munterung’*], derjenige Teil einer Predigt oder Rede,  
der die ermahnende Anwendung auf den Leser oder  
Zuhörer enthält, dann auch eine ganze Rede oder ein  
Vorstück ermahnenden oder ermunternden Inhalts.

**Parang**, ein Hackmesser oder breiter Degen der Malaien. **P. moniof**, kurzer breiter Degen; **P. latuf**, Sabel zum Kopfeabhauen.

**Þráng-Gebirge** [-ring-], Þráng-Gebirge, Gebirgsgruppe der Sudkarpäthen, zwischen den Flüssen Vötru und Schyl (Karte 74, B 3), mit steilem Nord- und Ostabfall. Die höchsten Gipfel sind die Mándra (2529 m) und Gárja (2406 m). Schutzhütte des Siebenb. Karpathenvereins.

**Parangi**, eine auf Ceylon endemische, ansteckende Hautkrankheit, nach mehreren Forschern dasselbe wie die Frambofie. [stramine, → Eisfarben.

**Baranitraniĭn, Baranitraniĭnrot, → Ni-**  
**Baranopia** [arch.] *w.* eine bestimmte Form der

**Paranoie** [pa'ra-noi], eine bestimmte Form der Geisteskrankheit, die darin besteht, daß die Kranken alle möglichen harmlosen, sie gar nichts angehenden Dinge auf sich beziehen, dadurch mißtrauisch werden und schließlich in einen Beeinträchtigungs- und Verfolgungswahn verfallen. Man unterscheidet die paranoide Reaktionsweise und die eigentl. P. als selbstständige Krankheit. Die **paranoide Reaktionsweise** kommt bei den verschiedenen Geisteskrankheiten, aber auch z. B. bei Gehirnarteriosklerose, vor und stellt sich als ein Versuch dar, die infolge der Geisteskrankheit auftretenden Halluzinationen sich zu erklären. Die Kranken behaupten, daß sie Freunde haben, die sie durch Radio, durch Suggestion, durch Spiegel, Reflexe usw. belästigen. Aus Zeitungsartikeln, aus Bemerkungen anderer hören sie dann Bestätigungen ihrer Ansichten heraus (Erklärungsvorstellungen). Viele Beispiele solcher paranoider Reaktionen finden sich bei Strindberg, bes. in den selbstbiogr. Werken. Bei der **P. als selbstständiger Krankheit** wird von den Erkrankten im Anschluß an ein affektvolles Erlebnis, meist ein wirkliches oder vermeintliches Unrecht, ein System von Wahnvorstellungen entwickelt. Sie glauben sich zu Unrecht verurteilt, weil die Richter bestochen sind; Spione sind hinter ihnen her, man will sie einsperren, beseitigen, damit die Wahrheit nicht herauskommt. Es kommt zu Größenwahnideen.

Maupp=Zollenberg: Zur Psychologie des Massenmords (1914), Alfred Adler, Praxis und Theorie der Individual=

psychologie (1920); Meuler: Affektivität, Empfindbarkeit, P. (2. Aufl. 1926); Kheer: Paranoische Zustände (im Handb. der Geisteskrankheiten, hg v. Bumke, Bb 6, 1928)

**Paranomie** [grch.], geisteswidriges Handeln, Gesetzwidrigkeit.

**Paranoväl**, Schlafmittel, Mischung von Veronalnatrium (Medinal) mit Dinatriumphosphat.

**Paranuß**, → Bertholletia.

**Paranußöl**, **Brasillnußöl**, ein fettes Öl aus der Paranuß (→ Bertholletia). [→ Indufusf.]

**Parapamissos**, antiker Name des westl. Teils des

**Parapb** [frz. aus grch. paragraphos] *m*, **Paraphe** *w*, Namenszug, insbes. die nur durch den Anfangsbuchstaben abgekürzt wiedergegebene Unterschrift unter einem Schriftstück, urspr. am Rande eines Schriftstückes neben Änderungen des Wortlauts; Schnörkel, Stempel mit dem Namenszug. **Paraphengebühr**, Stempelgebühr. **Paraphieren**, mit dem Namenszug versehen. **Paraphierung**, bei diplom. Verhandlungen die Unterzeichnung derjenigen Einzelpunkte mit dem P. der Unterhändler, über die eine Einigung erzielt ist, um zu weiteren Punkten übergehen zu können. Eine rechtsverbindliche Vereinbarung für die beteiligten Staaten liegt in der Paraphierung noch nicht vor.

**Paraphrasie** [grch.], Sprachstörung, → Aphasie. **Parapherna** [grch.], **Paraphernälgut**, im alten röm. Recht diejenigen Vermögensteile der Frau, die nicht zur Mitgift (→ Dos) gehörten. An ihnen hatte der Mann nur die Rechte, die ihm von der Ehefrau eingeräumt waren.

**Paraphimose** [grch.] *w*, eine Folge der → Phimose.

**Paraphonie** [grch.], 1) rauher Beiklang der Stimme, z. B. bei Taubstummen.

2) Das Überschnappen der Stimme in den Diskant beim Stimmwechsel.

3) In der altgriech. Musiklehre die Konsonanz der Quinte (Duodezime) und Quarte (Undezime) im Unterschied zur Antipponie, der Oktavenkonsonanz.

**Paraphrase** [grch.] *w*, Umschreibung, erweiternde oder verbüchelnde Übertragung einer Schrift oder einer einzelnen Stelle in andere Worte oder auch eine andere Sprache. **Paraphrast**, der Verfasser einer P. In der Musik eine frei ausschmückende Bearbeitung von Tonstücken (Lieder, Opernmelodien), eine Phantasie über ein Tonstück (→ Transkription).

**Paraphrasie** [grch.], Sprachstörung, → Aphasie.

**Paraphrenie** [grch.], unsystematische, paranoische (→ Paranoia) Wahnbildung.

**Paraphysien** [aus grch. para 'neben' und phýsa 'Blase'] *w*, haarartige Zellgebilde, die an Fruchtkörpern der Schlauch- und Basidiumpilze zwischen den Schläuchen und Basidien stehen. Ähnliche Fäden kommen auch bei Brauntangen (Zafel Befruchtung II, Abb. 2 und 3) vor, in den Anthridienständen von Moosen (Zafel Moose II, Abb. 25) und in den Sporenhäutchen von Farnen.

**Paraphysit**, ein nach dem Vorbild von → Paraphysie gebildetes Wort, umfaßt die von den sog. physischen Medien (→ Medium 3) hervorgebrachten Leistungen.

**Para-Blasse**, Pflanzenfaser, → Leopoldinia.

**Paraplastie** [grch.], krankhafte Bildung.

**Paraplaste**, auf Batist gestrichene Pflaster aus Kautschuk, Wollfett, Kolophonum und Dammarharz, mit verschiedenen Arzneizusätzen.

**Paraplegie** [grch.], → Lähmung.

**Paraplule** [-plū, frz.] *m*, Regenschirm.

**par appoint** [apud, frz.] → Appoint 2).

**Parapsychologie** [aus grch. para 'jenseits' und psyché 'Seele', logos 'Lehre'], **Metapsychit**, Bezeich-

nung für die Lehre von den seelischen Erscheinungen, die aus dem normalen Verlauf des Seelenlebens heraus treten, ohne krankhaft zu sein. Das Wort **parapsychisch** ist 1889 (Ztschr. »Ephemer«, Jahrg. 7) von Max Delboir geprägt worden und seitdem in den wissenschaft. Sprachgebrauch übergegangen. Die parapsychischen Vorgänge sind meist gebunden an eine leichte → Hypnose (→ Trance) und eine Spaltung der Persönlichkeit. Man rechnet hierzu das sog. mediumistische Schreiben und Sprechen, den Persönlichkeitswechsel, ferner Gedankenübertragung, Telepathie, Hellsehen, Kreuzkorrespondenz (verteilte Botschaften) u. dgl. mehr.

**P. & D.** Österreich: Grundbegriffe der P. (1921); **M. Delboir**, Vom Jenseits der Seele (6. Aufl. 1931), **Driesch**, Parapsychologie (1932) — Proceedings of the Society for psychical research (seit 1882); Ztschr. für P. (seit 1926)

**Pararge**, Schmetterlingsgatt., → Augenfalter.

**Pararosanilin**, → Rosanilin.

**Pararot**, → Eisfarben.

**Pararthrie** [grch.], Sprechstörung infolge falschen Ausmaßes oder Entgleisung der Lautbewegungen.

**Parasange** [grch.-altperf.] *w*, 1) altes Längenmaß der Perser, Chaldäer, Phönizier usw., → Farsach.

2) Längenmaß der Athener zu 300 griech. Stadien = 5549 m.

**Parasche**, **Parische** [hebr. 'Abschnitt'] *w*, → Sibra.

**Paraseife**, eine durch teilweise Neutralisierung von Nizinusulfettsäure mit Ammoniak hergestellte Seife, die in der Textilindustrie Verwendung findet.

**Parasigmatismus**, → Lispeln 1).

**Parasit** [grch. 'Miteßer'] *m*, 1) im Altertum im guten Sinne ein priesterlicher oder städt. Beamter, der auf Staatskosten versorgt wurde. Seit dem 4. Jahrh. v. Chr. bezeichnete man als P. arme Schlucker, die sich bei den Reichen und Vornehmen ungeladen zur Tischzeit einfanden und sich für ein Mittagessen vom Gastgeber wie von den Gästen die erniedrigendste Behandlung und die gemeinsten Späße gefallen ließen. Die P. waren eine stehende Figur der mittleren und neueren griech. Komödie.

2) In der Biologie versteht man unter P. ein Tier (z. B. Floh, Wandwurm, Trichine, Blattlaus, Vorkenläufer) oder eine Pflanze (Milch-, Schuppenwurz, Rattensia, Typhusbazillus, Bazillus des Bakterienbrandes beim Steuobst), die auf Kosten des befallenen Tier- oder Pflanzkörpers leben, ohne diesen unmittelbar zu töten. (→ Schmarotzer.)

**Parasitäre Krankheiten**, alle durch einzellige oder mehrzellige Schmarotzer-Lebewesen erzeugten Gesundheitsstörungen.

**Parasitismus**, → Schmarotzer.

**Paraskeuē** [grch. 'Vorbereitung', 'Rüsttag'] *w*, Bezeichnung für den dem Sabbat oder einem Fest vorhergehenden Tag, bes. den Karfreitag.

**Parasol** [frz.] *m*, Sonnenschirm.

**Parasolpilz** [von frz. parasol 'Sonnenschirm'], Speiseschwamm, → Schirmling

**Parapadie** [grch.], eine angeborene Mißbildung des männl. Gliedes, die darin besteht, daß die Harnröhre an der Seite mündet.

**Parästhesie** [grch.], Gefühlsstörung, die darin besteht, daß die Kranken Empfindungen in veränderter Form wahrnehmen, z. B. Berührungen als Krabbeln oder Schmerz empfinden, oder auch spontan, ohne äußere Ursache, ein solches Krabbeln fühlen. P. sind die Folge von Erkrankungen des Gehirns, Rückenmarks, der peripheren Nerven, in vielen Fällen auch einer vasomotorischen Störung, d. h. einer Störung der die Blutgefäße versorgenden Nerven. P. kommen beim → Einschlafen der Glieder vor.

**Parastischen**, → Blattstellung.

**Parastichon** [grch.] \*, fwm. → Astrochion.

**Parasychie**, ausgestorbene, auf die Triasformation beschränkte Ordn. der Reptilien. Die meisten Arten waren krokodilähnlich, wasserliebend, manche mit sehr langer, andere mit kurzer Schnauze. Die Rückenfläche des Körpers, selten auch der Bauch, war mit knöchernen Platten bedeckt.

**Parasympathikus**, grch.-lat. Nervus parasympathicus, **parasympathisches Nervensystem**, Teil des sympathischen Nervensystems, der sog. Lebensnerven (→ Sympathikus, → Nerven), dessen Abgrenzung vom Sympathikus z. Z. nur physiologisch (experimentell), nicht dagegen anatomisch möglich ist: Die parasympathischen Nervenfaser, die wie die sympathischen aus dem Zentralnervensystem entspringen und zu Drüsen und glatter (unwillkürlicher) Muskulatur gehen, wirken den sympathischen Nervenfaser stets entgegen (antagonistisch) (Gegenspieler) des Sympathikus.

Nach dem Ursprung der parasympathischen Fasern unterscheidet man 1) das **Mittelhirnsystem**, dessen Fasern im Mittelhirn entspringen, in der Bahn des Nervus oculomotorius (→ Gehirn B III) verlaufen und zum Ringmuskel der Pupille (Pupillenverengung) und zum Akkommodationsmuskel des Auges gehen. 2) Das **bulbäre System**, dessen Fasern im verlängerten Mark (→ Gehirn B II a 1) entspringen und im Nervus facialis und glossopharyngeus sowie in der Bahn des Nervus vagus (→ Gehirn B III) verlaufen. In den ersten beiden führen sie die parasympathischen Fasern zu sämtlichen serösen Drüsen im Bereiche des Kopfes, nämlich zur Tränendrüse, Speicheldrüse, Unterkiefer- und Unterzungendrüse und zu allen kleineren serösen Drüsen im Bereiche der Nasenschleimhaut und der Schleimhaut von Mundhöhle und Schlundkopf. Die parasympathischen Speicheldrüsenfasern benutzen Verbindungsbahnen zwischen den genannten Gehirnnerven und dem Nervus trigeminus (z. B. die Chorda tympani, → Dhi). Die Fasern im Nervus vagus ziehen zum Herzen (Hemmung der Herzbewegungen), zur Muskulatur der Bronchien, der Speiseröhre, des Magens und des Darmes, zu den Magendrüsen und zur Bauchspeicheldrüse. 3) Das **sakrale System** entspringt mit seinen Fasern im Sakralmark (→ Rückenmark). Diese Fasern treten als Nervus erigens oder pelvicius in die Bahn des 1.—3. Sakralnerven und ziehen zur Muskulatur des absteigenden Dickdarms, des Mastdarms und der Harnblase und zu den äußeren Geschlechtsorganen (Erektion durch Erweiterung der Gefäße des Penis). Ebenso wie die sympathischen Nervenfaser werden auch die parasympathischen durch Ganglienzellen unterbrochen, die z. T. in den versorgten Organen selbst, z. T. in sympathischen Ganglien liegen. Die Bewegungen der glatten Muskulatur des Magendarmkanals werden vom P. gefördert, d. h. die Magen- und Darmbewegungen (ebenso auch die Blasenentleerung) werden angeregt; die Verdauungsdrüsen werden durch den P. ebenfalls zu stärkerer Tätigkeit angeregt.

Durch den wechselnden Erregungszustand (Tonus) der sympathischen und der parasympathischen Nerven wird beim gesunden Menschen die feine Regelung des Pupillenpiels, der Herzstätigkeit, der Gefäßweite, der Blasenentleerung und der Drüsentätigkeit erreicht. Überwiegt der Einfluß der parasympathischen Nerven, so spricht man von **Vagotonie** (Gegenfag: Sympathikotonie). In den parasympathischen Ner-

ven verlaufen (ebenso wie in den sympathischen) auch zum Zentralnervensystem ziehende (sensible) Fasern, durch deren Erregungen die Organreflexe (z. B. bei der Blasenentleerung) zustande kommen. Unter abnormen Umständen wird die Erregung der Gefäßnerven der Organe (z. B. des Darmes) als Schmerz (Kolik) empfunden.

Die Abgrenzung eines P. gegenüber dem Sympathikus ist vor allem auf das Verhalten beider Systeme gegen bestimmte Gifte begründet worden. So wirkt z. B. Adrenalin nur (erregend) auf den Sympathikus, nicht auf den P.; Atropin, Muskarin, Pilocarpin, Physostigmin und Cholin dagegen wirken nur auf den P., nicht auf den Sympathikus. Atropin lähmt die parasympathischen Nerven, die andern genannten Mittel erregen sie. Eine Ausnahme bilden die Schweißdrüsen, die sich verhalten, als ob sie vom P. versorgt würden (sie werden also z. B. durch Atropin gelähmt), obgleich sie anatomisch vom Sympathikus innerviert werden.

Literatur → Sympathikus

[philis].

**Parasyphilis**, meist fwm. Metasyphilis (→ Sy-

**Parat** [lat.], bereit, gerüstet; fertig.

**Parataxe** [grch. parataxis] w, Beordnung, → Hypotaxe. **Parataktisch**, beigebordnet.

**Parathormon**, Extrakt aus der Nebenschilddrüse (glandula parathyreoidea), der ein der Kalziumgehalt des Blutes erhöhendes Hormon enthält. Gegen Tetanie, Spasmodophilie usw.

**Paratonisch** [aus grch. para 'von außen' und tonos 'Spannung'], **aitionom**, **induziert** heißen Bewegungen oder Gestaltungsvorgänge, die durch Außenreize herbeigeführt werden (Blattbewegungen der Mimosen). Gegenfag: autonome Bewegungen und Gestaltungen (Knochenentfaltung).

**Paratuberkulose**, von H. A. → Johne zuerst beschriebene, durch den Paratuberkelbazillus verursachte schleichend verlaufende Darmentzündung beim Rind. Die erkrankten Tiere, vorwiegend Kalber und jüngere Rinder, zeigen unheilbaren Durchfall und langsam fortschreitende Abmagerung. Die P. tritt vereinzelt und fleckenförmig auf. Die Infektion erfolgt durch Aufnahme bazillenhaltigen Rinderkotes. Erkennung in zweifelhaften Fällen durch Einspritzung von Tuberkulin aus Geflügel- oder Paratuberkelbazillen. Behandlung aussichtslos, daher frühzeitige Schlachtung der erkrankten Tiere und gründliche Stalldesinfektion angezeigt.

**Paratyphilitis** [grch.], meist von einer Wurmfortsatzentzündung (→ Blinddarm-entzündung 1) ausgehende Entzündung des → Retroperitonealen Gewebes in der Umgebung des Wurmfortsatzes.

**Paratyphus**, 1) beim Menschen zwei dem Unterleibstypus (→ Typhus) ähnelnde Infektionskrankheiten, als deren Erreger eine Gruppe von Paratyphusbazillen gilt, die den Typhusbazillen nahe stehen, von diesen aber durch ihre Wachstumserscheinungen, die verschiedene Agglutination und oft auch durch das von ihnen verursachte Krankheitsbild abzugrenzen sind. Man unterscheidet vor allem zwei Arten von Paratyphusbazillen, entsprechend zwei Formen von P., den Typus A (Brion und Kahler) und den Typus B (Schottmüller). Die Unterarten C, D und E sind weniger wichtig.

Der P. A, bedingt durch den Bacillus paratyphi A, tritt (im Gegensatz zum P. B) in Deutschland sehr selten auf, häufiger in Amerika, Frankreich, Indien, Ceylon, Kleinasien, auf dem Balkan. Der Bazillus gelangt durch den Magendarmkanal in den



menschl. Körper und verursacht nach einer nur kurzen Inkubationszeit von etwa 4—5 Tagen (Anzeichen: Kopfschmerzen und leichte Fiebersteigerung) das Krankheitsbild eines leichten oder mittelschweren Typhus. Die Erkrankung verläuft in der Regel günstig. Vorbeugung und Behandlung wie bei Typhus.

Dem Erreger des P. B kommt eine größere Bedeutung zu. Er ist auch im Tierreich sehr verbreitet; Kälber, Kinder, Schweine, Pferde, Ratten, Gänse, Damwild, Fische, Hummern, Austern können Infektionsträger sein. Daher führt manchmal der Genuß des Fleisches dieser Tiere zu bakterieller, toxischer → Fleischvergiftung, zumal der Bazillus hitzebeständige Gifte (Toxine) bildet. Vereinzelt oder in Epidemien auftretend, wird der P. B meist im Sommer und Herbst, namentlich in den warmen Ländern beobachtet. Im Weltkrieg trat er auf allen Kriegsschauplätzen auf. Nach einer Inkubationszeit von 3—6 Tagen beginnt der P. B mit Appetitlosigkeit, Übelkeit, Erbrechen oder ganz plötzlich mit Schüttelfrost und kann verschiedene Verlaufsformen zeigen. Er entwickelt sich entweder unter dem Bild eines mehr oder weniger schweren Magen- und Darmkatarrhs, mitunter sogar nach Art einer Cholera nostras (→ Brechdurchfall) und wird dabei auch als gastro-intestinale Form der Fleisch- oder Nahrungsmittelvergiftung bezeichnet, zum Unterschied von der → Wurstvergiftung, oder der P. B verläuft unter dem Bild des Typhus als Paratyphus abdominalis B (auch als typhöse Form der Fleisch- oder Nahrungsmittelvergiftung bezeichnet). Im Gegensatz zum Typhus zeigt diese Verlaufsform in der Regel eine kurze Fieberdauer und nimmt meist einen günstigen Ausgang. Rückfälle sind seltener. Es kommen auch anderweitige Infektionen mit Paratyphusbazillen B vor, so namentlich beim weibl. Geschlecht eine Erkrankung der Harnwege, vereinzelt auch der Geschlechtsorgane oder Gallenblase. Vorbeugung und Behandlung wie bei Typhus.

2) Bei Tieren, bei. beim Kalb und erwachsenen Rind, eine durch Erreger der Paratyphus-Enteritis-Gruppe erzeugte Erkrankung, die sich durch Darmentzündung (→ Kalberruhr), beim Kalbe auch durch Lungenentzündung, äußert. In Mecklenburg-Schwerin ist für den P. bei Tieren die Anzeigepflicht und veterinär-polizeiliche Bekämpfung eingeführt worden. Behandlung des mit offensichtlichen Krankheitserscheinungen einhergehenden P. aussichtslos. Impfung sämtlicher, auch neugeborener Tiere mit einem aus abgetöteten Reinkulturen der Erreger hergestellten Impfstoff; wiederholte Stalldesinfektion. Durch bakteriologische Fleischuntersuchung muß festgestellt werden, ob das Fleisch der notgeschlachteten Tiere genüßtauglich (minderwertig) oder genüßuntauglich und vom Verkehr als Lebensmittel auszuschließen ist.

♂ Hubener. Fleischvergiftungen und Paratyphusinfektionen (1910); ♂ Schottmüller Typhöse Erträge (im Handb. der inneren Medizin, hg. v. Wöhl u. Stähelin, Bd. 1, 2 Aufl. 1925).

**Paravent** [-və, frz.] m, Windschirm, span. Wand.

**Paraverbindungen** [grch. para 'über', 'jenseits'], in der Chemie Bezeichnung für bestimmte Homere (→ Homere 1) organ. Verbindungen, wie z. B. Paraweisäure, ferner solche Derivate aromatischer Kohlenwasserstoffe, bei denen Substituenten an zwei im Ring gegenüberliegende Kohlenstoffatome gebunden sind (→ Benzol). Eine P. wird durch Vorsetzung von p vor ihren chem. Namen gekennzeichnet.

**Paraverterbräl** [grch.-lat.], neben der Wirbelsäule.

**Paraverterbrälanästhesie** [grch.-lat.], 1906 von Hugo → Zellheim zuerst versucht, 1909 bzw. 1911

von Arthur Lauen (\*1876, Chirurg in Königsberg) zuerst praktisch angewendetes Verfahren der Anästhesierung für Operationen an Gallenblase, Niere oder Magen durch Einspritzung einer Novocain- oder Eutocainlösung neben die Wirbelsäule, die die austretenden sensiblen und motorischen Spinalnerven, bei den segmentalen Verbindungsast zum Grenzstrang des Sympathikus, trifft. Die Methode ist auch diagnostisch von Wert, da das Verschwinden der Schmerzen in dem betreffenden Organ zur Feststellung des Sitzes des Krankheitsherdes benutzt werden kann.

K. & G. b. Die paraverterbrale Injektion (1926). Die P. und ihre klinische Bedeutung (Deutsche mediz. Wochenschr., Jahrg. 58, 1932).

**Par avion** [äviö, frz. 'durch Flugzeug'], Vermerk auf Flugpostsendungen des Auslandsverkehrs.

**Paraweisäure**, → Weisäure.

**Parazitätsstrahlen**, → Nullstrahlen.

**Parazone** [grch.], fow. → Kollateralen 2).

**Parah-le-Monial** [para-lo-], Kantonstadt im franz. Dep. Saône-et-Loire an der Bourbince und dem Canal du Centre, 245 m ü. M., hat (1926) 6470 E., Basilika (12. Jahrh.), schönes Renaissance-Stadthaus, eucharistisches Museum, Militärflugplatz und keramische sowie Ziegelindustrie.

P. war von 977 bis zur franz. Revolution Benediktinerloster der Humazensischen Reform, seit 1644 auch Kloster der Salesianerinnen, wo 1671—90 Margareta Marie → Macquoe lebte und den Kultus zum Heiligen Herzen Jesu pflegte. Seit 1873 ist P. wie der Wallfahrtsort.

**Parazentese** [grch. 'Seitenstich'] w, im allgemeinen fow. → Punktion (bes. Bauchpunktion), im besonderen das Durchstechen des Trommelfells bei Mittelohrentzündung (→ Ohrenkrankheiten 2b).

**Parazentrisch** [grch.-lat.], um den Mittelpunkt liegend oder beweglich.

**Parazyan**, ein Polymeres des → Zyan.

**Parbleu** [-blø, frz.; statt par Dieu], bei Gott!, poktaufend!

**Parcae** [lat.], die Parzen, → Morren.

**Parceria** [para-β-, portug. 'Teilhaberschaft'], eine in Brasilien übliche Art der → Halbscheidwirtschaft.

**Parcham** m, Zwingler, namentlich der Ordensburgen im deutschen Osten.

**Parchent** m, Gewebe, der → Parchent.

**Parchet**, früheres deutsches Tuchmaß, fow. Parchet (→ Fardel).

**Parchim**, Amtsstadt im Amt P. (55370 E.) in Mecklenburg-Schwerin (Karte 42, D 3), an der schiffbaren Elbe, 49 m ü. M., an den Bahnen Neubrandenburg-Ludwigslust-Melzen, P.-Schwerin-Rethna und P.-Sudow-Neustadt a. d. Dosse, Sitz der Amtsbehörde, eines Alt.-, Finanz-, Zoll- und Wasserbauamts, einer Bezirksstaatskasse, Garnison und hat (1925) 11220 meist evang. E., Marienkirche (13. Jahrh.), Georgenkirche (14. Jahrh.), Geburtshaus und Denkmal des in P. geb. GfM. Grafen v. Moltke, Gymnasium, Lyzeum, Mittelschule, Krankenhaus, Pflanzheim, Kinderheim; Vieh- und Pferdemarkte, Handel mit Spargel u. a. landw. Erzeugnissen.

P. wird 1170 als wend. Burg erwähnt; der Ort erhielt zwischen 1218 und 1226 Stadtrecht 1238—1316 war P. Residenz fürstl. Lmien, 1667—1708 Sitz des mecklenb. Land- und Hofgerichts, 1734—87 der preuß. Pfand-Administration.

K. Augustin. Gesch. der Stadt P. (1926).



Parchim



**Pardwitz**, Stadt im preuß. RegBz. und Ldkr. Liegnitz (Prov. Niederschlesien; Karte 41, F 3), r. an der unteren Ragbach und der Bahn Liegnitz-Wehrse, hat (1925) 2145 vorwiegend evang. E., Schloß mit 45 m hohem Turm, Mör., Zollamt; Gerbereien, Konservenfabrik, Wassermühlen, Zementwarenfabrik; Schweinemärkte.

**Parczew** [*-tchêf*], Stadt im Kr. Włodawa der poln. Woimodschast Lublin, an der Pimonia (r. zum Wieprz) und der Bahn Lublin-Lufkôw, hat (1921) 7900 E., Friedens-, Ldkr., etwas Industrie.

**Pardanthus**, → Panterblume.

**Pardão** [*-dôu*] m, **Pardau**, portug.-ind. Münze, swi.

**Parde**, im Seewesen, → Pferde. [*→ Arafim.*]

**Pardel** [grch. pardalis] m, Raubtier, → Leopard.

**Pardellake**, der Dzelot, → Stagen.

**Pardelluchse**, → Luchse.

**Pardellöcher**, → Schleißlöcher.

**Parder** [grch. pardos], der → Leopard.

**Pardessus** [*-dêu*, frz.] m, swi. Paletot, überzieher.

**Pardo**. 1) **Pardo** [portug. 'dunkler Fluß'], Fluß in Brasilien (Karte 107, F 6), im S des Staates Bahia, 660 km lang, ist 112 km weit für Dampfer schiffbar.

2) **Pardo** [portug. 'dunkler Fluß'], rechter Nebenfluß des Paraná im brasil. Staate Matto Grosso (Karte 107, C 6/7).

3) **El P.**, Stadt in der span. Provinz Madrid, 622 m ü. M. l. am Manzanares (Lageplan Madrid), hat (1920) 2520 E., großes, von Karl V. 1547 erbautes Schloß, ehemals kgl. Sommerresidenz, mit Wildpark und Mustergut.

**Pardo**. 1) **Manuel**, peruan. Staatsmann, \* Lima 1834, † (ermordet) das. 22. Sept. 1878, wurde 1865 Finanzminister des Präsidenten Prado, 1869 Bürgermeister von Lima und war 1872–76 Staatspräsident. Er forderte bes. die Volkswirtschaft und das Schulwesen, schloß 1873 ein geheimes Bündnis mit Bolivien gegen Chile und führte 1875 das Salpetermonopol ein; doch konnte er es nicht verhindern, daß die durch seinen Vorgänger Balta verschuldete Zerrüttung der Finanzen 1876 mit dem Staatsbankrott endete. P. war der Gründer der sog. Zivilpartei, einer gemäßigten bürgerl. Reformpartei.

**Benigno Madecena Manuel P.** (Santiago de Chile 1878)

2) **José P. y Barreda**, peruan. Staatsmann, Sohn von 1), \* Madrid 1861, wurde 1903 der leitende Minister des Präsidenten Candamo und war 1904–08 selbst Staatspräsident; er gründete neue Schulen und baute mehrere Eisenbahnen. 1915 wurde er abermals zum Präsidenten gewählt und brach im Weltkrieg 1917 die diplom. Beziehungen zum Deutschen Reich ab. Als er seinem bereits gewählten Nachfolger Leguia entgegenarbeitete, wurde er von diesem im Juli 1919 gestürzt. P. lebt in Frankreich.

**Pardo Bazán** [*hâthân*], Emilia, Gräfin (seit 1908) von, span. Schriftstellerin, \* Coruña 15. Sept. 1851, † Madrid 12. Mai 1921, vermählt seit 1868 mit Don José Quiroga († 1912), Erbin des Grafentitels ihres Vaters, entfaltete seit 1877 eine umfassende literar. Tätigkeit. Von wissenschaftl. Werken seien genannt: »San Francisco de Asis« (1882), »La literatura francesa moderna« (3 Bde., 1910–14), von kritischen »La cuestión palpitante« (1883, d. i. der Naturalismus); feuilletonistisch sind ihre mannigfachen Reisebeschreibungen. Sie hielt Vorlesungen im Madrider Ateneo und wurde 1916 Prof. für Literatur an der Universität. Ihren Ruhm dankt sie vor allem ihren zahlreichen Romanen, die von sozialist. Naturalismus (»Los Pazos de Ulloa«, 2 Bde., 1886, mit der

Fortsetzung »La madre naturaleza«, 1887) zum gemäßigten Realismus (»Adán y Eva«, 1894; deutsch 1900; »La quimera«, 1905; »Dulce dueño«, 1908; »Belcebú«, 1912) führen. Daneben gehen Sammlungen von Kurzgeschichten, häufig aus ihrer galiz. Heimat, z. B. »Cuentos de Marineda« (d. i. Coruña, 1892), »Novelas ejemplares« (1906), »Cuentos de la tierra« (1922). Deutsch erschienen noch die Romane »Frauenchre« (1897) und »Um einen Königs-thron« (1903). »Obras completas« (46 Bde., 1909 ff.).

**U. Coello** La condesa Emilia P. B. (Lima 1922)

**Pardon** [*-dô*, frz.] m, Verzeihung, Begnadigung. Dem im Kampf Besiegten P. geben, swi. ihm das Leben belassen. Nach der Haager Friedenskonferenz von 1899 und 1907 (Landkriegsordnung) ist die Erklärung, daß kein P. gegeben werde, untersagt. (→ Generalpardon.)

**Pardischanja** [Sanskrit] m, ein uralter ind. Gewitter- und Regengott, der schon frühzeitig durch den Nationalgott Indra in den Hintergrund gedrängt worden ist. Schon im Rigweda sind nur noch wenige Lieder an P. gerichtet, und in der späteren ind. Mythologie tritt er ganz zurück. P. gehört zu den wenigen indogerman. Gottern, die sich noch in der ind. Religion erhalten haben. Er ist verwandt mit dem litauischen Donnergott Perkunas und vielleicht mit dem altnordischen Þorrghinn. (1929).

**Alfred Hiltebrandt**: Deutsche Mythologie, Bd. 2 (2. Aufl.)

**Pardubitz**, tschech. **Pardubice**, Bezirksstadt im tschechoslowak. Bezirk P. (786 qkm, 102055 E.) im östl. Böhmen (Karte 57, D 2), an der Mündung der Elbe in die Elbe, 218 m ü. M., an den Bahnen



Pardubitz. Reinstemplatz mit Brunnen Tor und (rechts) Rathaus.

Prag-Brünn, P.-Josefsstadt-Reichenberg und Rosice-P., Sitz der Bezirksverwaltung und eines BzGer., hat (1921) 25160 meist tschech. E. Die Stadt bewahrt durch Mauerreste und altertümliche Gebäude noch ihren histor. Charakter. Unter ihren 4 Kirchen ist die Dekanatskirche (13.–16. Jahrh.) bedeutend; das ehemalige kaiserliche Schloß (gotische Kapelle) trägt hohen Wartturm; auf dem Reinstemplatz der Grüne Torturm, altes und neues Rathaus, Denkmal der Beterin Beverta (Verbesserer des Pfluges). Gartenanlagen nehmen die Stelle der einstigen Bastionen ein. P. hat Obergymnasium, Realgymnasium, Realschule, Fachschule für Schuhindustrie, Krankenhäuser, Garnison, Rennplatz; Maschinen- und Eisenindustrie, Mineralöl- und Spiritusraffinerie, Papier-, Schuh-, Zuderfabrik, Brauereien, Mühlen- und Sägewerke, Herstellung von Pfefferkuchen, große Viehmarkte. Berühmt ist das **Pardubitzer Jagdbrennen** (seit 1871), neben der National Liverpool das schwerste Rennen der Welt (6400 m mit 30 schweren Hundernissen).

**Pardune** [ind.] m, im Schiffbau Bezeichnung für die Stahldrahttaue, die die oberen Enden oder Ber-

längerungen der Masten (die Stengen) nach hinten und nach den Seiten zu stützen. Man unterscheidet je nach dem oberen Angriffspunkt der P.: Mars-, Gelschaupt- und Stengeparbunden; nach der Zugehörigkeit zum Mast: Vor-, Groß-, Mittel-, Kreuz-, Zigger- und Besanparbunden.

**Pare**, Gebirgsstock im ehem. Deutsch-Ostafrika (Karte 94, G 3), erhebt sich aus der 600—700 m hohen Steppenumgebung schroff bis zu 2300 m. Da das Gebirge im Regenschatten von Usambara liegt, herrscht Grasland vor; nur im südl. Teil findet sich etwas trop. Regenwald. Die Bewohner, die Wapare, treiben einen sehr hochentwickelten Ackerbau (Terrassenbau, Bewässerung) und wohnen verstreut in kleinen Weilern.

**Pare** [pärē], Stamm der →Dajak.

**Pare** [pärē], Ambroise, franz. Chirurg, \*Bourges 1510 oder 1517, †Paris 20. Dez. 1590. P. erneuerte die Chirurgie in Frankreich durch eine große Zahl neuer Beobachtungen und Operationsverfahren und führte die Geburtshilfe durch Ätze ein. Man dankt ihm vor allem eine bessere Behandlung der Schußwunden, die er nicht mehr wie seine Zeitgenossen als vergiftet betrachtete. Auch verbesserte er die Trepanation, die Amputationen, die Operationen an den Gelenken, führte die Unterbindung der Arterien wieder ein und vereinfachte die Behandlung der Knochenbrüche und Verrenkungen. Seine Werke (1561 u. v.; u. Ausg. von Malgaigne, 3 Bde., 1840/41) wurden ins Lateinische und Deutsche übersetzt. Seine Schrift »Über die Behandlung der Schußwunden« erschien als Band 29 der *Klassiker der Medizin* (1923).

Le Baumeier Ambroise P. (1884), St. Paget P. and his times (1897), Darstellung in der Deutschen medic. Wochenschrift, 37. Jahrg. (1911).

**Pareci** [-si], brasil. Indianerstamm, →Pareffi.

**Parecis**, **Serra dos** [-sɔs], **Cordillera Geral**, ausgedehnte, sandige, 700—1000 m hohe Hochfläche im NW des brasil. Staates Mato Grosso (Karte 106, EF 6), die nach SW steil abfällt und sich nach NO allmählich abflacht. Der Name kommt von dem dortigen Indianerstamme der Pareffi.

**Paredes de Nava**, Stadt in der span. Prov. Valencia, nordl. der Laguna de la Nava an der Bahn Valencia-Leon, (1920) 4610 E.

**Pareh**, Hammeraxt der austral. Eingeborenen. Die Steinflinge hat eine zu geschärfte Schlagseite; Stiel und Fassung werden aus einem um den Stein gelegten Rohrstock gebildet.

**Parelosaurus**, Gatt ausgestorbener Reptilien, →Knothosaurier.

**Parelle** [frz.] w, der Farbstoff Erd-Orieille, →Kuchenflechte.

**Parenchym** [grch.] »das Hineingefasene« s. 1) in der Pflanzenanatomie ein Gewebe aus eckigen oder runden Zellen von ungefähr gleicher Höhe, Breite und Länge, im Gegensatz zum **Prosenchym**, das aus mehr oder weniger langgestreckten Zellen besteht. Über **Pseudoparenchym** →Gewebe 2).

2) Bei niederen Tieren das Füllgewebe, das bei Würmern ohne Leibeshöhle (Plattwürmer) den Raum zwischen Haut und Darm vollständig ausfüllt. Diese Würmer heißen **parenchymatöse Tiere**.

3) Bei höheren Tieren und beim Menschen die spez. Gewebselemente eines Organs (bes. eines drüsigen Organs) im Gegensatz zu dem stützenden Bindegewebsgerüst nebst den ernährenden Gefäßen und den

Nerven. Das Gerüst, in das das P. eingebettet ist, heißt **Stroma** oder **interstitielles Gewebe**. Die zwischen den Parenchymzellen befindliche Flüssigkeit (**Parenchymflüssigkeit**) ist mit der Gewebsflüssigkeit (→Lymph) identisch. **Parenchymatös**, das P. betreffend; **parenchymatöse Blutung**, Blutung aus den zahlreichen kleinen, einzeln kaum zu unterscheidenden Gefäßen einer Wunde.

**Parenchymischeide**, ein Pflanzengewebe (→Leitungsgewebe, →Gefäßbündel).

**Parentalgeneration**, →Basard II.

**Parentäla**, →Parentalien.

**Parentälän**, lat. **Parentäla** oder **Djës parentäles**, altröm. Totenfeier, wurde in der Zeit vom 13.—21. Febr. mit Schmücken der Gräber und Opferdarbringungen an die Mäner der Abgeschiedenen (Parentatio) begangen und endete mit dem in den Staatskalender aufgenommenen Fest der Feralien, dem sich am 22. Febr. die priv. Feier der →Cara cognatio anschloß. Während der P. legten die Magistrats die Amtskleidung ab, die Tempel blieben geschlossen, und Hochzeiten durften nicht gefeiert werden.

**Parentätia** w, **Parentation** [lat. 'Totenfeier', von parentes 'Eltern'], Leichenrede; auch die den Toten dargebrachten Opfer (→Parentalien). **Parentationshalle**, →Leichenhalle.

**Parentelenordnung** [von lat. parentela 'Stippe', 'Sippchaft'], Bezeichnung für die Erbfolgeordnung, bei der sich die Berufung als Erbe nach der Nähe der **Parentel**, d. i. die Gesamtheit der von einem gemeinsamen Stammvater abstammenden Nachkommen, bestimmt. Die erste Parentel sind die Eltern mit ihren Kindern, die zweite Parentel die Großeltern mit allen Abkömmlingen. Nach der P. ist ein Angehöriger einer Parentel nur dann zur Erbfolge berufen, wenn kein Verwandter des Erblassers aus einer näheren Parentel vorhanden ist. (→Intestaterbfolge.)

**Parenteral** [grch.], unter Umgehung des Magendarmkanals. Arzneimittel können z. B. als Einspritzung dem Körper parenteral zugeführt werden.

**Parentese** [grch. 'Einschaltung'] w, 1) in der Grammatik ein eingeschalteter Satz. Die Einschaltung wird angedeutet durch Gedankenstriche, Kommata oder (runde () oder eckige []) Klammern, die gleichfalls P. genannt werden.

2) In der Mathematik s. →Klammer 2).

**Parenthetisch** [grch.], als etwas Nebenachtliches dazwischen geschoben; beiläufig.

**Parenzo**, Gm. der ital. Prov. Pola (Karte 68, D 2), 6 m u. M., auf einer Halbinsel an der Küste Istriens, Bischofssitz, hat (1921) 12470 E., Alci., kleinen Hafen, zahlreiche got.-venezian. und roman. Bauten; Basilika (6. Jahrh.), zwei Museen. Kleinbahn nach Triest.

W. A. Neumann: Der Dom von P. (1902).

**Parere** [ital.] s. schriftliches Gutachten von Kaufleuten oder kaufmännischen Körperchaften (Handelskammern) als unparteiischen Sachverständigen über eine streitige Handelsache oder einen Geschäftsgebrauch.

Hellauer Kaufverträge (1927); Bouffier: Die Klauseln im Kaufvertrag (1929) — Zeitschrift. Handelsrecht und Handelsbrauch (1929 ff.)

**Parergon** [grch.] s. Nebenwerk. (→Beitwerk.) Mz. **Parerga**, Sammlung kleiner Schriften.

**Parese** [grch.], unvollständige →Vahmung; **paretisch**, nicht vollständig gelähmt.

**Pareffi**, **Pareci** [-si], brasil. Indianerstamm auf den Hochflächen beiderseits des Guaporé, gehört zur Sprachfamilie der →Arauf.

[brasilien. 1894]  
s. von den Steinen. Unter den Naturvolken Zentral-



Pareh aus Gams, Australien (45 cm lang).

**Pär (et) impär** [lat.], gleich und ungleich; als Glücksspiel → Gerabe und Ungerabe.

**Paréto**, Vilfredo, ital. Volkswirtschaftler und Soziolog, \*Paris 15. Juli 1848, †Lausanne 19. Aug. 1923, widmete sich nach längerer Tätigkeit als Ingenieur und Direktor von Industrieunternehmungen den Wirtschaftswissenschaften und wurde 1894 Prof. an der Universität Lausanne. Als Wirtschaftstheoretiker gehörte P. der mathem. Richtung der Volkswirtschaftslehre an; als Soziolog ist P. entschiedener Positivist. Er sucht ein sozialmechan. System zu schaffen, in dem soziale Kräfte und Gleichgewichtslagen erforscht werden, mit deren Hilfe die Beherrschung der Gesellschaft möglich sein soll. Sein Grundsatz lautet: Die Menschen handeln nicht in bestimmter Weise, weil sie so denken, sondern denken so, weil sie so handeln. Für die Herrschaft sind maßgebend die »Residuen« (Überlieferung, Sprache, Sitte, Religion), nicht die »Derivationen«, der logische Überbau. P. lehnt den histor. Materialismus ab und sieht Lage und Form der Gesellschaft nach den inneren stets beständigen Kräften, Instinkten und Leidenschaften bestimmt. P.s Lehren sind von großem Einfluß auf die geistige Grundlegung des Faschismus gewesen. Er schrieb: »Cours d'économie politique« (2 Bde., Lausanne 1896/97); »Les systèmes socialistes« (2 Bde., Paris 1902); »Manuale di economia politica« (1906); »L'économie et la sociologie« (1907); »Trattato di sociologia generale« (2 Bde., 1916, auch franz.); »Fatti e teorie« (1920); »Compendio di sociologia generale« (1920).

W. H. Boussquet, Grundriss der Soziologie nach P. P. (1926), Rob. Michels, Bedeutende Männer (1927), E. Weinberger, Vilfredo P. (Hftsch. für die gesamte Staatswissenschaft, Bd. 85, 1928); Estratti, Il fascismo osservato attraverso le teorie di V. P. (La vita italiana, Bd. 13, 1932).

**Parétte**, Glasröhrchen mit einer zum einmaligen Gebrauch bestimmten inprozentigen Silbernitratlösung zur Verhütung des Augentümpers bei Neugeborenen nach Crédé.

**Parę**, Dorf im Kr. Osthavelland des preuß. RgBz. Potsdam (Prov. Brandenburg), r. an der Havel, in die hier der Sakrow-Pareßer Kanal eintritt, östl. von Regu, hat (1925) 420 meist evang. E., Schloß (1797), einst Liebhabersaufenthalt Friedrich Wilhelm III. und der Königin Luise.

Fontane: Wanderungen durch die Mark Brandenburg, Tl. 3 (9. und 10. Aufl. 1907).

**Paręs**, David, ref. Theolog, \*Frankenstein (Schlesien) 30. Dez. 1548, †Heidelberg 15. Juni 1622, studierte vornehmlich unter Zacharias Ursinus in Heidelberg, war Pfarrer in mehreren Orten der Pfalz und seit 1584 Lehrer der Theologie an der Heidelberger Universität. Besonders hervorzuheben ist seine Schrift »Irenicum sive de unione et synodo evangelicorum liber votivus« (Heidelberg 1614 und 1615), worin er eine Verständigung zwischen Lutheranern und Reformierten, doch unter Beibehaltung ihrer theol. Sondermeinungen, vorschlug.

Neu: Baireus (R. E., Bd. 14, 3. Aufl. 1904), D. Mitsch: Dogmengeschichte des Protestantismus, Bd. 4 (1927).

**Par excellence** [ek.sɛllɛ̃s, frz.], vorzugsweise, ganz besonders. [Boten. (→Eisenbung.)]

**Par expès** [ek.sɛpɛ, frz.], durch einen eigenen Baren, Bdgem. im Kr. Zerichow II des preuß. RgBz. Magdeburg (Prov. Sachsen), östl. von der Elbe zwischen dem Plauenischen und dem Zielesanal, an der Kleinbahn Güsen-Zerichow, hat (1925) 2860 meist evang. E., Schloß; Ziegelei, Mühlen.

**Parę**, Paul, Verlagsbuchhandlung in Berlin, gegr. 1848 von Karl Wiegandt und Gustav Hempel.

Seinen gegenwärtigen Namen führt der Verlag seit 1881 nach Paul Parey (\*Berlin 23. März 1842, †Berlin 31. März 1900), der seit 1869 Teilhaber und seit 1877 alleiniger Inhaber war. Seit 1. Dez. 1900 ist der Verlag im Besitz von Arthur Georgi (\*Leipzig 26. Mai 1865), der 1911 seinen Bruder Rudolf Georgi (\*Leipzig 17. Mai 1879) und 1930 seinen Sohn Arthur Georgi (\*9. Febr. 1902) als Teilhaber aufnahm. Der Verlag hat eine führende Stellung auf dem Gebiet der Land- und Forstwirtschaft und auch der allgem. Volkswirtschaft; er gibt eine große Anzahl von Fachzeitschriften sowie von Fachkalendern der genannten Gebiete heraus (Thaerbibliothek, Deutsche landwirtschaftliche Presse, Wild und Hund u. a.).

**Paręer Kanal**, → Plauenischer Kanal.

**Parfaict** [-sɔ̃], François, \*Paris 10. Mai 1698, †daf. 25. Okt. 1753, und Claude, \*Paris 1705, †daf. 1778, Brüder, franz. Schriftsteller, die gemeinsam wichtige Werke zur Geschichte des franz. Theaters herausgaben: »Histoire générale du théâtre français« (12 Bde., 1743–49), »Mémoires pour servir à l'histoire des spectacles de la Foire« (1743), »Histoire de l'ancien théâtre italien« (1753), »Dictionnaire des théâtres de Paris« (7 Bde., 1756–67).

**Parfait** [pɑ̃ʁfɛ, frz. 'vollkommen'] » oder »s, 1) in der Kochkunst sw. Eiscreme oder Halbgefrorenes.

2) In der Spiritusindustrie Name eines roten Gewurzlösers, der aus Destillaten von Anis, Kardamomen, Muskatnuß, Nelken, Zimt sowie Drangen- und Zitronenschalen gewonnen wird.

**Parforcejagd** [-fɔʁs, frz. par force 'mit Gewalt'], **Hejagd** (hierzu buntes Bild, S. 177), eine Jagd zu Pferde auf lebendes Wild, die hinter dazu bestimmten → Hunden (Meute) geritten wird. Die durch den **Biqueur**, d. i. der Parforcejäger, der die Meute führt, auf die Fährte gebrachten Hunde verfolgen das Wild — meist Fuchs (in England), Sau (früher bei den P. des preuß. Hofes und bei dem ehemal. Militärreittinstitut in Hannover) oder Hirsch (bes. in Frankreich, wo die P. als die allein gerechte Jagd auf den Hirsch gilt) — bis zur Ermattung und stellen es. Darauf wird es der Regel nach von dem zuerst anlangenden Mitgließe der Jagdgesellschaft »ausgehoben« und von ihm oder dem Wäßer oder dem vornehmsten Jagdgaste »abgefangen«, d. h. mit dem Hirschfänger getötet. Über das Ende der P. → Kuree. P. werden gegenwärtig in Deutschland nur ganz vereinzelt geritten (Reichswehroffizieren ist die Teilnahme an P. untersagt); sie sind durch Schleppe- und Schutzjagden ersetzt worden. (→ Reitjagd.)

**Parfüm** [frz. pɑ̃ʁtym], Riechstoff, → Parfümerie.

**Parfümerie** [fɪʒ.], ein Industriezweig, der sich mit der Herstellung von Riechmitteln (**Parfümen**) befaßt. Die Riechmittel (auch Riech- und Duftstoffe genannt) sind entweder natürliche, d. h. sie entstammen dem Pflanzen- und Tierreich, wie z. B. ätherische Öle und deren isolierte Geruchsträger, oder tier. Ausscheidungen (Ambrä, Bibergeil, Moschus), oder aber sie sind künstlicher Natur (Benzaldehyd, Zonon, verschiedene Naphtholather). Die Parfüme können in der Zusammenstellung (Komposition) den in der Natur vorkommenden Duftstoffen angepaßt sein, indem z. B. die Hauptbestandteile der betreffenden Parfüme Auszüge aus Pflanzenstoffen sind, z. B. aus Rosen, Tuberosen, Veilchen, Jasmin usw.; diese Auszüge werden als Extrakte, Esprit, und Essenzen bezeichnet. Die gebräuchlichen Riechmittel (Modéparfüms) sind Gemische verschiedener natürlicher und

künstlicher Duft- und Riechstoffe, denen noch, um das »Haften« des Geruchs zu bewirken, sog. Fixateure zugelegt werden, z. B. Moschus und andere synthetische Erzeugnisse.

Die Parfüme finden eine ausgedehnte Verwendung in der kosmetischen Industrie, in der Parfümerie und Seifenfabrikation, zur Herstellung von Haar- und Mundpflegemitteln usw.

Die Parfüme sind bereits seit dem Altertum stark verbreitet; man benutzte sie zur Verdeckung von Gerüchen (Hautausbünstungen), zu religiösen Zwecken, zur Einbalsamierung von Leichen, zur Salbung und Räucherung, zu Rauchopfern usw. In neuerer Zeit ist die Herstellung und Verwendung der Parfüme über den ganzen Erdball verbreitet. Ausführerländer für Parfüme und deren Grundstoffe sind Frankreich (Grasse), Deutschland (Leipzig), Amerika und England.

Sammler: Die ätherischen Öle nach ihren chemischen Bestandteilen unter Berücksichtigung der geschichtl. Entwicklung (4 Bde, 1906/07), Die moderne P., hg. v. H. Mann (3 Aufl. 1921), Handbuch der kosmetischen Chemie, hg. v. H. Truttwin (2 Aufl. 1924); W. A. Boudet: Parfumes, cosmetics and soaps (2 Bde, 2/3 Aufl. 1925—29), J. Baird: Cyclopaedia of Perfumery (2 Bde, 1926), F. Winter: Handbuch der gesamten P. und Kosmetik (1927); A. Stinson: Le manuel du parfumeur (1 Aufl. 1927), F. Cola: Dictionnaire de chimie des parfums (1927), M. M. Gattefossé: Nouveaux parfums synthétiques (1927), G. Wilbemeister und J. Hoffmann: Die ätherischen Öle (3 Bde und Register, 3 Aufl. 1928—31); H. Müller: Internationaler Riechstoffkatalog (1929); M. M. Burger: Leitfaden der modernen P. (1930), Otto Gerhardt: Das Komponieren in der P. (1931) — **Zeitschriften.** Schimmel & Co. Berichte (seit 1877, seit 1916 jährlich erscheinen); The American perfumer and essential oil review (seit 1906); La parfumerie moderne (seit 1908), Perfumery and essential oil record (seit 1910), Die deutsche Parfümerie-Zeitung (seit 1915), Rivista Italiana delle essenze e profumi (seit 1919), Les parfums de France (seit 1923), Die Riechstoffindustrie (seit 1926).

**Parfümerieindustrie**, ein Spezialzweig der kosmetischen Industrie, die in den meisten Betrieben aber neben Parfümerien vor allem noch Feinseifen, Zahnpflegeartikel, Crème, Puder u. a. erzeugt, so daß der genaue Umfang der eigentl. P. nicht feststellbar ist. Die Erzeugnisse der P. sind von sehr verschiedener Qualität; großer Wert wird auf entsprechende Verpackung und Ausstattung gelegt. Die gesamte deutsche kosmetische Industrie (ohne Riechstoffindustrie) umfaßte 1925: 422 Betriebe mit 4611 Beschäftigten; der Erzeugungswert betrug 1913: 60—70 Mill. M., 1928: 160—170 Mill. M., die Ausfuhr 1913: 13,9 Mill. M., 1929: 15,1 Mill. M., die Einfuhr 1913: 2,2 Mill. M., 1928: 4,9 Mill. M. Die wichtigsten Standorte der deutschen P. sind Berlin, Köln, Leipzig und Karlsruhe. Die drei wichtigsten Produktionsländer neben dem Deutschen Reich sind Frankreich, die Ver.St.-u. und Großbritannien. Frankreich ist von alters her führend in der Herstellung hochwertiger Parfümerien; der Gesamtwert der franz. Parfümerzeugung betrug sich 1928 auf etwa 150 Mill. M.; davon wurden etwa 75% ausgeführt, womit über die Hälfte der Weltausfuhr auf Frankreich entfiel. Hauptstz ist Paris, wo sich auch das größte Unternehmen der europ. P., die Firma Coty, befindet. Dagegen liegt die Stärke der nordamerik. P. in der Herstellung billiger Massenartikel (Erzeugungswert über 60 Mill. M.). Die wichtigsten Rohstoffe der P. sind neben Spirit die ätherischen Öle und künstlichen Riechstoffe. Über die Riechstoffindustrie → Industrie, Unterabschnitt Ätherische Öle.

Die deutsche Seifen- und Parfümerieindustrie (Verhandlungen und Berichte des Enqueteausschusses, I, 5a, 1931).

**Parfümeriepflanzen**, die vielerlei Pflanzen, die wegen der in ihnen enthaltenen Duftstoffe (meist

ätherische Öle) in der Parfümbereitung verwendet werden. Die Riechstoffe sind entweder in der ganzen Pflanze vorhanden (türkisches Geraniumöl in Andropogon Schoenanthus, Zitronellöl in Andropogon Nardus, Foleöl in Mentha Pulegium, Quendelöl in Thymus Serpyllum, Thymianöl in Thymus vulgaris) oder in Teilen, wie in Blättern (Geraniumöl in Pelargonium-Arten, Eucalyptusöl in Eucalyptus citriodora, Kassaöl in Cinnamomum Cassia, Patchuliöl in Pogostemon Patschuli), in Nadeln (wie sibirisches Nadelnadelöl in der Lärche Larix sibirica), in Blüten (so bei Rose, Beilchen, Nelke, Heliotrop, Hyazinthe, Narzisse, Jasmin) oder in Früchten und Samen (wie das Mandelöl).

Literatur → Parfümerie

**Parfümieren** [frz.], wohlriechend machen.

**Parga**, Küstenort im griech. Nomos Preveza (Karte 72, B 2), Bischofssitz, hat (1928) 1500 E. — P. wird zuerst im 1320 erwähnt und geriet Anfang des 15. Jahrh. unter venezian. Herrschaft. Es wurde später oft von den Türken heimgesucht. 1797 kam es an Frankreich, 1815 an England, 1819 durch Kauf an die Türken und 1913 an Griechenland.

Erzherzog Ludwig Salvator von Toskana Parga (2 Bde, 1907/08)

**Pargassit** m, bläulichgrüne, tonerdfarne → Hornblende im Marmor von Pargas in Finnland.

**Parhelium** [griech.], → Dithelium.

**Pari** [aus ital. pari al pari 'gleich gegen gleich'], fwm. → Kennwort. Liegt der Kennwert eines Wertpapiers über dem Kennwert, so steht es »über P.«, liegt er darunter, so steht es »unter P.«. Stimmen Kennwert und Kennwert überein, so steht das Papier pari oder al pari.

**Paria**, gebirgige Halbinsel an der Küste von Venezuela (Karte 106, E 1), umschließt mit der Insel Trinidad den Golf von P.

**Paria**. 1) P. im engeren Sinne eine niedrige Rasse in Südindien (→ Parayan).

2) P., **Variavölker**, im weiteren Sinne Bezeichnung für Stämme und Völkerspitter, die von mächtigen Völkern und höheren Kulturen überlagert und unterdrückt wurden. Man zwang ihnen zumeist stark mißachtete gewerblich-berufliche Tätigkeit auf. Da diese Erscheinung in Vorderindien bes. ausgeprägt ist, bildete man im Anschluß an den für diese Schichten dort üblichen Namen Paria den Begriff Variavölker.

Arthur Hrause: Die Variavölker der Gegenwart (Leipziger Diss., 1903)

**Pariahunde**, → Hunde 1).

**Paricidium** s, im rom. Recht, → Parricidium

**Parjdae**, Bogelfam., → Meisen.

**Parieren**. 1) P. [lat. parere], gehören.

2) P. [frz. parer aus lat. parare], abwehren/einen Hieb oder Stoß, → Parade 2); zum Stehen bringen (ein Pferd, → Parade 3); in der Kochkunst: Fleischstücke herrichten, d. h. zuzubereiten und von der Haut befreien.

3) P. [frz. parier aus lat. pariare], wetten.

**Parier Schild**, → Parierstod

**Parierstange**, → Seitengewehr.

**Parierstod**, **Parier Schild**, eine Abwehrwaffe zum Parieren der Keulen- und Stockhiebe; findet sich als Schutzwaffe, bes. bei Zweikämpfen an Stelle des Schildes, in Afrika bei den Dinka, Hottentotten, Sulu, Marutse und Waunaturu und dann

Parierstod mit Lederhülle; aus Deutsch-Ostafrika, 1,75 m lang.



weiter bei austral. Stämmen. Die Waffe tritt meist in der Form eines etwa meterlangen, armdicken Holzstabes mit einer in der Mitte ausgehöhlten Vertiefung zum Schutze für die Hand auf.

**Parietāl** [lat., 1) in der Anatomie a) nach der Körperwand hin liegend (Gegensatz: **viszeral**, nach den Eingeweiden zu liegend); b) zum Schenkelbein (**Os parietale**) gehörig.

2) In der Botanik wandständig, an der Wand befestigt.

**Varietälänge**, → Scheitellänge.

**Varietäten, Parietales, früher Passiflorinen,**  
dikotyle Pflanzenordnung, in der an der Frucht-  
knotennum stehende Samenanlagen vorherrschen. Die  
bestennten zugehörigen Fam. sind die Violaceen  
(Weichengewächse) und Begoniaceen. Von manchen  
Systematikern werden auch die Euphorbiaceen (Rü-  
bisgewächse) hierher-  
gestellt.

**Varietätlappen,**  
der Scheitellappen des  
Gehirns (→ Gehirn B II  
b 2).

**Varietälorgan**  
[lat.-grch.], → Scheitel-  
auge.

**Parletärlia, Glas-**  
**kraut**, kleine Pflanzen-  
gatt. der Familie U-  
rtikeaz. Weiß behaarte  
Kräuter mit unschein-  
baren, eingeschlechtig  
oder zwittrigen Blü-  
then in blattwinkelstän-  
digen Trugdolden, mit  
vierblättriger, bei den  
weibl. Blüten röhrig-  
bauchig verwachsener  
Blüthenhülle, vier an-  
fangs uhrfederartig zu-  
sammengerollten Staubblättern und einem kurzgrif-  
figen, einsädrigen Fruchtknoten, der ein von der Blü-  
thenhülle umschlossenes Nüßchen entwickelt Die bekann-  
teste deutsche Art, *P. officinalis* (**gemeines Glaskraut**,  
**Sankt-Peters-Kraut**, **Tag und Nacht**), bis meterhoch,  
stauhaaarig, ausdauernd, mit glasglänzenden, erlö-  
nigen Blättern und kugeligen Blütenmäulen, wächst  
an Mauern, auf Schutt und in feuchten Gehölgern der  
Mittelmeerländer und Mitteleuropas, hier und dort  
in Menge. Das Kraut diente früher als kühlendes,  
harntreibendes und auflösendes Volksmittel.

**Parifia**, griech. Ort, → Paros.

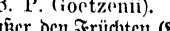
**Barilien**, altröm. Hirtenfest, → Basilien.

**Paríma, Serra**, waldreicher Gebirgszug im Grenzgebiet zwischen Brasilien und Venezuela (Karte 106, E 3). Im Pic Ferdinand de Lesseps erreicht das Gebirge etwa 1200 m Höhe. Hier liegt die Quelle des Orinoco.

**Par | impar** [lat. ludere p. i. 'Gerade und Ungerade spielen'], Glücksspiel, → Gerade und Ungerade.

**Parlinärium**, dikotyle Pflanzengatt. aus der Fam. Rosaceen (Unterfam. Chrysohalanoiden), in etwa 50 Arten über die Tropen verbreitet; hohe Bäume mit rispig, auch doldenrispig stehenden Blüten, z. T. mit höhnercigen, essbaren Früchten. In Surinam wächst *P. montanum* und *P. campestre*, deren Früchte **Kapuzinerpflaume** genannt werden, in Westafrika *P. excelsum* (**Graupflaume**, engl. gray plum) und *P. macrophyllum* (**Sonigfluchenpflaume**, Inger-

**psaume**, in Ostafrika z. B. *P. Goetzenii*). Von *P. mobola* in Angola sind außer den Früchten (**Robolapsaume**) auch die Samenkerne essbar, die gelegentlich zur Dörreßung nach Europa kommen. Manche Arten liefern vorzügliches Rugholz und Farbrinde.



The illustration shows a branch of a Robolapsaume plant with several leaves and clusters of small, round fruits. To the left of the main branch is a detailed drawing of a single seed, labeled with the letter 'b'.

**Baring-Gebirge,**  
→ Parâng-Gebirge.

**Varini**, Giuseppe, italienischer Dichter, \*Vossio am Pustianer See (bei Como) 22. Mai 1729, †Mailand 15. August 1799, wurde Priester, war Lehrer in adligen Häusern, später Prof. der Literatur. Während der französischen Herrschaft wurde er 1796 in die Gemeindeverwaltung berufen. P. geriet jung als Mitglied der Accademia dei Trastornati unter den Einfluß von Verri und Beccaria. Die ersten »Poesie« (1752) veröffentlichte P. unter dem Namen **Ripano Cupilino**. Seinen Ruf als Dichter begründeten die feingeschliffenen Verse des satir. Epos »Il Giorno« (der Tageslauf eines jungen Adligen; mit Kommentar hg. v. Gerretti, 1914), das der sozialen und künstlerischen Anschauung der Aufklärung freie Bahn schuf. Von den ursprünglich drei Teilen erschien der erste (»Mattino«) 1763, der zweite (»Mezzogiorno«) 1765, der dritte (»Sera«) 1766. Dieser legte wurde von P. geteilt und umgearbeitet und erst nach seinem Tode unvollendet u. d. T. »Vespro« und »Notte« in der Ausgabe der Werke von Reina veröffentlicht. P. schrieb auch satir. und ästhetische Werke in Prosa (Dialog vom Abel, 1761; deutsch von P. Seyle, 1889). Erste Gesamtausgabe von Franc. Reina (6 Bde., 1801—06). Ausgabe von G. Mazzoni (1925).

(Busto Arsizio) Bibliografia di G. P. (1929); *Egido Belforini* La vita e le opere di G. P. (1918); *G. Mazzoni* G. P. disegnato e studiato (1929).

**Parl passū** [lat.], »in gleichem Schritt«, gleichmäßig.

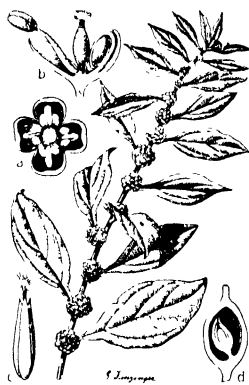
**Pāris**, Pflanzengatt., →Einbeere.

**Paris** [frz. *pari*], 1) Hauptstadt der Franz. Republik und des Dep. Seine (hierzu *Stadtplan* S. 176; *Karte* 66, E 2), in kultureller und polit. Hinsicht eine der bedeutendsten Städte der Welt. Ihr früher 78 qkm großes Stadtgebiet ist durch die Eingemeindungen von 1925 und 1929 auf 100,78 qkm angewachsen. An Größe des Stadtgebietes steht sie demnach andern Weltstädten weit nach, was sich dadurch erklärt, daß sie erst durch die erwähnten Eingemeindungen ein wenig über die Umwallung des 19. Jahrh. hinausgewachsen ist. Ihre Bevölkerung betragt (1931) 2 871 000 E. Mit Einrechnung der Banlieue, d. h. des Restes des Dep. → Seine, beträgt der Flächeninhalt von Groß-Paris 480 qkm mit (1931) 4 887 500 E.

**Geographische Lage.** P. liegt an der schiffbaren Seine, die das Stadtgebiet in einem weiten, nach S offenen Bogen durchzieht und unmittelbar vor der Stadt die Marne, im Stadtgebiet selbst das (größtenteils überdeckte) Flüsschen Dievre, nicht weit unterhalb die Dife ausmündet. Die Höhenlage des Stadtgebiets geht von 27 m (mittlerer Wasserpiegel der



a blühender Zweig, b Blütenlängsschnitt, c Fruchtlängsschnitt.  
(a etwa  $\frac{1}{3}$  nat. Gr.)



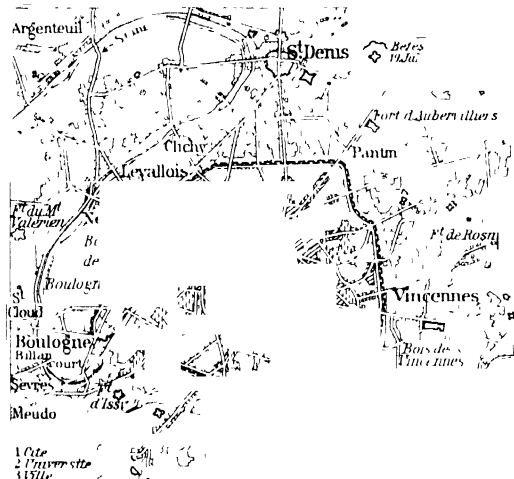
*Parietaria officinalis*, a Blüte von oben mit den eingekrümmten Staubblättern, b Blütenlängsschnitt (ein Staubblatt eingekrümmt, das andere gestreckt), c Frucht, d Fruchtnotenlängsschnitt (Etwa  $\frac{1}{2}$ , nat Gr.)



## Varia

Seine beim Verlassen von P.) bis 127 m ü. M. (Butte Montmartre). In gallorömischer Zeit an einem bequemen Übergang über die damals infeltriche Seine (heute sind nur noch 2 Inseln vorhanden) aus 2 Keimzellen, einer auf der heutigen Insel de la Cité und einer am Fuße der Butte Ste Geneviève, entstanden, begann die Stadt erst im 18. Jahrh. sich über die sumpfigen Teile des Flußtals (Marais) und über die im N und S es begrenzenden Höhenzüge auszudehnen; erst im 19. Jahrh. ist sie mit den vor ihren Toren liegenden Gemeinden zusammengewachsen. Die geolog. Verhältnisse begünstigten die Entstehung einer Großstadt an dieser Stelle; die Seine und ihre Nebenflüsse haben die Tertiärschichten des Pariser Beckens bis auf die Kreideablagerungen hinunter aufgeschloffen und dadurch mit Ausnahme der wenig ausgedehnten versumpften Teile des Flußtals überall guten Baugrund bloßgelegt und Schichten ausgezeichneten Baustoffs (Sandstein und Grobkalk) zugänglich gemacht. Der einzige Nachteil der Lage von P. sind die fast jährlich wiederkehrenden Hochwässer der Seine, die allerdings gewöhnlich bloß in der Umgebung zu Überschwemmungen führen und nur in sehr seltenen Fällen in der Stadt selbst die Kasse überfluten, wohl aber zu Grundwasseranstiegen Veranlassung geben.

**Stadtplan, Baucharakter.** Vom P. des Mittelalters und des Altertums sind im heutigen Stadtplanbild noch verschiedentlich Spuren zu finden. So spiegelt sich die Winkeligkeit des mittelalterlichen



Paris. Geschichtliche Entwicklung

P. noch heute im Quartier latin wieder; die Cité-Insel im rechten Winkel schneidende alte Römerstraße ist als Rue St-Martin und Rue St-Jacques erhalten und hat auch die Richtung moderner Straßenzüge, vor allem die des Boulevard Sébastopol, bestimmt. Von den nacheinander entstandenen, immer weiteren Mauerringen lassen sich nur noch der von Ludwig XIII. in der Linie der sog. Großen Boulevards von der Madeleine zur Place de la Bastille und der der Fermiers généraux (von 1740) in der Linie der äußeren Boulevards von der Place de l'Etoile zum Friedhof Père-Lachaise verfolgen. Diese inneren Stadtteile sind teils im Laufe der Jahrhunderte ziemlich planlos, teils infolge der gründlichen Neuschaffung des Stadtplans durch den Präfekten des Seine-Departements Baron Haussmann im 19. Jahrh. stark umgestaltet worden. Die heutige Umwallung, über die P. erst seit wenigen Jahren hinausgreift, stammt von 1840. Die moderne Entwicklung hat sich im wesentlichen nach W vollzogen.

Reich ist P. an Bauwerken aus den verschiedenen Perioden seiner Geschichte. Aus galloröm. Zeit hat man Reste auf der Cité-Insel, an der Butte Ste-Geneviève (Amphitheater und Thermen) und auf dem Montmartre (Tempel) gefunden. Von kirchl. Bauwerken ist aus dem Mittelalter vor allem die

erzbischöfll. Kathedrale Notre Dame (gotisch, Baubeginn 1163, fertiggestellt in der 1. Hälfte des 13. Jahrh., Mitte des 19. Jahrh. erneuert; Tafel Französische Kunst V, Abb. 5) mit prachtvoller Fassade und zwei unvollendeten Türmen zu nennen. Die älteste Kirche ist jedoch St-Germain-des-Prés, im 6. Jahrh. erbaut, im 9. durch die Normannen zerstört, wieder aufgebaut im 11.—12. Jahrh. (romanisch, mit Wandgemälden des 19. Jahrh.). Im Hof des Justizpalastes liegt die hübsche got. Ste-Chapelle (1242—48 erbaut, seit 1837 erneuert; Tafel Französische Kunst V, Abb. 8). Gotisch sind ferner St-Germain-l'Auxerrois (12.—16. Jahrh., ehemal. Hofkirche, schöne Fassade und Glasmalereien) und St-Everin (13.—16. Jahrh.). Bereits den Übergangsstil zur Renaissance zeigen St-Etienne-du-Mont (mit Renaissanceletztner), St-Gervais und St-Eustache (alle im 16. Jahrhundert begonnen). Aus dem 17. Jahrh. stammen vor allem Val-de-Grâce (Kreuzen,

Kuppel der der Peterskirche in Rom nachgeahmt), St-Sulpice, die Kirche der Sorbonne (Tafel Französische Baukunst VI, Abb. 3) und der Invalidendom. Hauptwerke des Klassizismus sind das 1764—90 erbaute Pantheon, ursprünglich als Pfarrkirche Ste-Geneviève gedacht, dann aber zum Mausoleum berühmter Männer umgewandelt (Tafel Klassizismus I, Abb. 1), und die in der Form eines griech. Tempels 1806—42 eigentlich als Ruhmeshalle erbaute Kirche de la Madeleine. Von den zahlreichen neueren Kirchen aus dem

19. und 20. Jahrh. seien nur genannt die Basiliken Notre-Dame-de-Lorette und St-Vincent-de-Paul (Wandgemälde, Glasmalereien), die got. Kirchen Ste-Ulric und St-Jean-Baptiste, die roman.-byzantinische Kirche du Sacré-Cœur, die Renaissancekirchen St-François-Xavier und de la Trinité. Als Gedächtniskirchen sind noch erwähnenswert Notre-Dame des Victoires (Baubeginn 1629, zur Erinnerung an die Einnahme von La Rochelle) und Notre-Dame de Consolation (zur Erinnerung an den furchtbaren Brand eines Wohltätigkeitsbajars 1897, geweiht 1900). Gotteshäuser nichtkath. Religionen sind die prot. Kirche de l'Oratoire (17. Jahrh.), die russ. Kirche, die Synagoge (beide 19. Jahrh.) und die Moschee (1923—27 erbaut).

Von älteren weltl. Gebäuden hat sich wenig erhalten. Noch aus dem 13. Jahrh. stammen einige Türme des Palais de Justice (früher Palais de la Cité, Königsschloß). Die im 14. Jahrh. erbaute Bastille ist in der großen Revolution zerstört worden. Eins der am besten erhaltenen älteren Bauwerke ist das gotische Hôtel de Clugny (Ende 15. Jahrh., jetzt Musée de Clugny). Aus dem 16. Jahrh. stammen ein Teil des Louvre, die Tuileries (im 17. Jahrh. umgebaut), von denen bei der Zerstörung im Kommuneaufstand 1871 nur 2 Pavillons erhalten

lieben, das Hôtel de Ville, 1871 ebenfalls zerstört, aber stilgerecht wieder aufgebaut, das frühere Hôtel, jetzt Musée Carnavalet und die Maison de François 1<sup>er</sup>. Im 17. Jahrh. wurden erbaut das Palais-Royal (→ Palais), das Palais du → Luxembourg (2), die Ostflanke des Louvre, das Hôtel des Invalides und ein Teil der Sorbonne, im 18. das Palais de l'Élysée, das Palais Bourbon, die École Militaire, die École de Médecine und das Hôtel des Monnaies sowie die Bibliothèque Nationale und das Théâtre de l'Odéon. Aus der reichen Fülle von Bauwerken des 19. und 20. Jahrh. seien hervor gehoben die Börse, die Halles Centrales, das Tribunal de Commerce (Renaissance), die École des Beaux-Arts, das Conservatoire des Arts et Métiers

(mit einer Bronzestatue der Republik) und de la Bastille (mit der Colonne de Juillet). Die östliche Begrenzung dieses Stadtteils bilden der Boulevard Henri IV und der über die Ostspitze der Insel St-Louis führende Pont Sully, die südliche der Boulevard St-Germain, die westliche der Pont de la Concorde, die Place de la Concorde mit dem Obelisken von Luxor und die Rue Royale. Von N nach S wird dieser Stadtteil vom Boulevard de Sébastopol durchschnitten, von W nach O von der Rue de Rivoli (fortgesetzt durch Rue St-Antoine), zwischen der und der Seine der berühmte Jardin des Tuileries und die Place du Carroussel mit dem Arc de Triomphe du Carroussel liegen. Andere Prachtstraßen in dieser Gegend sind die Rue des nördl. und süd. Seine-



Paris. Seine Insel (Bild nach O); 1 Palais de Justice, 2 Sainte Chapelle, 3 Hôtel Dieu, 4 Notre Dame, 5 Place du Châtelet, 6 Théâtre du Châtelet, 7 Théâtre Sarah Bernhardt, 8 Tour St-Jacques, 9 Hôtel de Ville, 10 Préfecture de Police, 11 Saint-Gervais.

(mit Resten einer Abtei aus dem 13. Jahrh.), die Oper (Zafel Baukunst des 19. und 20. Jahrhunderts I, Abb. 6) und die Opéra-Comique (1887 abgebrannt, bis 1899 neu erbaut), das Hôtel des Postes, das Ministère des Affaires étrangères, das Musée Galliera, das Palais du → Trocadéro, von Bahnhofen der Nordbahnhof (Zafel Französische Kunst VI, Abb. 7). Ein in der Welt einzigartiges Bauwerk ist der anlässlich der Weltausstellung von 1889 errichtete eiserne → Eiffelturm (Tour Eiffel).

Die innere Stadt ist vor allem der Sitz der Behörden. Sie wird im N begrenzt von den inneren oder alten Boulevards (de la Madeleine, des Capucines, des Italiens, Montmartre, Poissonnière, Bonne-Nouvelle, St-Denis, St-Martin, du Temple, des Filles-du-Calvaire, Beaumarchais), die einen fast 4½ km langen Zug von Prachtalleen bilden und Sitz der elegantesten Geschäftshäuser, Cafés und Restaurants sind. In ihrem Zuge liegen an Plätzen die Place de la Madeleine, de l'Opéra, de la République

ufers, von denen bes. der Quai des Tuileries und der Quai d'Orsay zu nennen sind, weitere Plätze die Place Vendôme mit der Colonne Vendôme, einer zur Erinnerung an die Siege von 1805 errichteten Säule (im Kommuneaufstand umgestürzt, später wieder aufgerichtet), und der Jardin du Palais-Royal. Von Brücken über die Seine sind hier erwähnenswert Pont de Solferino und Pont-Neuf (mit Reiterdenkmal Heinrichs IV.). Endlich gehören zur Innenstadt die beiden Seine-Inseln Île St-Louis und Île de la Cité mit der Notre-Dame und der Place du Parvis-Notre-Dame (mit Reiterstandbild Karls d. Gr.). — Auf dem l. Seineufer schließt sich süd. an die Innenstadt, etwa bis zu den Boulevards du Montparnasse und de Vaut-Royal, das Universitätsviertel (Quartier latin) an, das u. a. den Jardin du Luxembourg mit der Fontaine de Médicis und vielen Standbildern enthält. Westlich folgt ein viele Militärgebäude enthaltendes Viertel mit dem Hauptteil des Quai d'Orsay, der Esplanade des Invalides und dem → Marsfeld (Champ de Mars)

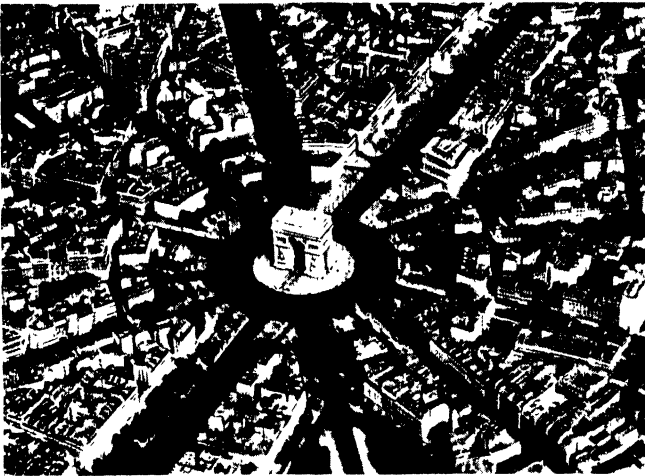


mit dem Eiffelturm. Die äußeren Stadtteile I. der Seine sind im wesentlichen Arbeiter- und Fabrik-  
gegenden; in ihnen sind zu bemerken der Friedhof  
Montparnasse, der Parc Montsouris, süd. von dem die  
1921 gegr. Cité Universitaire entsteht, der Jardin des  
Plantes und die Sternwarte (Observatoire). — Rechts  
der Seine führt von der Place de la Concorde die  
Prachtstraße Avenue des Champs-Élysées in das  
Luxuswohnviertel des 16. Arrondissements (Passy).  
Sie wird abgeschlossen durch die Place de l'Étoile  
mit dem Arc de Triomphe de l'Étoile (Tafel Klassi-  
kismus I, Abb. 2), unter dem der Unbekannte Soldat  
(le soldat inconnu) beigesetzt ist. Von der Place de  
l'Étoile streben eine Reihe von Straßen sternförmig  
auseinander: die Avenue de la Grande-Armée nach  
Neuilly, die Avenue du Bois-de-Boulogne und Avenue  
Victor-Hugo zum Bois de Boulogne, die Avenue  
Kléber zum Jardin du Trocadéro, die Avenue d'Éna  
zum gleichnamigen Platz. Seinebrücken in diesem  
Stadtteil sind Pont Mirabeau, de Passy, d'Éna,  
de l'Alma, des  
Invalides und  
Alexandre III.  
Zu den vorneh-  
meren Gegen-  
den gehört noch  
das Viertel zwi-  
schen Champs-  
Élysées und  
Avenue Fried-  
land-Boulev-  
vard Hauff-  
mann; den Rest  
des Stadtteils  
rechts der Seine  
bilden Arbeiter-  
und Kleinbür-  
gerviertel. Sie  
enthalten die  
Parke Mon-  
ceau, Buttes-  
Chaumont und  
das Bois de  
Boulogne (Internationale Kolonialausstellung 1931),  
ferner die Friedhöfe Montmartre und Père-Lachaise,  
von bemerkenswerten Plätzen nur die Place de la  
Nation und Place de Clichy. Hier liegt (im NO) auch das  
Schlachthausviertel (Billetto) mit Hafen am Dureqkanal  
und an der Seine der Hafen (Gare de l'Arsehal). → Mont-  
martre ist als Vergnügungsviertel bekannt. Im ganzen  
hat in P. wie kaum anderswo eine bewußte Stadtbau-  
kunst gewaltet und an der Ausführung ihrer Pläne durch  
Generationen hindurch gearbeitet. Die Boulevards,  
die Ausrichtung ganzer Gebäudekomplexe auf be-  
stimmte Achsen und ihre Verbindung mit Garten-  
anlagen, die Ausrichtung von Straßenzügen auf  
bestimmte Zielpunkte haben vorbildlich gewirkt.  
Ebenso die mannigfaltigen, hier zuerst gefundenen  
Platzformen und ihre Besetzung mit Denkmälern.  
Bei der Platzgestaltung wurde in einem nirgend  
sonst erreichten Maß auf Einheitlichkeit der Fas-  
saden und Stockwerkhöhen der angrenzenden Haus-  
ser gesehen, so daß die architektonische Wirkung  
der Plätze ganz rein in Erscheinung treten kann.  
Dieselbe Einheitlichkeit wurde auch bei der Anlage  
bes. wichtiger Straßen gewahrt, am großartigsten  
bei der in einer Länge von über 2 km am Louvre  
und dem Tuileriengarten entlanglaufenden Rue de  
Rivoli. Dazu kommt, daß ein großer Teil der be-

deutendsten Bauten an der Seine liegt und insolge-  
dessen eine starke und bewußt berechnete Fern-  
wirkung zu entfalten vermag. All das macht P. zu  
einer der schönsten Städte der Welt.

**Bevölkerung.** P. ist schon im Mittelalter eine  
Großstadt nach heutigen Begriffen gewesen. Es  
zählte Ende des 13. Jahrh. 120 000, Ende des 14.  
Jahrh. 150 000, Ende des 16. Jahrh. 200 000, Ende  
des 17. Jahrh. 500 000, bei der ersten Volkszählung  
1800: 548 000, 1856: 1 174 000, 1861 (nach größeren  
Eingemeindungen) 1 696 000, 1891: 2 448 000 E. und  
ist seit der Jahrhundertwende bei rund 2,8 Mill. E.  
stehengeblieben. Dies ist darauf zurückzuführen, daß  
bei der Enge des Gemeindegebiets der Bevölkerungs-  
zufluß hauptsächlich den Nachbargemeinden zu gute  
kam und infolge der zunehmenden Umwandlung der  
Innenstadt in eine reine Amts- und Geschäftstadt  
(Citybildung) die inneren Stadtteile immer mehr  
von ständigen Bewohnern entblößt wurden. Von  
1901–26 haben 9 Arrondissements im Innern der  
Stadt 130 000 E. verloren. Die  
äußeren Bezirke  
haben im glei-  
chen Zeitraum  
um 157 000 E.  
zugenommen,  
das Départe-  
ment Seine, also  
Groß-Paris,  
um 959 000 E.

Der echte, alt-  
eingewohnte Pa-  
riser hat in  
Frankreich nicht  
den Ruf, den  
etwa der Ber-  
liner in Deutsch-  
land oder der  
Londoner in  
England besitzt;  
er gilt im  
Gegenteil als



Paris Place de l'Étoile mit dem Arc de Triomphe

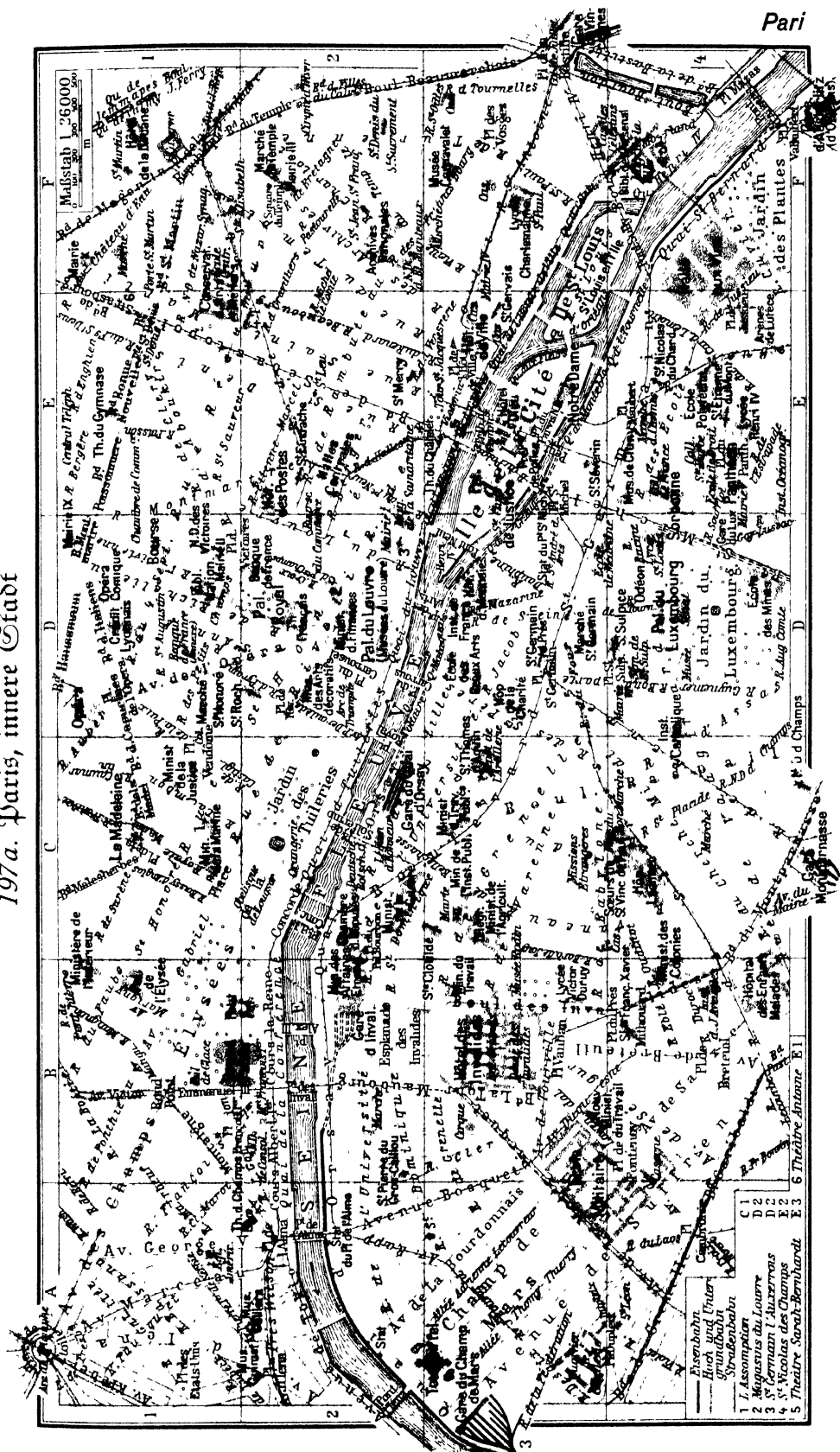
Bourgeois, Spießbürger, P. selbst entsprechend als  
Anhäufung von Kleinstädten. Jedoch nehmen die alt-  
eingewohnten Pariser nur einen sehr kleinen Teil (viel-  
leicht nur  $\frac{1}{4}$ ) der Gesamtbevölkerung der Hauptstadt  
ein. Der größte Teil besteht aus von der Provinz Zu-  
gewanderten und ihren Nachkommen, eine Entwicklung,  
die durch die geringe natürl. Vermehrung der Altpariser  
begünstigt wird. Auch die Anziehungskraft der franz.  
Hauptstadt auf die Ausländer ist sehr groß, bes. auf  
Angehörige der roman. und slaw. Völker, aber auch  
auf Angelsachsen und Juden. Die in P. ansässigen  
Engländer und Amerikaner (angelsächsische sowie  
romanische) gehören meist den gehobenen Ständen  
an, die andern Ausländer zum größeren Teil der  
Klasse der kleinen Angestellten und Arbeiter. Die  
Zahl der Ausländer hat bes. nach dem Weltkrieg  
stark zugenommen: während sie 1901 erst 7,8% der  
Gesamtbevölkerung ausmachten, waren es 1926 schon  
10,2% (293 400). Die stärkste ausländ. Bevölkerung  
hat das 11. Arrondissement (Popincourt, im O) mit  
mehr als 31 000, die verhältnismäßig stärkste das 9.  
(Opéra, im N) mit 14,8%.

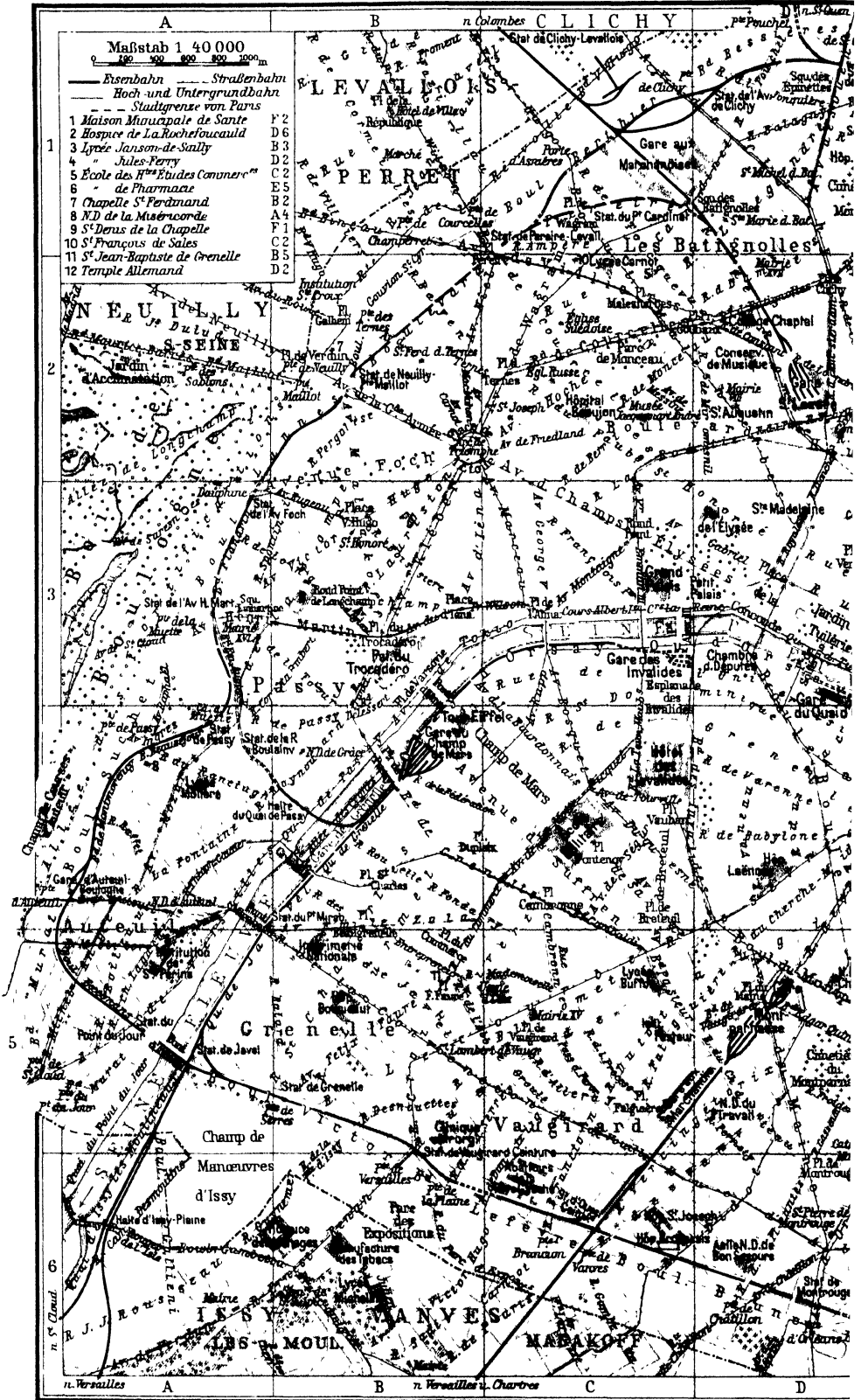
**Verwaltung, Behörden.** Die Verwaltung von P.  
weicht von der anderer französischen Städte wesent-  
lich ab und verbindet in etwas verwickelter Weise  
die sonst der französischen Verwaltung eigene straffe

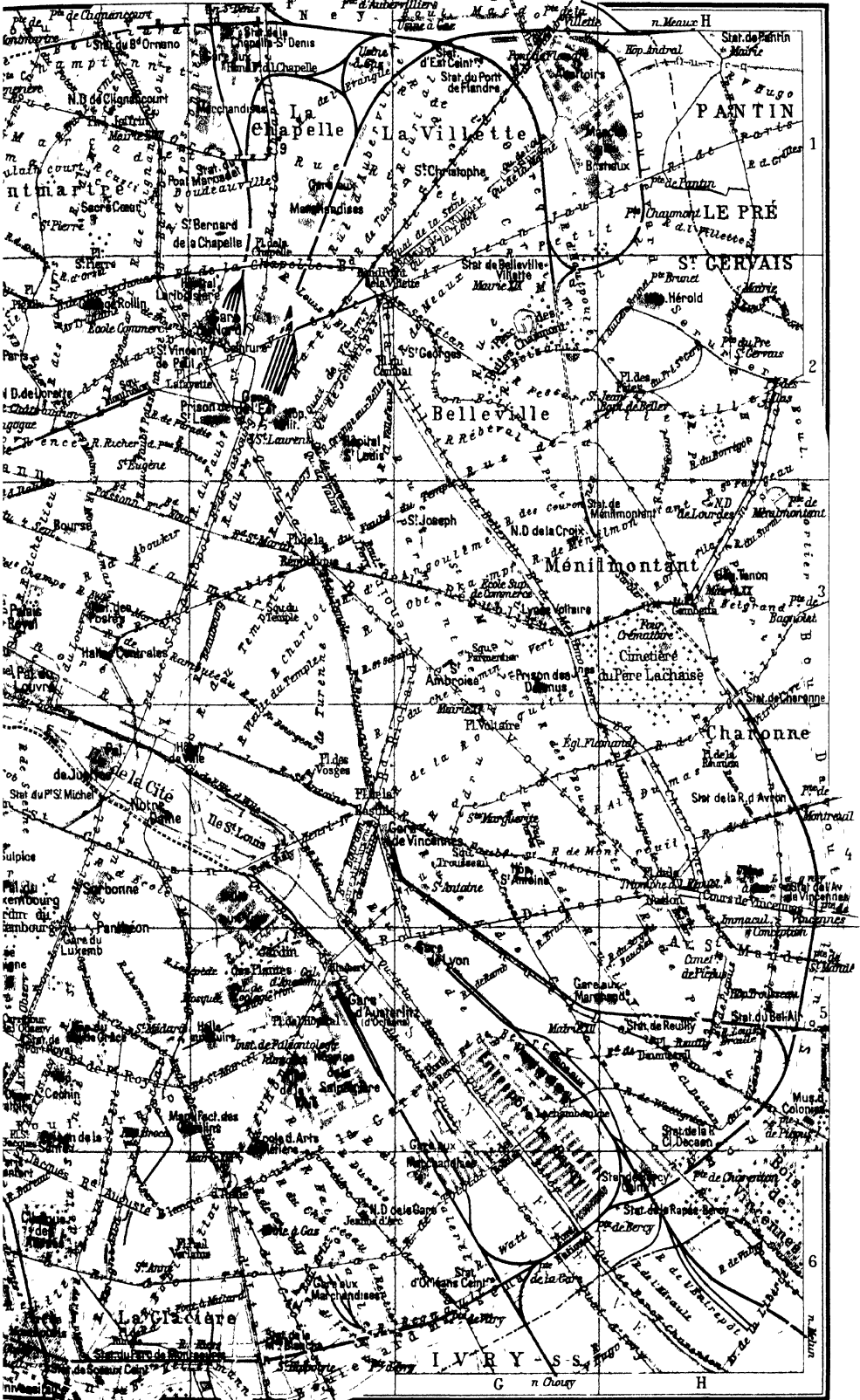


# 197a. Paris, innere Stadt

Paris







197b. Paris und Umgebung



# Verzeichnis der wichtigsten in den Plänen enthaltenen Straßen, Plätze, öffentlichen Gebäude usw.

Häufig vorkommende Bezeichnungen: Avenue, Boulevard, Rue = Straße; Bois = Gehölz, Wald; Château = Schloss; Cimetière = Friedhof; École = Schule; Faubourg = Vorstadt; Gare = Bahnhof; Île = Insel; Jardin = Garten; Mairie = Bürgermeister; Marché = Markt; Place = Platz; Pont = Brücke; Porte = Tor; Quai = Kai, Uferstraße Die Zahlen in Klammern beziehen sich auf die Nummern in den Plänen (a) = Plan der innern Stadt 197a; (b) = Umgebungskarte 197 b.

<p><b>Abattoirs.</b> GH 1. — de la Rive Gauche. C 6. [DE 1. Aboultir, Rue d'. (a) Adrienne-Lecouvreur, Allée. (a) A 3. Aéroport du Bourget. (b) F 1. Alésia, Rue d'. C—E 6. Alfort. (b) F 4. Alfortville. (b) F 4. Alma, Place de l'. (a) A 2. Amsterdam, Rue d'. D 2. Anago, Boulevard E 5. Arc de Triomphe (de l'Étoile). BC 2, (a) A 1. — (du Carrousel). Archives (de la Seine) (a) F 4. — Nationales. (a) F 2. — Rue des. (a) EF 2/3. Arcueil. (b) E 4. Arenes de Lutèce. (a) E 4. Argenteuil. (b) C 1. Aïle Notre-Dame de Bon-Secours D 6. Assiniers. (b) D 2. Aïssas, Rue d'. DE 4/5, (a) CD 4 [I]. Assomption, l'. (a) C 1. Auber, Rue. (a) CD 1. Aubervilliers. (b) EF 2 —, Rue d'. FG 1. Auguste-Blanqui, Boulevard EF 6. — Comte, Rue (a) D 4. Aulnay-sous-Bois (b) Auteuil. A 4/5. [G 1. —, Rue d'. A 4. Abron. (b) G 2. —, Rue d'. H 4 Babylone, Rue de. (a) BC 3. Bac, Rue du (a) C 3/4. Bagatelle. (b) C 2/3. Bagneux. (b) D 4. Bagnollet. (b) F 3. —, Rue de H 3/4 Baillif (b) A 3. Balagny, Rue. D 1. Banque de France. (a) D 1, D 2 [E 1/2. Barbès, Boulevard Bas-Chaville. (b) B 4 Bassano, Rue de. (a) A 1 [G 1/2 Bassin de la Villette Bastille, Boulevard de la (a) F 3/4. —, Place de la. F 3. Batignolles, Les. CD 1. —, Boulevard des. D 2. Baudouin, Rue. (a) E 2. Beaumarchais, Boulevard. (a) F 2/3. Bécon-les-Brunettes. (b) CD 2. Belgrand, Rue. H 3. Belleschasse, Rue de. (a) C 2/3.</p>	<p><b>Belleville.</b> G 2. —, Boulevard de. G 3. —, Rue de. GH 2. Bellevue. (b) C 4. Berth, Boulevard de. G 5. —, Rue de. FG 4/5. Berger, Rue. (a) DE 2. Bergère, Rue. (a) E 1. Berthier, Boulevard. C 1. [D 1. Bessières, Boulevard. Bégons (b) C 1. Bibliothèque de l'Armée. (a) F 4. — Nationale. (a) D 1. Bineau, Boulevard. B 1. Bobigny. (b) F 2. Bobillot, Rue EF 6 Bois-Colombes (b) CD 1 — de Boulogne. A 2/3; (b) C 3. [(b) B 4 — Hausses-Nepoles — Meudon. (b) BC 4 [(b) F 3/4 — Vincennes H 6. Boissière, La. (b) FG 2. Bouaparte, Rue. (a) Boudy. (b) G 2 [D 3/4 Bonne-Nouvelle, Boulevard. (a) E 1. Bosquet, Avenue. (a) AB 2/3. Bougaris, Rue. G 2 Bouguival (b) AB 3. Boulogne-Billancourt. (b) C 3 Bouquet, Le (b) G 4. Bourdon, Boulevard (a) F 3/4 Bourget, Le. (b) F 1. —, Aéroport du (b) F 1. [D 4 Bourg-la-Reine. (b) Bourle (a) D 1. — du Commerce (a) DE 2. Brancion, Porte C 6. —, Rue. C 5/6. Breteuil, Avenue de (a) B 3/4 —, Place de (a) B 4. Brune, Boulevard CD 6. [G 3. Bry-sur-Marne. (b) Buffon, Rue. F 5. Bugeaud, Avenue. B 3. Cachan. (b) DE 4 Cambon, Rue. (a) C 1 Cambronne, Place (a) —, Rue. C 4/5 [A 4. Canal de l'Ourcq GH 1; (b) FG 1/2. — Saint-Denis. G 1; (b) E 1. — Saint-Martin F 2. Capucines, Boulevard (a) CD 1. Cardinal-Lemoine, Rue du. (a) E 4 Cardinet, Rue. CD 1/2. Carnot, Avenue. B 2. Carrefour de l'Obser- vatoire. E 5.</p>	<p><b>Carrières, Les.</b> (b) FG 3. — sous-Bois. (b) A 1. — sur-Seine. (b) B 2. Carrousel, Place du (a) D 2. [(a) F 3/4. Carnegie des Éléments. Castiglione, Rue de. (a) C 1/2. Catacombes D 5. Caulaincourt, Rue. DE 1. [C 1. Caumartin, Rue. (a) Ceinture (Gare du Nord). F 2. Celle-Saint-Cloud, La. (b) AB 3. [E 1. Central Téléphone. (a) Chambre de Commerce. (a) DE 1. — des Députés (a) C 2. Champ de Courses d'Auteuil. A 4. — (de St-Germain) (b) A 1 — Mananvres d'Asny. A 5/6. — Mars. (a) A 3. Championnet, Rue. DE 1. Championnet. (b) G 4. Championnet-sur-Marne. (b) G 4. Champs-Élysées, Avenue des. (a) A—C 1. Chapelle, La. F 1. —, Boulevard de la. EF 2. —, Rue de la. F 1. Chardon-Lagache, Rue. A 4/5. [F 4. Charanton-le-Pont. (b) —, Rue de. GH 4—6. Charonne. H 4. —, Boulevard de. H 4. —, Rue de. GH 4. Château, Rue du. D 5. — d'Eu, Rue du. (a) EF 1. Châteaudun, Rue de. DE 2. Châtillon. (b) D 4. —, Avenue de. D 6. —, Route de. CD 6. Chatou. (b) B 2 Chaville. (b) BC 4. Chemmin-Vert, Rue du. FG 3/4. [(a) C 4. Cherche-Midi, Rue du. Chekna, Le. (b) A 3. Chevaleret, Rue du. FG 5/6. Choiisy, Avenue de. F 6. Cimetière Montmartre. D 1. — du Montparnasse. D 5. [H 3. — Père Lachaise. Cirque. (a) B 3 — d'Évier. (a) F 2. Cité Universitaire. DE 6. Clamart. (b) CD 4. Claude-Bernard, Rue. E 5.</p>	<p><b>Claude-Bellefleur, Rue.</b> F 2. Cler, Rue. (a) B 3. Clichy. C 1; (b) D 2. —, Avenue de. CD 1. —, Boulevard de. DE 2. —, Place de. D 2. —, Rue de. D 2. Clichancourt, Rue de. E 1/2. [B 5. Clinique chirurgicale — des Mantes. E 6. Collège Chapal. D 2. — de France. (a) E 4. — Rollin. E 2. [E 4. — Sainte-Barbe. (a) Colombes. (b) C 1. Colonne de Juillet. (a) F 3. — Vendôme. (a) C 1. Combat, Place du. Commerce, Rue [FG 2. du. BC 4/5. Concorde, Place de la. (a) C 1/2. —, Pont de la. (a) C 2. Conflans. (b) EF 4. Conservatoire de Musique. D 2. — des Arts et Métiers (a) EF 1. Convention, Rue de la. BC 5. Cormeilles, Rue de. B 1. Cormeille, (b) C 2. Courcelles, Boulevard de C 2. —, Rue de. BC 1/2. Cournoube, La. (b) EF 1 Cours Albert 1<sup>er</sup>. (a) AB 2. — de Vincennes H 4. Cours-la-Reine. (a) B 2. Crédit Lyonnais. (a) D 1. Créteil. (b) FG 4. Crévecoeur. (b) EF 1. Crimée, Rue de GH 1/2 Croissy-sur-Seine. (b) AB 2. Croix-des-Petits-Champs, Rue. (a) D 2. Croult. (b) EF 1. Crozatier, Rue. G 4/5. Cuvier, Rue. (a) EF 4. Cygne, Allée des. B 4. Daumesnil, Rue. DE 1. Daumesnil, Avenue. GH 4/5. —, Place. F 3. —, Place H 5 Dauphine, Rue. (a) D 3. [H 3/4 Davout, Boulevard Desfert-Rochereau, Place. DE 5. —, Rue. DE 5 Dépôt de l'Artillerie (a) CD 3. Deleiz, Rue. (a) A 3. Deutsche Postkast. (a) C 2.</p>	<p><b>Diderot, Boulevard.</b> F—H 4/5. Didot, Rue. CD 6. Dodès. (b) D 2. Dôme des Invalides. (a) B 3. Double Couronne du Nord. (b) E 1. Drancy. (b) F 1. Dugny. (b) F 1. Dunkerque, Rue de. EF 2. Duplex, Place. (a) A 4. Duquesne, Avenue. (a) B 3/4. Dutoit, Rue. C 5. École des Arts et Métiers. F 5/6 [D 3. — Beaux-Arts. (a) — de Droit. (a) E 4. — des Hautes Études Commerciales. C 2 (5). [D 3/4. — de Médecine. (a) AB 3. — des Mines. (a) D 4. — de Pharmacie. E 6 (6). [E 4. — Polytechnique. (a) — Supérieure de Commerce G 3. — Théophile-Roussel. (b) AB 1. Écoles, Rue des. (a) E 4. [D 5. Edgar-Lannet, Pont-Élyse, Palais de l'. (a) B 1 Emile-Zola, Avenue. B 4/5 [G 5/6. Entrepôts de Berth Cynay-sur-Seine (b) D 1. Ermitage, l'. (a) FG 2/3. [AB 6. Ernest-Renan, Rue. Esplanade des Invalides. (a) B 2 Esplanade, Rue de l'. (a) E 4 [(a) A 1. États-Unis, Place des. Etienne-Marcel, Rue. (a) E 2. [A 1. Étoile, Place de l'. (a) Eylan, Avenue d'. B 3. Falgoutière, Rue CD 5. Faubourg-du-Temple, Rue du. FG 3. — Montmartre, Rue du. E 2/3. — Poissonnière, Rue du. E 2/3. — Saint-Antoine, Rue du. GH 4. — Saint-Denis, Rue du. F 2/3; (a) E 1 — Saint-Honoré, Rue du. CD 2/3, (a) BC 1. — Saint-Martin, Rue du. F 2/3. Faubourg, Rue. BC 1. Félix-Faure, Avenue. B 5. Femmes-sans-Tête, La. (b) B 4.</p>
--	---	--	---	--

- Villes-du-Galvaire.** Boulev. des. (a) F 2.  
**Flandre.** Rue de. FG 1.  
**Fleury.** (b) C 4.  
**Foch.** Avenue. B 2/3.  
**Fontenay-aux-Roses.** (b) D 4.  
 — sous-Bois. (b) FG 3.  
**Fontenoy.** Place de. (a) B 4.  
**Forêt de Saint-Germain.** (b) A 1  
**Fort d'Aubervilliers.** (b) EF 2.  
 — de Bicêtre. (b) E 4  
 — de Charenton. (b) F 4. [CD 4]  
 — de Châtillon (b)  
 — de la Briquette (b) E 1.  
 — de l'Est. (b) E 1.  
 — de Montroge (b) D 4.  
 — de Nogent. (b) G 3.  
 — de Noisy (b) FG 2.  
 — de Romainville. (b) F 2.  
 — de Roissy. (b) FG 3.  
 — de Saint-Germain. (b) A 1.  
 — de Vanves. (b) D 4.  
 — de Vincennes. (b) F 3.  
 — d'Issy (b) CD 4.  
 — d'Orly (b) E 4.  
 — du Mont-Balézien. (b) BC 2.  
**Fortifications.** Allee des. AB 2—4.  
**Four Crématoire.** H 3.  
 —, Rue du (a) D 3  
**François 1<sup>er</sup>.** Place. (a) B 1/2  
 —, Rue. (a) AB 1/2  
**Franco-Bourgeois.** Rue des. (a) F 2/3  
**Franklin.** Rue B 3/4.  
**Friedland.** Avenue de. C 2  
**Gabriel.** Avenue. (a) BC 1.  
**Galerie Lafayette.** DE 2.  
**Gallieni.** Boulev. A 5/6.  
 —, Place. B 2  
**Gambetta.** Avenue. GH 2/3.  
 —, Boulevard. AB 6  
 —, Place. H 3.  
**Garches.** (b) B 3.  
**Gare.** Boulevard de la. FG 5/6. [F 4]  
 — d'Austerlitz F 5, (a)  
 — d'Autreuil-Voulogne. A 4  
 — de Grenelle. B 4.  
 — de l'Archeval. F 4.  
 — de l'Est F 2.  
 — de Lyon. G 5.  
 — des Invalides. (a) B 2.  
 — de Vincennes FG 4; (a) F 4. [F 4]  
 — d'Orléans. F 5; (a)  
 — du Champ-de-Mars. (a) A 3. [(a) D 4]  
 — du Luxembourg. E 5;  
 — du Nord. F 2  
 — du Quai-d'Orsay. (a) C 2. [(a) C 4]  
 — Montparnasse. D 5;  
 — Porte de la G 6.  
 —, Quai de la. G 5/6.
- Gare Saint-Lazare.** D 2.  
**Garene-Colombes.** La. (b) C 2  
**Gares aux Marchandises.** C 1, F 1, CD 5, F 6, GH 5, G 5/6.  
**Garibaldi.** Boulevard. (a) AB 4.  
**Gay-Lussac.** Rue. E 4/5; (a) D 4.  
**Général-Michel-Bizot.** Avenue du. H 4—6.  
**Gennévilliers.** (b) D 1.  
**Genilly.** (b) DE 4.  
**George V.** Avenue. (a) A 1/2.  
**Glacière.** La EF 6.  
 —, Rue de la. E 5/6.  
**Glatigny.** (b) AB 4.  
**Gobelins.** Avenue des. EF 5/6 [EF 5]  
 —, Manufacture des Gouvion-Saint-Cyr, Boulevard. B 1/2.  
**Grande-Armée.** Avenue de la. B 2.  
 — Pelouse, La. (b) G 3.  
 — Rue. H 1/2  
**Grand-Montreuil.** (b) AB 4.  
 — Palais. (a) B 1/2.  
 — Trianon. (b) A 4.  
**Grands-Augustins.** Quai des. (a) DE 3.  
**Grenelle.** AB 5.  
 —, Boulevard de BC 4; (a) A 4  
 —, Gare de. B 4.  
 —, Rue de (a) A—C 3.  
**Grégoire.** Les. (b) D 1  
**Greffet.** Les (b) A 3.  
**Guyonemer.** Rue. (a) D 4  
**Halle aux Cuir.** F 5  
 — aux Vins. (a) EF 4  
**Halles Centrales.** (a) E 2.  
 —, Rue des (a) E 2.  
**Haute d'Issy-Plaine.** A 6. [AB 4]  
 — du Quai de Bissy. Hausmann, Boulev C—E 2, (a) D 1  
**Henri IV.** Boulevard. (a) F 3/4.  
 —, Statue de. (a) D 3  
 —, [AB 3]  
**Henri-Martin.** Av. Hippodrome de Longchamp (b) C 3  
 — de Saint-Cloud. (b) BC 3  
 — de Vincennes (b) F 4. [G 4]  
 — du Tremblay (b) Hoch, Avenue. C 2  
**Hôpital.** Beaujon. C 2.  
 — Pichat. DE 1  
 — Pourcraut B 5.  
 —, Boulevard de l'. F 5/6.  
 — Bretonneau D 1.  
 — Broussais. CD 6  
 — de la Charité. (a) D 3.  
 — Cochin E 5  
 — des Enfants-Malades. (a) B 4.  
 — Froid B 2. [E 4]  
 — Larrière. (a) C 4, (b)  
 — Larivière. EF 2.  
 — Militaire. F 2.
- Hôpital.** Place de l'. F 5.  
 — de la Pitié. F 5.  
**Saint-Antoine.** G 4.  
**Saint-Joseph.** CD 6.  
**Saint-Louis.** F 2  
 — Tenon. H 3 [E 5]  
 — du Val-de-Grâce. Hospice Laennec. (b) E 4.  
 — de La Rochefoucauld. D 6 (2). [(a) F 1]  
 — des Ménages. AB 6.  
 — de la Calpétrière F 5. [(a) F 1]  
**Hôtel de la Douane.** — des Invalides. (a) B 3. (a) D 3.  
 — des Monnaies. — des Postes (a) E 2.  
 — de Ville. (a) E 3.  
 —, Place de l'. (a) E 3.  
 —, Quai de l'. (a) EF 3.  
**Hôtel-Dieu.** (a) E 3.  
**Houilles.** (b) B 1.  
**Jéna.** Avenue d'. (a) A 1/2.  
 —, Place d'. (a) A 2.  
**Jle de la Borde.** (b) AB 1. [DE 3]  
 — de la Cité. (a)  
 — de la Grande Sante. (b) C 2.  
 — de Puteaux. (b) C 2  
 — Saint-Denis, l'. (b) DE 1  
 — Saint-Louis. EF 3.  
 — Saint-Duen. (b) DE 1. [B 5]  
**Imprimerie Nationale.** Ingres, Avenue A 4.  
**Institut d'Art.** DE 5.  
**Catholique.** (a) CD 4.  
 — de France. (a) D 3.  
 — de Paléontologie humaine F 5.  
 — Océanographique. (a) E 4.  
 — Pasteur. C 5.  
**Institution de Saintes-Péline.** A 5.  
 — des Jeunes Aveugles (a) B 4.  
 — Sainte-Croix. B 2  
**Invalides.** Boulev. des. (a) B 3/4 [B 2]  
 —, Esplanade des. (a)  
 —, Gare des (a) B 2  
 —, Hôtel des. (a) B 3.  
 —, Pont des (a) B 2  
**Issy-les-Moulineaux.** A 6, (b) CD 4.  
**Italie.** Avenue d'. F 6.  
 —, Place d' F 6  
**Italiens.** Boulev. des. (a) D 1.  
**Jury.** Avenue d'. F 6.  
 —, Le Petit. (b) E 4.  
 — Port. (b) EF 4.  
 — sur-Seine. G 6; (b) EF 4.  
**Jacob.** Rue. (a) D 3.  
**Jardin d'Acclimatation.** A 2. [(a) F 4]  
 — des Plantes. F 5;  
 — des Tuileries. (a) C 2. [D 4]  
 — du Luxembourg (a)  
**Jean-Goujon.** Rue. (a) AB 1/2. [Rue. A 6]  
 — Jacques-Rouffau,
- Jean-Saurès.** Avenue. GH 1/2.  
 —, Rue. BC 1.  
**Jeanne-d'Arc.** Place. F 6.  
 —, Rue. F 5/6  
**Joinville-le-Pont.** (b) G 4.  
**Jonquière.** La. (b) B 3.  
**Joséph-Bouvard.** Av. (a) A 3. [DE 6]  
**Jourdan.** Boulevard. Jules-Ferry, Boulevard F 3; (a) F 1.  
**Jussieu.** Place de. (a) E 4.  
 —, Rue de. (a) EF 4.  
**Kellermann.** Boulev. EF 6. [(a) A 1]  
**Kléber.** Avenue. B 3;  
**Kremlin-Bicêtre.** (b) F 4.  
**La Boétie.** Rue. CD 2/3; (a) B 1.  
**La Bourdonnais.** Avenue de. (a) A 2/3.  
**Lafayette.** Place. EF 2.  
 —, Rue de. EF 2.  
**La Fontaine.** Rue A 4.  
 — de la Clacière EF 6.  
**Lamarck.** Rue. DE 1.  
**La Motte-Picquet.** Av. de. (a) AB 3/4.  
**Lannes.** Boulevard. AB 2/3.  
**La Tour-Maubourg.** Boulevard. (a) B 2/3.  
**Lauriston.** Rue B 2/3.  
**Leclerc.** Rue. BC 5; (a) B 4. [FG 3/4]  
**Léon-Rollin.** Avenue. Lefevre, Boulev. BC 6.  
**Legendre.** Rue. CD 1/2  
**Legion d'Honneur.** (a) C 2.  
 —, Rue. Saint. (a) E 2.  
**Levallois-Perret.** BC 1, (b) D 2.  
**Liberty.** Avenue de la. H 6.  
**Lilas.** Les. (b) F 2  
**Lille.** Rue de. (a) CD 2/3.  
**Pondres.** Rue de. D 2  
**Longchamp.** Allee de. A 2/3  
 —, Rue de. AB 3.  
**Loumel.** Rue. B 4/5.  
**Louvencien.** (b) A 3  
**Louvre.** Palais du. D 2.  
 —, Rue du. (a) DE 2.  
**Lowendal.** Avenue de. (a) AB 3/4.  
**Luxembourg.** Palais du (a) D 4. [B 6]  
**Lyette.** Boulevard du. — Buffon. C 5  
 — Carnot C 2.  
 — Charlemagne. (a) F 3.  
 — Condorcet. D 2.  
 — Henri IV. (a) E 4.  
 — Janson-de-Sailly. B 3 (3). [(a) F 4]  
 — Jules-Ferry. D 2  
 — Michet. B 6.  
 — Molère. A 4.  
 — Montaigne. DE 5  
 — Saint-Louis. (a) D 4. [B 3]  
 — Victor-Duruy. (a)
- Lyette Voltaire.** G 3.  
**Lyon.** Rue de. FG 4.  
**Madonald.** Boulev. GH 1. [B 2]  
**Mac-Mahon.** Avenue. Madeleine, Boulevard de la. (a) C 1.  
 —, La. (a) C 1.  
 —, Place de la. (a) C 1.  
**Magasin du Bon-Marché.** (a) C 4.  
 — du Louvre. (a) D 2 (2). [(a) DE 2]  
 — de la Samaritaine. — de la Ville. (a) F 4.  
**Magenta.** Boulevard de EF 2/3; (a) F 1.  
**Maillet.** Boulevard. AB 2.  
**Maine.** Avenue du. D 5/6; (a) C 4.  
 —, Place du. D 5.  
**Mairie:** 1. Arrondissement (a) DE 2, (II.) (a) D 1; (III.) (a) F 2; (IV.) (a) EF 3; (V.) (a) DE 4, (VI.) (a) D 4; (VII.) (a) C 3; (VIII.) D 2, (IX.) (a) DE 1; (X.) (a) F 1; (XI.) G 4; (XII) G 5; (XIII.) F 6, (XIV.) D 5/6; (XV.) C 5, (XVI.) A 3; (XVII.) D 2; (XVIII) E 1, (XIX.) G 2, (XX.) H 3.  
**Maison François 1<sup>er</sup>.** (a) B 2.  
 — Municipale de Santé. F 2 (I).  
**Maisons-Alfort.** (b) F 4  
 — Lafayette. (b) B 1.  
**Malakoff.** C 6; (b) D 4.  
 —, Avenue B 2/3.  
**Malakoff.** (b) F 2.  
**Malesherbes.** Boulev. CD 1—3; (a) C 1.  
 —, Place. C 2.  
**Manin.** Rue. GH 1/2.  
**Manufacture des Gobelins.** EF 5.  
 — des Tabacs. B 6.  
 — Nationale de Sevrès. (b) C 3/4.  
**Marcadet.** Rue D-F 1.  
**Marceau.** Avenue. (a) A 1/2.  
**Marché aux Bestiaux.** GH 1.  
 — aux Fleurs. (a) E 3.  
 — des Carmes. (a) E 4.  
 — du Temple. (a) F 2.  
 — Saint-Germain. (a) D 3.  
 — Saint-Honore. (a) D 1.  
**Mareil-Marly.** (b) A 2.  
**Marigny.** Avenue. (a) B 1.  
**Marly-le-Roi.** (b) A 3.  
**Marne.** (b) G 4.  
**Marnes-la-Coquette.** (b) B 4.  
**Martigny.** Rue des. E 2.  
**Maffra.** Boulevard. FG 6.  
**Mattignon.** Avenue. (a) B 1.

- Maubert, Place. (a) E4. [EF2.  
Maubeuge, Rue de.  
Maurice-Barres, Bou-  
levard. A2.  
Magazine, Rue. (a)  
D3.  
Majas, Place. (a) F4.  
Meaux, Rue de. G2.  
Ménagerie, La. (b) A4.  
Ménilmontant. GH3.  
—, Boulevard de. G3.  
—, Rue de. GH3.  
Merlan. (b) FG2.  
Mésnil-le-Roi, Le. (b)  
A1. [C2.  
Messine, Avenue de.  
Meudon. (b) C4.  
Michel-Ange, Rue.  
A4/5.  
Ministère de l'Agricul-  
ture. (a) C3.  
— de la Guerre. (a)  
C2.  
— de la Justice. (a) C1  
— de la Marine (a) C1  
— de l'Instruction Pu-  
blique. (a) C3.  
— de l'Intérieur. (a)  
BC1  
— des Affaires Étran-  
gères. (a) BC2  
— des Colonies. (a)  
BC4. [D2  
— des Finances. (a)  
— des Travaux Pu-  
blics (a) C3.  
— du Travail. (a) B3,  
(a) B3/4.  
Mironneuil, Rue de.  
D2. [(a) C3.  
Missions-Étrangères  
Molitor, Rue A5.  
Mollette. (b) F1  
Monceau, Rue de.  
CD2.  
Monge, Rue. EF4/5;  
(a) E4.  
Montaigne, Avenue.  
(a) AB1/2. [E1  
Mont-Cenis, Rue du  
Montesson (b) AB2.  
Montfalcon, Square.  
E2.  
Montmartre. DE1  
—, Boulevard. (a) D1.  
—, Rue. (a) DE1/2  
Montparnasse, Boulev  
du DE5; (a) BC4  
Montretout. (b) BC3  
Montreuil. (b) FG3  
—, Rue de. GH4.  
Montrouge. (b) D4.  
—, Place de. D6  
Morland, Boulev. (a)  
F4. [H2/3  
Mortier, Boulevard.  
Mosquée. EF5.  
Mojart, Avenue A4.  
Muette, Chauffée de la.  
A4. [A4/5.  
Murat, Boulevard  
Musée Carnavalet. (a)  
F3.  
— de Cluny. (a) E4  
— des Arts décoratifs.  
(a) D2.  
— des Colonies. H5.  
— du Luxembourg. (a)  
D4.  
— Vallière. (a) A2.  
— Guimet. (a) A1/2.  
Musée Jacquemart-  
André. C2  
— Rodin. (a) BC3  
Musées du Louvre. (a)  
D2.  
Nanterre. (b) BC2  
Nation, Place de la. H4.  
Nationale, Rue. F6.  
Neuilly, Avenue de.  
AB2.  
— Plaisance. (b) G3.  
— sur-Seine. A2,  
(b) CD2.  
Ney, Boulevard. EF1.  
Niël, Avenue BC2.  
Noget-sur-Marne.  
(b) G3.  
Noisy-le-Sec. (b) F2.  
Notre-Dame. (a) E3.  
— de Clignancourt  
E1. [(a) B2.  
— de Consolation  
— de la Croix. G3.  
— de la Gare.  
FG6.  
— de Lorette. E2.  
— —, Rue. E2.  
— de la Mitraille.  
A4 (8)  
— des Champs  
D5, (a) CD4.  
— des Victoires (a)  
D1.  
— du Travail. D5.  
Obélisque de Louxor.  
(a) C2.  
Oberkampf, Rue FG3  
Observatoire. E5.  
(a) (Montfours). E6.  
—, Avenue de l'. E5  
Odéon. (a) D4.  
Opéra. (a) D1.  
—, Avenue de l'. (a)  
D1/2.  
— Comique. (a) D1.  
—, Place de l'. (a) D1.  
Orangerie. (a) C2.  
Orfèvre, Rue EF1.  
Orléans, Avenue d'.  
D6. [E1.  
Ornano, Boulevard.  
Orniot, Rue. (a)  
BC4.  
Patz, Rue de la. (a)  
CD1. [(a) E3  
Palais, Boulevard du.  
— Bourbon, Place du.  
(a) BC2.  
— de Glace. (a) B1.  
— de Justice. (a) E3  
— de l'Élysée. (a) B1.  
— du Louvre. (a) D2  
— du Luxembourg. (a)  
D4  
—, Grand. (a) B1/2.  
—, Petit. (a) B1/2.  
— Royal. (a) D2.  
Panthéon. (a) E4.  
—, Place du. (a) E4.  
Pantin H1; (b) F2  
—, Parc de Meudon. (b)  
C4.  
— de Montfours. E6.  
— —, Avenue du.  
DE6 [BC3.  
— de Saint-Cloud. (b)  
— de Saint-Maur (b)  
G4. [mont. G2  
— des Buttes-Chau-  
— des Expositions. B6.  
— de Versailles. (b)  
A4.  
Paris, Rue de. H1,  
BC6, H6.  
Parmentier, Avenue.  
FG2/3.  
Parvis-Notre-Dame,  
Place du. (a) E3.  
Pascal, Rue. E5/6.  
Passy AB3.  
—, Rue de. AB4.  
Pasteur, Boulev. C5;  
(a) B4.  
Pataz, Rue de. FG6.  
Paul-Dérondelle, Aye-  
nue. (a) D2.  
— Verlaine, Place.  
EF6  
Pavillons-sous-Bois,  
Le. (b) G2.  
Percy-lez-Tannerie,  
Le. (b) A2  
Pelleport, Rue. H2/3.  
Penthièvre, Rue de. (a)  
B1  
Pereire, Boulevard.  
BC1/2.  
—, Place. BC1/2.  
Perreux-sur-Marne,  
Le. (b) G3. [C1.  
Petit-Colombes. (b)  
— Jory, Le. (b) E4.  
— Montreuil (b) AB4.  
— Palais. (a) B1/2.  
— Pont. (a) E3.  
— Trianon. (b) A4.  
Petits-Champs, Rue  
de. (a) D1.  
Philippe-Auguste, Aye-  
nue. H4  
Pupus, Boulev. de.  
H4/5.  
—, Rue de. H4/5.  
Pierre-1<sup>re</sup>-de-Serbie,  
Avenue. (a) A1/2.  
Rigalle, Place E2  
Plaine-Saint-Denis,  
La. (b) E2  
Plantas, Rue des D6.  
Poissonniers, Boulev-  
ard. (a) E1  
Poissonniers, Rue des.  
EF1 [AB3.  
Pompe, Rue de la.  
Pont Alexandre III  
(a) B2.  
— Cardinet, Station  
du C1  
— d'Austerlitz (a) E4.  
— d'Auteuil A5.  
— de Percy G5.  
— de Randon. G1.  
— —, Avenue du.  
G1  
— de Grenelle B4.  
— de la Concorde. (a)  
C2  
— de l'Alma (a) A2.  
— de Passy. B4  
— des Arts (a) D2/3.  
— des Invalides. (a)  
B2 [C2  
— de Solferino. (a)  
— de Tolbiac. G5/6.  
— d'Yvry. (a) A2.  
— d'Yvry. A6  
— du Carrousel (a)  
D2 [AB1.  
Ponthieu, Rue de. (a)  
Pont Marcadet, Sta-  
tion du. F1.  
— Mirabeau. A4/5.  
— National G6.  
— Neuf. (a) D3.  
Pont Neuf, Rue du. (a)  
DE2.  
—, Petit. (a) E3.  
— Royal. (a) CD2  
— Saint-Michel, Sta-  
tion du. (a) DE3.  
— Sully. (a) F4.  
Pordiesfontaine. (b) B4.  
Port-d'Anglais, Le.  
(b) EF4.  
Porte Brancion. C6.  
— Brunet. H2.  
— Chaumont. H1.  
— d'Arcueil. DE6.  
— d'Assommoir. C1.  
— d'Auberwillers.  
FG1.  
— Dauphine. A2/3.  
— d'Auteuil. A4.  
— de Vaugoulet. H3.  
— de Vercy. GH6.  
— de Champertret B1.  
— de Charenton. H6.  
— de Châtillon. D6.  
— de Clugny. C1.  
— de Clignancourt.  
E1.  
— de Courcelles BC1.  
— de Gentilly. E6.  
— de la Gare G6.  
— de la Muette. A3.  
— de la Plaine. B6.  
— de la Villette G1.  
— de Ménilmontant.  
H3.  
— de Montmartre. E1.  
— de Montreuil H4.  
— de Neuilly B2.  
— de Pantin. H1.  
— de Passy A4.  
— de Picpus. H5.  
— de Saint-Cloud.  
A5. [H5.  
— de Saint-Mandé  
— de Saint-Denis D1.  
— de Sévres. AB5.  
— des Villes. H2.  
— des Sablon. A2.  
— des Terres B2  
— de Vanves C6  
— de Versailles. B6.  
— de Vincennes H4.  
— de Vitry. G6.  
— d'Italie. F6.  
— d'Yvry. FG6.  
— d'Yvry. D6  
— du Point-du-Jour.  
A5 [vais H2  
— —, Pré-Saint-Ger-  
— Maillet B2.  
— Fouchet D1. [E1  
— Saint-Denis. (a)  
— Saint-Martin. (a)  
F1.  
Port-Marly. (b) A2  
— Royal, Boulevard  
de E5.  
Pouchet, Rue. D1.  
Préfecture de Police.  
(a) E3  
Pré-Saint-Gervais,  
Le H1/2  
— —, Rue du. H2.  
Presbourg, Rue de. (a)  
A1  
Président-Mithouard,  
Place du. (a) B4.  
— Wilson, Avenue du.  
BC3, H2; (a) A2  
—, Rue du B1.  
Prison de la Santé.  
F5,6  
Prison de Saint-La-  
zarc. EF2.  
Procession, Rue de la.  
C6  
Prosper-Goubaux,  
Place. CD2.  
Provence, Rue de.  
DE2.  
Puteaux. (b) C2.  
Pyramides, Rue des.  
(a) D1/2.  
Pyramides, Rue des.  
GH2-4. [E3.  
Quai-aux-Fleurs (a)  
— d'Austerlitz. FG5.  
— de Vercy. G5/6.  
— —, Charenton.  
GH6  
— de Sévres. (a) E3.  
— de Grenelle. B4.  
— de Savel. AB4/5.  
— de la Conférence.  
(a) A—C2.  
— de la Gare. G5/6.  
— de la Mitraille.  
(a) DE3.  
— de la Rapée. FG5.  
— de la Tourneille (a)  
EF4. [(a) EF3.  
— de l'Hôtel de Ville.  
— de Montcenis. (a)  
E3.  
— de Passy. B4.  
— des Celestins. (a)  
F3.  
— des Grands-Augus-  
tins. (a) DE3.  
— des Tuileries. (a)  
CD2  
— d'Yvry-le-Mouli-  
neux. A5/6.  
— d'Yvry. GH6.  
— d'Yvry. (a) E3.  
— d'Yvry. (a) A—C  
2/3  
—, Gare du. (a) C2.  
— du Louvre. (a) D2.  
— du Point-du-Jour.  
A5/6.  
— Henri IV. (a) F4.  
— Malaquais (a) D3.  
— Saint-Bernard. (a)  
F4  
— Voltaire. (a) D2.  
Quartier de Cavalerie.  
(a) A3  
Quatre-Chemins, Le.  
(b) EF2 [(a) D1.  
— Septembre, Rue du.  
Racine, Rue (a) D4.  
Rancy, Le. (b) G2.  
Rambuteau, Rue de.  
(a) EF2  
Ranelagh, Rue du A4.  
Raphaël, Avenue A3/4.  
Rapp, Avenue. (a)  
A2/3  
Raspail, Boulevard.  
D4/5, (a) C3/4.  
Raynouard, Rue. AB4.  
Reaumur, Rue. (a)  
D—F1/2  
Regnault, Rue. FG6.  
Reille, Avenue DE6.  
Renard, Rue du. (a)  
E2/3 [CD3/4.  
Rennes, Rue de. (a)  
République, Avenue de  
la. FG3, D6; (a) F1.  
—, Place de la B1; (a)  
F1. [DE6.  
Réservoirs de la Vanne.



- Reuilly, Boulevard de. H 5.  
— Rue de. GH 4/5.  
Rumon, Place de la. H 4.  
—, Rue de la. H 4.  
Rivolte, Route de la. BC 1/2. [FG 3/4.  
Richard-Lenoir, Boul.  
Rigellieu, Rue de. (a) D 1/2.  
Richter, Rue. E 2.  
Riquet, Rue. FG 1.  
Rivoli, Place de. (a) D 2. [1—3.  
—, Rue de. (a) C—F  
Rochegourat, Boulevard de. E 2.  
—, Rue de. E 2.  
Roquencourt. (b) A 3.  
Romainville. (b) F 2.  
Rome, Rue de. D 1/2.  
Rond-Point de la Chapelle. F 1. [FG 2.  
— de la Villette.  
— de Longchamp. B 3.  
— (des Champs Élysées). (a) B 1.  
Roquette, Rue de la. G 3/4. [G 2.  
Roubin-Joussé. (b) B 4.  
Rouget-de-l'Isle, Rue A 6. [AB 2.  
Roule, Avenue du Royale, Rue. (a) C 1.  
Ruel-Malmaison. (b) B 2.  
Rungis, Place de. E 6.  
Sacré-Cœur E 1.  
Sadi-Carnot, Rue. BC 6.  
Saint-Ambroise. G 3.  
Saint-André-des-Arts, Rue. (a) D 3.  
Saint-Antoine, Rue. (a) F 3.  
Saint-Augustin. D 2.  
—, Rue. (a) D 1.  
Saint-Bernard, Quai. (a) F 4. [AB 4/5.  
Saint-Charles, Rue Saint-Cloud. (b) BC 3.  
—, Avenue de. A 3.  
—, Parc de. (b) BC 3.  
Saint-Denis. (b) E 1.  
—, Boul. (a) E 1.  
—, Rue. (a) E 1/2.  
— de la Chapelle. F 1 (9).  
— du Saint-Sacrement. (a) F 2.  
Saint-Dominique, Rue. (a) A—C 2/3.  
Saint-Etienne-du-Mont (a) E 4.  
Saint-Eustache. (a) E 2.  
Saint-Ferdinand, Chapelle. B 2 (7).  
Saint-Frambourg. (b) E 4.  
Saint-François-des-Sales. C 2 (10).  
— Xavier (a) B 4.  
Saint-Germain, Boul. (a) C—E 2—4.  
—, Marché. (a) D 3.  
— des Arts. (a) D 3.  
— en-Laye. (b) A 2.  
— l'Auxerrois. (a) D 2 (3).  
Saint-Germain, l'Auxerrois, Place. (a) D 3.  
Saint-Gervais. (a) E 3.  
Saint-Honoré. B 3.  
—, Marché. (a) D 1.  
—, Rue. (a) C—E 1/2.  
Saint-Jacques, Boul. E 3/6.  
—, Rue. E 4/5.  
—, Tour. (a) E 3.  
Saint-Jean-Baptiste-de-Belleville. GH 2.  
— de Grenelle. B 5 (11).  
Saint-Laurent. F 2.  
Saint-Lazare, Rue D 2.  
Saint-Léon. (a) E 2.  
Saint-Louis, Église. (a) B 3.  
—, Rue (a) EF 3/4.  
— en-l'Isle. (a) EF 3/4.  
Saint-Mandé. (b) F 3.  
—, Avenue. H 5.  
Saint-Marcel, Boul. F 5.  
Saint-Martin. (a) F 1.  
—, Boul. (a) F 1/2.  
—, Rue. (a) EF 1/2.  
Saint-Maur, Rue. G 2/3. [G 4.  
— des Fossés. (b) Saint-Maurice. (b) F 4.  
Saint-Merry. (a) E 2.  
Saint-Michel. (b) AB 3.  
—, Boul. E 4/5.  
— (a) DE 3/4.  
—, Place. (a) E 3.  
Saint-Nicolas-des-Champs. (a) D 2 (4).  
— du Chardonnet. (a) E 4.  
Saint-Denis. (b) DE 2.  
—, Avenue de. D 1.  
Saint-Pierre-du-Gros-Cailion. (a) AB 2.  
Saint-Placide, Rue. (a) C 4.  
Saint-Roch. (a) D 1/2.  
Saint-Sauveur, Rue. (a) E 1/2.  
Saint-Evremont. (a) E 3.  
Saint-Sulpice. (a) D 1.  
—, Place. (a) D 3/4.  
—, Éminence de. B 6, (a) D 4.  
Saint-Thomas-d'Aquin. (a) C 3.  
Saint-Vincent-de-Paul. EF 2. [E 3.  
Sainte-Chapelle. (a) Sainte-Clotilde. (a) BC 3.  
Saints-Pères, Rue des. (a) CD 3.  
Saint, Rue de la E 5/6  
Sarg, Avenue de. (a) E 4/5. [B 4.  
Sébastopol, Boulevard de. (a) E 1/2.  
Secrétan, Avenue. FG 2. [B 3/4.  
Séjour, Avenue de. (a) Seine. GH 5/6, CD 3 AB 4—6; (a) A—D 2 (b) F 4, CD 1, A 1.  
—, Rue de. (a) D 3.  
Séminaire de Saint-Sulpice. (a) D 4  
Sénat. (a) D 4.  
Sergent-Bauchat, Rue du. H 5. [H 1/2.  
Strutier, Boulevard des. (b) BC 4.  
—, Rue de. (a) BC 3/4.  
Simon-Bolívar, Avenue. G 2.  
Sœurs de Saint-Vincent-de-Paul. (a) C 3/4.  
Sorbier, Rue. GH 3.  
Sorbonne. (a) DE 4.  
Soufflot, Rue. (a) DE 4.  
Soult, Boul. H 5/6.  
Spontini, Rue. AB 3  
tade Pershing. (b) FG 3.  
Stains. (b) E 1.  
Statue de Belleville-Billet. G 2  
— de Berch-Éclaire. H 6.  
— de Charonne. H 3.  
— de Cligny-Levallois. C 1.  
— de Grenelle. B 5.  
— de Javel A 5.  
— de la Chapelle-Saint-Denis F 1.  
— de la Maison-Blanche. F 6. [H 6.  
— de la Napée-Percy. de la Rue Claude-Deraen. H 5.  
— de la Rue Boulainvilliers AB 4  
— de la Rue d'Avron. H 4. [Cligny D 1.  
— de l'Avenue de l'Alb. de Saint-Denis D 1.  
— de l'Avenue de Vincennes H 4.  
— de l'Alb. Roch. AB 3.  
— de l'Alb. Henry-Martin A 3. [GH 3.  
— de Mémontant. de Montrouge D 6  
— de Neuilly-Porte Maillot. B 2.  
— de Pantin H 1.  
— de Paris-Denisert. DE 6.  
— de Passy A 1  
— de Peretie-Levallois C 1.  
— de Neuilly H 5.  
— de Secang-Ceinture. E 6  
— d'Est-Ceinture G 1.  
— de Baugrard-Ceinture BC 5/6.  
— d'Orléans-Ceinture G 6 [C 6  
— d'Orléans-Ceinture. du Bel-Air. H 5.  
— du Boulevard Montnans. E 1.  
— du Parc-de-Montsouris. EF 6.  
— du Point-du-Jour. A 5. [C 1.  
— du Pont-Cardinet. G 1.  
— de Glandre. (a) A 2. [F 1.  
— — — — l'Alma. (a) A 2.  
— — — — Marcadet. — — — — Mirabeau. B 4. [(a) DE 3.  
— — — — Saint-Michel.
- Station de Port-Royal. E 5.  
Strasbourg, Boul. de F 2/3; (a) EF 1.  
Sudet, Boulevard. A 3/4.  
Suffren, Avenue de. (a) AB 3/4. [C 1.  
Surenne, Rue de. C 1.  
Suresnes. (b) C 3.  
—, Route de. A 3.  
Surrelin, Rue du. H 3.  
Synagogue DE 2; (a) F 1.  
Tanger, Rue de. FG 1.  
Télégraphe, Bureau central du. (a) C 3.  
Temple Allemand. D 2 (12). [F 1/2.  
—, Boulevard du. (a) CD 4.  
—, Rue du. (a) EF 1/2.  
—, Square du. (a) F 2 [E 1  
Temple-Perdu, Rue. (b) Terres, Avenue des BC 2.  
—, Place de. C 2.  
Théâtre Antoine. (a) E 1 (6).  
— des Champs-Élysées (a) AB 1/2. [E 3.  
— du Châtelet. (a) Français. (a) D 2  
— du Gymnase. (a) E 1. [D 2.  
— des Nouveautés. de Paris DE 2  
— Sarah-Bernhardt. (a) E 3 (5).  
Thophile-Gautier, Rue A 4.  
Thomy-Thierry, Allée (a) A 3. [C 1/2.  
Toqueville, Rue de Lotio, Avenue de. BC 3/4; (a) A 2.  
Tolbiac, Rue de. E—G 6.  
Tombes-Napier, Rue de la. DE 6  
Tour, Rue de la. AB 3.  
— Eiffel (a) A 3  
Tournefort, Rue des (a) F 3 [D 3/4.  
Tournon, Rue de. (a) Tour Saint-Jacques. (a) E 3.  
Tourterelle. (b) EF 1.  
Tourville, Avenue de. (a) B 3. [A 4.  
Trianon, Grand. —, Petit. (b) A 4.  
Tribunal de Commerce. (a) E 3  
Trinité. D 2.  
—, Place de la. D 2.  
Triomphe de la République. H 4. [B 3.  
Trocadéro, Palais du. —, Place du B 3.  
Trocet, Rue. (a) C 1.  
—, Square. G 4.  
Trudaine, Avenue. E 2.  
Tuilerie, Jardin des. (a) C 2. [EF 1/2.  
Turbigy, Rue de. (a) F 2/3. [(a) A—D 2/3.  
Université, Rue de l'Université à G 3. F 1, G 1, H 4, BC 5, F 6.  
Valhubert, Place. (a) F 4.  
Val, Rue. (b) C 4.  
—, Château du. (b) A 1.  
Valmy, Rue de. H 6.  
Val Notre-Dame. (b) BC 1. [C 3/4.  
Vancan, Rue. (a) Vannes. BC 6; (b) D 4.  
—, Rue de. CD 5/6  
Varenne, Rue de. (a) BC 3. [(b) G 4.  
— Saint-Hilaire, La. Barjovic, Place de. B 3  
Vauban, Place. (a) B 3.  
Vaucluse. (b) AB 3.  
Vaudouire, La. (b) B 1.  
Vaugrard. C 5.  
—, Boulevard de. D 5.  
—, Place de. C 5.  
—, Rue de. B—E 4/5; (a) CD 4. [CD 1.  
Vendôme, Colonne. (a) —, Place. (a) CD 1.  
Vercingétorix, Rue. CD 5/6.  
Verdun, Av. de. A 6.  
—, Place de. B 2.  
Vergnaud, Rue. E 6.  
Vermont Château. (b) B 3. [E 2/3.  
Verrerie, Rue de la. (a) Versailles. (b) AB 4.  
—, Avenue de. A 4/5.  
Vénet, Rue. (b) AB 2.  
Victoire, Place des. (a) D 1/2. [AB 5, 6.  
Victor, Boulevard — Emmanuel III, Avenue. (a) B 1/2  
— Hugo, Avenue AB 2/3, BC 6.  
—, Boulevard. B 1/2, C 1, H 1  
—, Place. B 3  
—, Rue. BC 1, GH 6. [E 3.  
Victoria, Avenue (a) Vieille-du-Temple, Rue. (a) F 2/3  
Villed'Alvay (b) B 4.  
Villabon. (b) C 4.  
Villiers (b) E 4.  
Villeneuve. (b) G 2.  
Villeneuve-l'Étang. (b) B 3.  
— la-Garenne. (b) D 1.  
Villette, La. FG 1.  
—, Boul. de la. FG 2.  
—, Rue de la. H 1.  
Villiers, Avenue de. BC 1/2.  
—, Rue de. B 1.  
Vincennes (b) F 3.  
Violet, Rue. (a) A 4.  
Viroflay. (b) B 4  
Vitruve, Rue. H 3/4.  
Vitry-sur-Seine. (b) EF 4.  
Vivienne, Rue. (a) D 1  
Voisin. (b) A 3.  
Voltaire, Boulevard F—H 3/4; (a) F 1/2.  
—, Place. G 4. [F 3.  
Voisqes, Place des. (a) Bouillat, Rue de. C 5, 6.  
Vagram, Avenue de. C 1/2.  
—, Place de. C 1.  
Washington, Rue. (a) A 1.  
Watt, Rue. G 6.  
Wattignies, Rue de. H 5.



Zentralisation mit starker Dezentralisation. Jedes der 20 Arrondissements hat einen eigenen Bürgermeister (maire), der von der Regierung ernannt

#### Verwaltungsbezirke (Arrondissements) von Paris.

- |                       |                         |
|-----------------------|-------------------------|
| 1. Louvre             | 11. Popincourt          |
| 2. Bourne             | 12. Neuilly             |
| 3. Temple             | 13. Gobelins            |
| 4. Hôtel-de-Ville     | 14. Observatoire        |
| 5. Panthéon           | 15. Rangitard           |
| 6. Luxembourg         | 16. Bastille            |
| 7. Palais-Bourbon     | 17. Batignolles-Monceau |
| 8. Eglise             | 18. Butte-Montmartre    |
| 9. Eglise             | 19. Butte-Chaumont      |
| 10. Enclos-St-Laurent | 20. Ménilmontant        |

wird und dem je 3 ebenfalls ernannte Beigeordnete (adjoints) zur Seite stehen. Weder Bürgermeister noch Beigeordnete dürfen Mitglied des Stadtrats sein, der aus 80 gewählten Räten (je 1 auf ein Viertel oder Quartier; jedes Arrondissement hat 4 Viertel) besteht. Einen OBürgermeister gibt es nicht; seine Funktionen werden teils vom Präfekten des Dep. Seine (Unterricht, Lebensmittelversorgung, Wohlfahrt, Standesamt, Verkehr, Bauwesen, Finanzen), teils vom Polizeipräsidenten von P. (Polizei, Verkehr, Aufenthaltsbewilligung usw.) versehen. Der Polizeipräsident wieder hat ziemlich ausgedehnte Befugnisse innerhalb der Banneville. Die Feuerwehr ist militärisch organisiert und untersteht dem Militärgouverneur. Für die Wahlen zur Deputiertenkammer und zum Senat bildet P. keinen eigenen Wahlkreis, sondern wählt als Teil des Dep. Seine.

P. ist Sitz sämtlicher staatl. Zentralbehörden, der Kolonialbehörden, der beiden Kammern des Parlaments, sämtlicher staatl. Verwaltungen, des obersten Verfassungsgerichts (Cour de cassation), der Behörden des Dep. Seine, eines Erzbischofs und eines Militärgouverneurs, ferner der Verwaltungen der großen Eisenbahngesellschaften (auch der Gesellschaften Midi und Alsace-Lorraine, deren Linien P. nicht berühren). Außerdem hat eine große Reihe von internationalen Behörden und amlt. oder halbamlt. Körperschaften ihren Sitz in P., z. B. das Verbindungsbüro des Völkerbundes, das Korrespondenzbüro des Internationalen Arbeitsamts, das Internationale Institut des Völkerbundes für geistige Zusammenarbeit, die Internationale Diplomatische Akademie, das Internationale Synthesezentrum (wissenschaftl. Informations- und Studienorganismus), die Internationale Handelskammer, die Europäische Zentralstelle der Carnegie-Friedensstiftung, das Internationale Institut für Kaltesforschung, das Internationale Büro für Volkshygiene, das Internationale Büro für Weinforschung, das Internationale

Zeitmessungsbüro, die Internationale geodät. und geophysikalische Vereinigung, die Internationale demokratische Friedensvereinigung, die Internationale Literatur- und Kunstvereinigung, das Internationale Wohlfahrtsbüro, das Internationale Tierschutzbüro, das Internationale Juristenkomitee für Tierschutz und die Fédération Aéronautique Internationale (die oberste Flugsportbehörde der Welt).

Das Gesundheitswesen untersteht im allgemeinen dem Präfekten des Dep. Seine, doch arbeiten die einzelnen Anstalten häufig in Verbindung mit Universitätsanstalten. An Krankenanstalten, in denen Aufnahme und Behandlung zum großen Teil kostenlos erfolgt, ist P. sehr reich. Jedem der

17 sog. Allgem. Krankenhäuser (hôpitaux généraux) ist ein bestimmter Bezirk in Stadt und Banneville zugewiesen, ebenso den beiden Spezialkrankenhäusern (hôpitaux spéciaux), den Entbindungsanstalten und Kinderkrankenhäusern. Sehr viele der staatl. Anstalten liegen in der Umgebung oder Provinz, z. B. sämtliche Irrenanstalten: zwei in Neuilly-sur-Marne (Dep. Seine-et-Oise), je eine in Moisselles (Dep. Seine-et-Oise), Epinay-sur-Seine (Dep. Seine-et-Oise), Villejume (Dep. Seine), 2 sog. Familienkolonien für leicht Geistesranke in Dun-sur-Auron (Dep. Cher) und Amay-le-Château (Dep. Allier) und eine landw. Kolonie in Chezal-Benoit (Dep. Cher). Von den 24 Entbindungsanstalten, Waisenhäusern und Kinderkrankenhäusern und Erholungshäusern befindet sich die Hälfte auf dem Lande oder an der See, darunter zwei in



Parforcejagd

Forges-les-Bains (Dep. Seine-et-Oise) und je eins in Hendaye (Dep. Basses-Pyrénées), Verd-sur-Mer (Dep. Bas-de-Calais) und San-Salvador-Mont-des-Discours (Dep. Var). Von den 18 Spitälern und Stiftungen liegen 2 in der Umgebung und 2 im Dep. Seine-et-Oise, von den 8 Altersheimen je eins in der Umgebung und in den Dep. Seine-et-Oise und Oise. Von sonstigen gesundheitlichen Einrichtungen unterhält die Stadt 6 Schwimmbäder und 4 Brausebäder.

**Kirchenwesen.** P. ist Sitz der Zentralbehörden sämtlicher in Frankreich organisierter religiöser Gemeinschaften (Katholiken, Protestanten mit vielen Sekten, Juden, Mohammedaner). Die etwa 80 Pfarrkirchen der Stadt sind fast auschl. katholisch. An geistl. Anstalten bestehen eine freie kath. Universität (Institut Catholique), eine freie prot. theol. Fakultät und die Rabbinerschule von Frankreich.

**Unterrichts- und Bildungswesen.** Unterrichts- und Bildungsmöglichkeiten stehen in P. wahrscheinlich in reichem Maße zur Verfügung als in irgend-

einer andern Stadt der Welt. Außer den zahlreichen Volksschulen gibt es 5 städtische höhere Schulen (entsprechen etwa den preussischen Mittelschulen) für Knaben und 4 für Mädchen sowie 1 Kommunalcollege. An staatl. höheren Lehranstalten befinden sich von den 14 Knabenlyzeen des Dep. Seine 13 in P., ferner sämtliche 7 Mädchenlyzeen und das Lehrerseminar. Das staatl. Unterrichtswesen von ganz Frankreich (einschl. Algeriens) ist in P. zentralisiert, da die 17 Akademien (denen das gesamte Unterrichtswesen ihres Bezirkes von der Volksschule bis zur Universität untersteht) unmittelbar vom Ministerium für öffentl. Unterricht und Schöne Künste abhängen. Die Universität von P. (gegr. 1150) ist nach Bologna die älteste überhaupt, sie zählt dauernd beträchtlich über 20 000 Studierende, worunter etwa  $\frac{1}{4}$  weibliche und  $\frac{1}{8}$  Ausländer. Sie hat fünf Fakultäten: Droit (Rechte), Médecine und Pharmacie, Sciences (Mathematik und Naturwissenschaften), Lettres (Philologie und Philosophie), wovon die erstgenannte die meisten Studierenden ( $\frac{1}{3}$  der Gesamtzahl) aufzuweisen hat. Die beiden letztgenannten Fakultäten sind in der → Sorbonne vereinigt. Dort befindet sich u. a. auch die selbständige École pratique des hautes-études, eine Reihe von philol.-histor. Seminaren und math.-naturwissensch. Instituten zur prakt. Ergänzung der akadem. Vorlesungen. Ein Institut für vergleichende Rechtswissenschaft wurde an der Universität 1931 gegr. Eine Art Volkshochschule, jedoch von streng wissenschaftl. Charakter, ist das → Collège de France (gegr. 1530). Die freie kath. Universität (→ Institut Catholique) besitzt neben der theol. und kirchenrechtl. Fakultät noch solche für die übrigen Wissenschaften. Der Fach- und Berufsausbildung dienen ferner eine außerordentlich große Zahl von Einrichtungen. Die École normale supérieure (gegr. 1794, seit 1903 an die Universität von P. angeschlossen) ist eine Art Hochschule für Gymnasiallehrer; ferner sind zu nennen: Landwirtschafts-akademie, Landwirtschaftliches Versuchsinstitut (mit 4 Stationen in P. und 25 untergeordneten Instituten in der Provinz), Veterinarakademie, Landw. Hochschule, Kolonialschule (mit Laboratorium in den Gewächshäusern der Stadt P. in Boulogne-sur-Seine), Berufsschule für die staatl. Manufakturen (Tabak und Zundholzer), Höhere Kriegsschule, Techn. Hochschule, Schule für Heeresgesundheitswesen, 2 staatl. Sternwarten (»Sektionen« P. und Meudon), Staatl. Hochschule für lebende orientalische Sprachen, Staatl. Archibensschule (→ École des chartes), Institut für modernen Städtebau (Institut d'Urbanisme), Staatl. Hobelnschule, Staatl. Kunsthochschule, Staatl. Hochschule für dekorative Künste, Staatl. Konservatorium für Musik und Deklamation (mit Filialen in einer Reihe von Provinzstädten), Techn. Volkshochschule (Conservatoire national des arts et métiers, gegr. 1792, mit Museum), Seminar für Berufsschullehrer und -lehrerinnen, Staatl. Gartenbauschule, 3 staatl. Handelshochschulen, 2 staatl. Handelsschulen, 14 handwerkliche Lehrwerkstätten der Pariser Handelskammer, 6 staatl. Berufsschulen für Knaben und 8 für Mädchen usw. Aus der großen Fülle ähnlicher privater, staatl. anerkannter Institute seien nur erwähnt: Baugewerbeschule, 4 Schulen für Elektromechanik, 2 Schulen für Präzisionsmechaniker, industrielle Zeichenschulen, Schule für chem. und bakteriologische Laboren, Dentistenschule, Müllererschule, Schule für Photographie und Kinematographie und das russ. Handelsinstitut. Unter den medicin. Spezialinstituten ist bes. das Institut Pasteur erwähnenswert.

Auch an Fülle und Kostbarkeit des Besitzes der Bibliotheken steht P. unter allen Städten der Welt an erster Stelle, bes. hinsichtlich alter Drude und Handschriften. An der Spitze steht die → Bibliothèque Nationale. Besonders reichhaltig ist auch die hauptsächlich der Geschichte und Literatur des 15.—19. Jahrh. gewidmete Bibliothèque de l'Arsenal mit (1930) 1 Mill. Bänden und der reichsten Sammlung von Theaterstücken (etwa 80 000), dann die Bibliothèque Ste-Geneviève, gegr. 1624, seit 1930 Bibliothèque Centrale Universitaire, mit 500 000 Bänden, 1225 Wiegendrucke, 3800 Handschriften und 20 000 Stiche und Drucke, die 1931 mit der Bibliothèque Nationale vereinigte Bibliothèque Mazarine (die erste öffentl. Bibliothek Frankreichs, eröffnet 1643) mit 300 000 Bänden, 1900 Wiegendrucke und 5000 Handschriften und die Bibliothek des Kriegsmuseums (in Vincennes) mit 120 000 Bänden sowie sehr reichhaltigen Sammlungen von Zeitungen und Zeitschriften, ferner die Bibliotheken der Sorbonne (Universitätsbibliothek) und der medizinischen Fakultät sowie der Deputiertenkammer. Die meisten der obengenannten Unterrichtsanstalten und der unten erwähnten Museen haben noch eigene Büchereien. Außerdem gibt es eine Bibliothèque historique de la ville de P., 84 staatl. Bibliotheken und 12 Volksbibliotheken sowie 2 Archive (des Staates und des Dep. Seine mit dem Stadtarhive).

Von den Museen steht an erster Stelle der → Louvre, ihm angegliedert ist das Museum des Palais → Luxembourg (2), das als Ergänzung der Haupt-sammlungen für die Gegenwart gedacht ist. Weitere staatl. Sammlungen sind das Musée de Cluny (Altes Kunstgewerbe) mit den Thermen (röm. Altertümer), das Museum Guimet (Religionswissenschaft), der Trocadéro (Skulpturen, Ethnographie, indonesische Sammlungen), Museum d'Ennery (ostas. Kunst), ferner die Museen Gustave Moreau, Rodin, J.-J. Henner, Jacquemart-André. Die Stadt P. besitzt die Museen Carnavalet (Pariser Stadtgeschichte), Cognacq-Jay, des Beaux-Arts, Walliera, Cernuschi (samtl. Kunst), Victor-Hugo und ein Hygienemuseum. Endlich sind zu erwähnen die naturwissensch. Sammlungen des Jardin des Plantes (→ Jardin).

Die Spitze der sich auf jeden Zweig wissenschaftl. und künstlerischen Tätigkeit beziehenden Gesellschaften bildet das 1795 gegr. → Institut de France. Daneben bestehen natürlich Bildungs-, Unterrichts-, Geselligkeits- und Sportvereine und Klubs in großer Zahl.

Theater gibt es (einschl. der Spezialitätenbühnen, Varietés und Studententheater) insgesamt 78. Staatl. unterstützt sind die Opéra, die Opéra Comique, das Théâtre-Français (Comédie-Française) und das Odéon (letzte beide Schauspielbühnen). Außerdem hat P. 2 ständige Zirkusse. Erwähnung verdient noch das Puppentheater Grand-Guignol. Von Konzerten sind bes. berühmt die des Konservatoriums, des Pariser Symphonieorchesters, der Philharmonischen Gesellschaft und die Concerts Pasdeloup.

**Wirtschaftscharakter.** P. ist der unbefristete wirtschaftliche Mittelpunkt Frankreichs. Es gibt kein Gebiet wirtschaftlicher Tätigkeit, das in der Hauptstadt nicht in hervorragender Weise vertreten wäre. Allerdings wird durch die Stadtgrenze das Wirtschaftsgebiet P. in willkürlicher Weise zerschnitten, daher sei hier auch die wirtschaftliche Tätigkeit der unmittelbar angrenzenden Orte erwähnt. Handels- und Geschäftsviertel ist besonders die Innenstadt, wo sich häufig noch die mittelalterliche Zusammenfassung der Gewerbebezüge in einzelnen Straßen oder engebe-

grenzten Vierteln erhalten hat. Jahrzehnte hindurch genossen besondere Berühmtheit die drei großen Warenhäuser (magasins) du Louvre, au Bon-Marché und au Printemps, die jedoch längst in P. und in anderen Großstädten gleichwertige Nachahmer gefunden haben. Kleingewerbe und -industrie finden sich in den äußeren Stadtteilen (mit Ausnahme der Luxusviertel des W.); Berühmtheit unter ihren Erzeugnissen haben die an den östl. Boulevards konzentrierten articles de P. (kleine Galanteriewaren, Luxusgegenstände, Andenken usw.) erlangt. Im SO der Stadt findet sich bes. Gerberei und Lederverarbeitung, im anschließenden Jvry Metallindustrie, die auch den SW der Stadt L. der Seine einnimmt. Um den ganzen S von P. ziehen sich Steinbruch- und Gartenbaubetriebe. Im W gibt es innerhalb der Stadt selbst keine Industrie, weiter draußen, in Boulogne-Billancourt, Puteaux, Courbevoie, Neuilly und Levallois Textil-, Kraftwagen- und Flugzeugindustrie. Der ganze N und NO des Stadtgebiets weist die verschiedenartigsten Industrien ohne weitere räumliche Spezialisierung auf, nur die schwerere Metallindustrie bevorzugt den NO. Von anschließenden Vororten findet sich in Cligny bes. Metall-, in Aubervilliers chem. Industrie. Die nordöstl. Vororte haben wieder viel Steinbruch- und Gartenbaubetriebe.

Im Geld- und Bankwesen nimmt P. ebenfalls die erste Stelle in Frankreich ein. Die Banken haben ihren Hauptsitz in der Innenstadt; die drei größten Unternehmungen sind Banque de France, Crédit Lyonnais und Société Générale. Die Notierungen der Pariser Börse sind maßgebend für das ganze Land. P. ist ferner Sitz der meisten franz. Versicherungsgesellschaften und des größten Postbeskants von Frankreich. Auch die großen Eisenbahn- und Schifffahrtsgesellschaften haben ihren Hauptsitz in der Landeshauptstadt, viele ausländ. Verkehrsunternehmen besitzen Filialen, Vertretungen oder Informationsbüros in P.

Alljährlich findet im Mai die **Pariser Messe** statt, eine der bedeutendsten Mustermeßen in Europa.

**Verkehrsweisen.** Der Binnenverkehr von P. und seiner Umgebung ist ausgezeichnet entwickelt. Es gibt (1. Januar 1931) 116 elektrische Straßenbahnlinien, die größtenteils aus dem Stadtgebiet hinausführen und von denen 30 gänzlich außerhalb der Umwallung liegen, außerdem eine Dampfstraßenbahn. Die Zahl der Autobuslinien beträgt 98. Ferner gibt es im Stadtgebiet 2 Drahtseilbahnen (Bellevue und Montmartre). Dem Schnellverkehr dienen 2, 1929 vereinigte Stadt- und Untergrundbahnen (Metropolitain mit 10 und Nord-Sud mit 2 Linien) sowie die Ringbahn (Chemin de fer de ceinture).

Im franz. Verkehrsweisen nimmt P. in jeder Hinsicht die erste Stelle ein. Es ist der Mittelpunkt des westeurop. Eisenbahnnetzes und hat durchgehende Verbindungen mit sämtlichen wichtigeren Städten Europas. Erst nach dem Kriege sind einige durchgehende Verbindungen eingerichtet worden, auf denen man ohne Umsteigen Frankreich durchqueren kann, ohne P. zu berühren. Die wichtigsten Fernbahnhöfe (sämtlich Kopfbahnhöfe) mit den sie betreibenden Gesellschaften sind Gare de l'Est (Est), Gare du Nord (Nord), Gare St-Lazare und Gare Montparnasse (Etat), Gare du Quai d'Orsay und Gare d'Orléans (P.-Orléans) und Gare de Lyon (P.-Lyon-Méditerranée). Besonders Abmachungen zwischen den einzelnen Gesellschaften und teilweise besondere Gleisanlagen sichern den Übergang der internationalen Züge

von einem Netz auf das andere. P. hat noch eine Reihe von Binnenbahnhöfen, die für den Fernverkehr von minderer Bedeutung sind. Von den vielen Güterbahnhöfen sei bes. der von La Villette erwähnt.

Von großer Bedeutung für P. ist der Wasserverkehr, da die Versorgung der Hauptstadt mit Lebensmitteln, Brennstoffen und industriellen Rohstoffen zum sehr großen Teil auf dem Wasserwege vor sich geht. Seine, Marne, Oise und Ourcqkanal sind die ihr hauptsächlich dienenden Wasserstraßen. Der genannte Kanal wird mit 2 kürzeren Wasserwegen unter der Benennung Pariser Stadtkanäle zusammengefaßt (canaux de la ville de P., 120 km lang mit 25 Schleusen). Der wichtigste Flußhafen ist La Villette, insgesamt gibt es im Pariser Stadtgebiet 21 Häfen. Ihr Verkehr in der Zukunft übertrifft den Gesamtverkehr der beiden nächstwichtigen franz. Binnenhäfen, Rouen und Straßburg, zusammengekommen; dazu kommt noch der Abgang, der allerdings nur etwa  $\frac{1}{3}$  der Zufuhr ausmacht. Der Ausbau der Seine zu einem Großschiffahrtsweg bis P., so daß auch Seeschiffe die Hauptstadt erreichen könnten, ist geplant. Regelmäßiger Personenverkehr (Binnen- und Vorortverkehr) findet auf der Seine von Suresnes bis Asfortville statt.

Für den Luftverkehr besitzt P. 2 Flughäfen, Le Bourget (Linienverkehr) und Villeneuve-Orly (Neuorganisation ist geplant). 5 franz. Luftfahrtgesellschaften besorgen den regelmäßigen Linienverkehr von P. aus, daneben noch einige weitere einen Bedarfsverkehr (bes. im Anschluß an Ankunft und Abfahrt der Ubersiedler in Le Havre und Cherbourg). Außerdem fliegen deutsche, niederland., engl. und schweiz. Gesellschaften P. im regelmäßigen Verkehr an. Die Stadt hat regelmäßige und durchgehende Luftverbindungen mit allen europ. Hauptstädten, mit den nord- und westafrik. Kolonien, mit Vorder- und Südafrika; Linien nach Zentralasien und Madagaskar sind (1932) in Vorbereitung. Die Fluglinie P.-London hat die stärkste Verkehrsichte und die größten Verkehrsleistungen in Europa.

Auch im Nachrichtenverkehr nimmt P. eine überragende Stelle in Frankreich ein. Die Stadt zählt außer der Hauptpost (Hôtel des Postes) 118 Postämter. Sie besitzt drahtliche und drahtlose Verbindungen mit allen Ländern der Erde sowie 6 Rundfunksender, davon 2 staatliche (Tour Eiffel und Ecole supérieure des P. T. T.).

Auch in **militärischer Beziehung** ist P. Frankreichs Mittelpunkt. Es bildet ein eigenes Generalgouvernement mit sehr starker Garnison und zahlreichen militär. Behörden, Schulen und kriegstechn. Instituten und ist als wichtigste Lagerfestung gewissermaßen das strategische Reduit im französischen Festungssystem. Seit fast einem Jahrhundert ist es beiderseits der Seine mit starken Befestigungsanlagen ausgestattet, und diese wurden je nach dem Stand der Waffentechnik und Befestigungskunst im einzelnen modernisiert, im ganzen aber, um die Stadt vor einer Beschädigung zu schützen, immer weiter vorgehoben, so daß die Außenwerke (16 große und 8 kleinere) schon 1870 eine Ausdehnung von 70 km, bei Beginn des Weltkriegs mit 23 Forts, 50 Redouten und Batterien eine solche von etwa 120 km hatten, bei Abständen von der Stadtperipherie von etwa 15 km und (im ONO) mehr. Die Hauptwerke bilden drei große beifangene Lager, die mit 19--27 km langen Fronten von den günstigsten Höhenstellungen der Umgebung Besitz ergreifen und durch ebene, meist übersichtliche Zwi-

schonräume von 11–14 km voneinander getrennt sind: a) das Nordlager zwischen dem r. Seineufer unterhalb von P. und der Ebene von Aubervilliers mit den Forts von Cormeilles, Montlignon, Domont und Montmorency und den großen Forts Ecouen-Stains und Garges; b) das Ostlager vom Durcquanal bis zum r. Seineufer oberhalb der Stadt mit den weit vorgeschobenen Forts von Baujours und Villeneuve-St-Georges; c) das Westlager, das das ganze l. Seineufer umfaßt, mit den wichtigen Forts von Palaiseau und St-Eur. In den ersten Monaten des Weltkriegs wurden im N, NO und O die Fronten durch zunächst behelfsmäßig errichtete, dann aber in ständiger Manier ausgebauten Werke und bombensichere Vereichtschaftsäume noch erweitert, ohne daß 1918 eine Beschließung des Stadtrats verhindert werden konnte. Innerhalb des älteren, also inneren Fortgürtels liegen auch zahlreiche waffentechn. Institute und andere milit. Einrichtungen. Bei der neuerdings peripherischen und »zerstreuten« Anordnung der franz. Befestigungen und der großen Reichweite der schweren Ferngeschütze der Angriffskillerie hat P. nicht mehr dieselbe Bedeutung als Festung wie früher, es bleibt aber immer noch ein beachtenswerter Bestandteil im franz. Festungssystem.

Die **Umgebung** von P., die abwechslungsreiche und anmutige Landschaft der Ile-de-France, ist außerordentlich reich an Naturschönheiten, geschichtlichen Erinnerungen, Baudenkmälern und andern Kunstschätzen. Unter den zahllosen Ausflugsorten der Umgebung seien nur die allerwichtigsten genannt: Sevres, Versailles, Rambouillet und Fontainebleau. Die Erreichung aller Ausflugsziele wird durch den ausgezeichneten Eisenbahndienst mit seiner dichten Zugfolge und den billigen Fahrpreisen sehr erleichtert, auch organisieren die Eisenbahngesellschaften und andere Privatunternehmungen mehr oder minder regelmäßig betriebene Fremdenrundfahrten (meist unter fachkundiger Führung und oft mit fachlichen Vorträgen) in die nähere und weitere Umgebung von P.

**Frankf.:** Les anciennes bibliothèques de P. (3 Bde, 1867–73), Guide des savants, des litterateurs et des artistes dans les bibliothèques de P. (1908); Claretie: La vie à P. 1880–85 und 1895–1913 (22 Bde, 1881–1914); Genfief: P. Studien und Einblicke (1900); Du Camp: P., ses organes, ses fonctions et sa vie dans la seconde moitié du XIX<sup>e</sup> siècle (6 Bde, 9. Aufl. 1905); Waqin: Les monuments de P. (1905); Contet und Racquier: Les vieux hôtels de P. (12 Bde, 1908–21); J. Banet: Les richesses d'art de la ville de P. Les edices religieux (1910); G. Riatt: Paris (Berühmte Kunstsätten, Bd. 6, 2. Aufl. 1912); Paris (Villes d'art célèbres, bearb. v. B. Ritrh, 2. Aufl. 1923); Dauzat und Bourneon: P. et ses environs (1925); G. Huisman: Pour comprendre les monuments de P. (1925); A. Scheflier: Paris (9. Aufl. 1928); M. v. Bucovich: Paris (1928); G. Krull: 100 x Paris (1929); M. Bonfils: Deux cents vues de P. (1930); P. Cohen-Borheim: Paris (1930); L. Jahn: Moderne Pariser Bauten (1930); Gauthiez-Voahan: Paris (Die schöne Welt 1930); L. Hourcitz: P. vu du ciel (1930); A. Warnob: Visages de P. (1930); G. Etah: P., eine Stadt als Kunstwerk (17. Aufl. 1931); Toth: Paris (Monographien zur Erdkunde, Bd. 45, 1931); Raymond-Laurent: P., sa vie municipale (1931) — **Reiseführer und Führer.** Chevallard: Itineraire artistique de P. (1908); Annuaire statistique de la ville de P. (amtl., seit 1880); La vie urbaine (seit 1919); Rodogude und Dumolin: Guide pratique à travers le vieux P. (1923); Paris, Sevres, Versailles etc. (Guides bleus, 1925); Wachsefer: P. und Umgebung (20. Aufl. 1931); Griechen-Reiseführer: Paris und Umgebung (21. Aufl. 1932).

**Geschichte.** P. war als Lutetia Parisiorum die Hauptstadt des gall. Volksstammes der Pariser. Zu Cäsars Zeit war es auf die Insel in der Seine, die heutige Cité, beschränkt. Doch erlangte es bald größere Bedeutung; es war seit dem 3. Jahrh. Sitz eines

Bistums (1622 zum Erzbistum erhoben) und wurde bereits von Julian während seines gallischen Cäsarantums (356–360) als Landeshauptstadt betrachtet. Nach der Niederlage des Syagrius (486) fiel P. in die Hände des Frankenönigs Chlodwig, der 508 seine Residenz hierher verlegte. Unter den Karolingern war P. der Sitz eines Grafen. Bei der Belagerung der Stadt durch die Normannen 885/886 leitete Graf Odo aus dem Hause der Robertiner (Kapetinger) erfolgreich die Verteidigung; dafür wählten ihn die westfränk. Großen 888 zum König. Seine Nachfolger, die sich Herzöge von Franzien nannten, erlangten mit Hugo Capet 987 endgültig die franz. Königskrone; seitdem war P. dauernd die Hauptstadt Frankreichs.

In der Entwicklung der Stadt blieb das linke Ufer der Seine zurück gegen den Stadtteil am rechten Ufer, der gegenüber der tgl. Residenz in der Cité lag. Der Prévôt royal, der im Namen des Königs die Rechtsprechung und Polizei handhabte, hatte seinen Sitz in dem großen Châtelet auf der Nordseite. Aus der bischöfl. Schule erwuchs im 12. Jahrh. die Pariser Universität, die bald eine führende Stellung in der mittelalterlichen Kultur gewann. Die Selbstverwaltung der Stadt, die unter dem Einfluß der Kaufmannsgilde und ihres Vorstehers, des Prévôt des marchands, stand, konnte sich gegen die tgl. Stadtherrschaft nicht behaupten. Während des sog. Hundertjährigen Krieges mit England ging die Munizipalverfassung von P. unter, trotz wiederholter offener Erhebungen der Kaufmannsgilde, bes. unter ihrem Prévôt Etienne →Marcel (1356–58). Aber die kluge Städtepolitik der franz. Könige führte das Bürgertum immer wieder an ihre Seite zurück, und die englandfeindliche Haltung der Stadt P., die 1420–36 in den Händen des Landesfeindes war, trug entscheidend zum Endsieg über die Engländer bei. König Franz I. begann 1561 den Neubau des zu Anfang des 13. Jahrh. errichteten Louvre, Katharina von Medici 1564 den der Tuilerien. Zur Zeit der Hugenottenkriege war P., das streng katholisch blieb, der Schauplatz der →Bartholomäusnacht (24. Aug. 1572) und des sog. Barricadentags (12. Mai 1588), an dem der Herzog von Guise die Truppen König Heinrichs III. besiegte. Von Heinrich IV. wurde P. seit 1590 wiederholt belagert, bis es nach seinem Übertritt zum Katholizismus ihm 1594 die Tore öffnete. Im 17. Jahrh. entstand durch Einreißen der Türme und Mauern, durch Einebnen der Wälle und Gräben die älteste Linie der →Boulevards. In den Unruhen der →Fronde (1648–53) nahm die Bevölkerung gegen Mazarin und den Hof Partei. Seit der Regierung Ludwigs XIV. wurde P., im Zeitalter des ausgehenden Ancien Régime und der Aufklärung, der geistige Mittelpunkt Europas. Die Einwohnerzahl betrug 1784 über 600 000.

Im Jahre 1789 wurde P. der Hauptschauplatz der großen franz. Revolution (→Frankreich, Geschichte 5); bald verlegte auch die Nationalversammlung ihren Sitz von Versailles hierhin. Die Schreckensherrschaft des Konvents (1792–94) stützte sich auf die Bevölkerung von P. und seinen Vorstädten gegenüber den Aufständen der westl. Provinzen und der südfranz. Städte. Der Zentralismus der Revolution und des folgenden napoleon. Kaiserreichs befestigte endgültig die überragende Stellung der Hauptstadt gegenüber der Provinz. Die →Freiheitskriege führten zu einer zweimaligen Einnahme von P. durch die gegen Napoleon I. verbundenen Mächte. Am 29. März 1814 erschienen die Verbündeten vor der Stadt, die von

den Marschällen Marmont und Mortier verteidigt wurde; die Schlacht am folgenden Tag (Sturm Blüchers auf den Montmartre) endete mit dem Sieg der angreifenden Übermacht, und am 31. früh folgte die Kapitulation der Stadt; darauf hielten der Kaiser von Rußland und der König von Preußen ihren Einzug. Nach der Schlacht bei Waterloo trafen die Preußen und Engländer am 30. Juni 1815 abermals vor Paris ein, wo Marschall Davout die Verteidigung leitete, und erzwangen nach heftigen Kämpfen am 3. Juli die erneute Kapitulation. In P. wurden auch die beiden Friedensschlüsse der Freiheitskriege unterzeichnet (→ Pariser Friede 3).

Auch die franz. Revolutionen des 19. Jahrh. spielten sich sämtlich in P. ab. Die Julirevolution von 1830 (Sturz König Karls X.) brachte einen heftigen dreitägigen Straßenkampf (27.—29. Juli). Bei der Februarrevolution von 1848 (Sturz König Ludwig Philipps) kam es in P. nicht zu ernstlichen Kämpfen; dagegen wurde ein sozialist. Arbeiteraufstand in der sog. Juni Schlacht (24.—26. Juni 1848) blutig niedergeschlagen. Kaiser Napoleon III. gab dem Ausbau der Hauptstadt den nachhaltigsten Anstoß; sein Senepräfekt Haussmann ließ rückichtslos große Teile der alten Stadt niederreißen, um sie zu modernisieren. 1855 fand die erste, 1867 die zweite große Weltausstellung in P. statt. Politisch war die Hauptstadt. Verbesserung die Hauptstütze der republikanischen Opposition gegen das Kaiserreich. Im → Deutsch-Französischen Krieg von 1870/71 wurde, nach der Gefangennahme Napoleons III. in Sedan, am 4. Sept. 1870 in P. die Republik ausgerufen. Bald darauf, am 15.—19. Sept., wurde die Stadt, die unter Ludwig Philipp seit 1840 neu befestigt worden war, von den deutschen Truppen eingeschlossen. Der Gouverneur, General Trochu, verfügte über etwa 85000 Mann Infanterie und Marinetruppen, dazu noch über 460000 Mann Mobil- und Nationalgarden, deren Kampfwert jedoch sehr gering war; er unternahm mehrere große Ausfälle, während gleichzeitig Gambetta in der franz. Provinz große Heere organisierte, um vom NW und bei. von der Loire her P. zu entsetzen; aber die Deutschen blieben immer wieder Sieger. Am 27. Dez. eröffneten sie auch die lange verzögerte Beschießung der Pariser Forts. Die wachsende Hungersnot erzwang schließlich die Kapitulation, die der Außenminister Favre am 28. Jan. 1871 abschloß; darauf wurden die Forts von deutschen Truppen besetzt. Nach der Unterzeichnung des Vorfriedens von Versailles rückten am 1. März 30000 Deutsche in die Hauptstadt ein, räumten sie aber schon am 3. wieder; ebenso verließen die deutschen Truppen am 7. die Forts im S von P. Gegen die neue konservativ-monarchistische Nationalversammlung, die ihren Sitz nicht nach P., sondern nach Versailles verlegte, brach am 18. März 1871 unter den Nationalgarden und der Arbeiterbevölkerung von P. der jakobinisch-sozialist. Aufstand der → Kommune aus; die Regierungstruppen unter dem Oberbefehl des Marschalls Mac-Mahon schlugen jedoch einen Angriff der Kommunisten auf Versailles (3. April) ab, schloßen dann P. unter den Augen der deutschen Truppen, die noch im N standen, im W und S ein und eroberten schließlich am 21.—29. Mai die Hauptstadt unter blutigen Verlusten auf beiden Seiten.

Im Jahre 1879 verlegten Regierung und Parlament der Dritten Republik ihren Sitz von Versailles nach P. 1878, 1889 und 1900 fanden hier neue Weltausstellungen statt. Im parteipolit. Leben ist die

hauptstadt. Intelligenz die entschiedenste Vertreterin des neuen Nationalismus geworden, während die Vorstädte Hochburgen der Kommunisten sind. Das alte Ansehen als Mittelpunkt der abendländ. Kultur hat sich P. bei den meisten roman. und slav. Völkern immer noch bewahrt. Zu Beginn des Weltkriegs wurde es durch den deutschen Einmarsch in Nordfrankreich schwer bedroht, bis die → Marne Schlacht diese Gefahr abwendete; die franz. Regierung ging vorübergehend (3. Sept.—7. Dez. 1914) sogar nach Bourdeaux. Als Festung wurde P. häufig von deutschen Flugzeugen und Luftschiffen angegriffen, im Frühjahr 1918 auch mit weittragenden Geschützen beschossen. Noch ein zweites Mal drangen die Deutschen bei ihrer dritten Offensive von 1918, die sie wieder an die Marne führte, bis in die Nähe von P. vor (→ Weltkrieg). Über die Rolle der franz. Hauptstadt als internationaler Verhandlungsort → Pariser Friede und → Pariser Konferenzen.

**Bibliographie.** Lacombe: Bibliographie parisienne 1600—1880 (1887); Tournour: Bibliographie de l'histoire de P. pendant la Révolution française (5 Bde., 1890—1913). — **Quellen.** Histoire générale de P. Collection de documents publiée sous les auspices du conseil municipal (42 Bde., 1866—1912). — **Gesamtdarstellungen.** de Menorval: P. depuis ses origines jusqu'à nos jours (3 Bde., 1889—97); Fessler: Nouveau dictionnaire historique de P. (1904); M. Voète: Une vie de cité Paris de sa naissance à nos jours (3 Bde., 1924—31); Duboch und d'Espézel: Histoire de P. (2 Bde., 1931). — **Zur älteren Geschichte.** A. Springer: P. im 13. Jahrh. (1856); Lefevre: Les anciennes maisons de P. (5 Bde., 5 Aufl. 1874); Rudinow: Die Universität P. und die Fremden an derselben im Mittelalter (1876); Luchaire: L'université de P. sous Philippe-Auguste (1899); Halphen: P. sous les premiers Capétiens 987—1223 (1909); de Béchère: P. à l'époque gallo-romaine (1912); Delsch: P. nach den altfranz. nationalen Epen (1913); Ficaudet: P. sous Louis XIV (1913); M. Granlin: P. et les Parisiens au 16<sup>e</sup> siècle (1921); Sullivan: Le P. des Romains (1924). — **Zur neueren Geschichte.** E. Heyde und A. Fröde: Gesch. der Belagerung von P. i. J. 1870/71 (3 Bde., 1874); Wolff Schmidt: Pariser Zustände während der Revolutionszeit 1789—1800 (3 Bde., 1874—76); M. Rodau: P. unter der Dritten Republik (4 Aufl. 1890); Lehautcourt: Le siège de P. (1870/71; 3 Bde., 1898); Antarb: P. pendant la réaction thermidorienne et sous le Directoire (5 Bde., 1898—1902); P. sous le Consulat (4 Bde., 1905—09); P. sous le premier Empire (3 Bde., 1912—23); Barron: P. pittoresque 1800—1900 (1899); Gaborin: Les finances de la ville de P. 1798—1900 (1900); Simon: P. de 1800 à 1900 (1902); de Lanza de Laborie: P. sous Napoléon (8 Bde., 1905—13); Pisani: L'église de P. et la Révolution (4 Bde., 1908—11); Caron: P. pendant la Terreur (2 Bde., 1910—14); Gerßner de Medelsheim: P. pendant la guerre (Weltkrieg, 1919); Girschauer und Klein: P. en état de défense 1914 (1927); Weiß: L'homme-marge de P. à Gallieni (Marne Schlacht; 1927).

2) [páris] Stadt im Staat Illinois der Ver. St. v. N. (Karte 99, F. 3), Bahnknoten, hat (1930) 8780 E., Mülerei, Industrie.

3) [páris] Stadt im Staat Kentucky der Ver. St. v. N. (Karte 98, C. 3), Bahnknoten, hat (1930) 6205 E., Pferde- und Rinderzucht.

4) [páris] Stadt im Staat Texas der Ver. St. v. N. (Karte 99, C. 4), hat (1930) 15650 E., Baumwollspinnerei, Handel mit Getreide, Baumwolle und Vieh.

**Paris, Alessandro,** in der griech. Sage ein Sohn des Priamos und der Hekabe. Er wurde von Priamos auf einen Orakelspruch hin im Idaergebirge ausgesetzt, wo er unter den Sirten zu einem schönen Jüngling emporwuchs. Als er erwachsen war, ersahenen vor ihm auf Zeus' Geheiß Hera, Athena und Aphrodite, um den bei der Hochzeit des Peleus und der Thetis zwischen ihnen ausgebrochenen Streit, nem der Preis der Schönheit gebühre, von ihm entscheiden zu lassen (**Parisurteil**). Hera versprach dem P. Herrschaft und Reichtum, Athena Kriegsrühm und Weisheit, Aphrodite aber das schönste Weib, die

→ Helena, zur Ehe; P. entschied zugunsten der Aphrodite. Er wurde dann als Sohn des Priamos anerkannt, entführte die Helena und gab dadurch die Veranlassung zum Trojanischen Kriege. Die an die Geburt des P. anknüpfenden Sagen sind spät entstanden; der alte Mittelpunkt des Mythos ist der Raub der



Paris Das Urteil des Paris. Gemälde von Feuerbach (1870; Hamburg, Kunsthalle)

Helena. P. ist zweifellos der alte Hauptheld der Trojaner, der lediglich in der Ilias in einem ungünstigen Licht als Weiberheld erscheint. Die nach-homerische Dichtung erzählt, daß er den Achill durch einen Pfeilschuß tötete und selbst dem vergifteten Pfeil des Philoketes erlag. Die alexandrinische Dichtung berichtet, daß P. in seinem Hirtenstand mit einer idäischen Nymphe **Enone (Dinone)** vermählt gewesen und von dieser vergebens vor Helena gewarnt worden sei; nach seiner Verwundung habe sie ihm die erbetene Heilung abgelehnt, aber sich selbst aus Schmerz und Reue den Tod gegeben. In der bildenden Kunst wurde das Urteil des P. dargestellt im 17. Jahrh. mehrmals von Rubens und Luca Giordano, in neuerer Zeit von Feuerbach (1870; Hamburger Kunsthalle), Hans v. Marées (1880/81; Berlin, Nationalgalerie), Klinger (1887; Wien, Moderne Galerie), Trübner (1901).

Zurück in Hofheims *Legion der Mythologie*, Bd 3 (1909); Robert: *Die griech. Götterwelt*, Bd 3, 2 (1923)

**Paris**, Louis Philippe d'Orléans, Graf von, ältester Sohn des Herzogs Ferdinand von Orléans (II, 1), Enkel des Bürgerkönigs Ludwig Philipp, \*Paris 24. Aug. 1838, †Stowe-House (bei London) 8. Sept. 1894, machte den nordamerik. Sezessionskrieg im Unionsheer mit und lebte dann in England; im Deutsch-Franz. Krieg von 1870/71 nahm er am Vortruppenteil. Als Haupt der Familie Orléans stellte er 1873 zugunsten des Grafen von Chambord, des Hauptes der älteren bourbonischen Linie, seine Ansprüche auf den franz. Königs-thron zurück, wurde dafür als Thronfolger aus-ersehen und demgemäß nach dem Tode des kinder-losen Grafen von Chambord 1883 von den franz. Royalisten allgemein als Präbendent (**Philipp VII.**) anerkannt. Infolge des Prinzenverbannungsge-  
v. 23. Juni 1886 mußte er Frankreich wieder ver-laffen und ging nach England. Er schrieb eine »His-toire de la guerre civile en Amérique« (4 Bde. mit Atlas, 1874/75). Seine Söhne waren Herzog Philipp von Orléans und Herzog Ferdinand von Montpensier. Den Titel »Graf von P.« führt wieder Prinz Heinrich (\*1908), Sohn des Herzogs Johann von Guise, der seit 1926 Haupt des Hauses Bour-bon-Orléans ist.

de Flers: *Le comte de P.* (2 Aufl. 1889)

**Paris**, 1) Gaston, franz. Philolog, einer der Begründer der roman. Philologie, Sohn von 2), \*Avenay 9. Aug. 1839, †Cannes 5. März 1903. P. erhielt seine Ausbildung in Paris, Bonn, Göttingen und begann seine wissenschaftl. Tätigkeit als Sprach-

forscher mit der »Etude sur le rôle de l'accent latin dans la langue française« (1862). Seit seiner bahnbrechenden »Histoire poétique de Charlemagne« (1865; Neudruck 1905) hat er ganz bes. auf dem Gebiet der Literaturgeschichte und Volkskunde die Erkenntnis des Mittelalters gefördert: »La poésie au moyen âge« (2 Bde., 1885—95; Neudruck 1903); »La littérature française au moyen âge« (1888); »Légendes du moyen âge« (1903). Die mit L. Pan-nier besorgte krit. Ausgabe der »Vie de saint Alexis« (1872; neu hg. 1903) stellte die Veröffentlichung mittelalterlicher roman. Texte auf eine neue Grund-lage. Für die Geschichte des Theaters wichtig ist P.' Ausgabe der »Miracles de nostre Dame« (mit Ulysse Robert, 8 Bde., 1876—93). 1866 gründete er die »Revue critique«, mit P. Meher schuf er 1872 die noch heute in der Romanistik führende Zeitschrift »Romania«. P. war Mitarbeiter und Mit-schöpfer vieler anderer wissenschaftl. Organe und entfaltete als Lehrer an der Ecole des Hautes Etudes (1868—72) und dem Collège de France (seit 1872, von 1895 an als Administrateur) eine Tätig-keit von internationaler Wirksamkeit. Die künstle-rische Form der Darstellung, die sich bei ihm mit größter Gewissenhaftigkeit und phantasievoller Ein-fühlung paarte, gab ihm die Möglichkeit, auch für ein größeres Publikum die Welt des Mittelalters lebendig zu machen: »Aventures merveilleuses de Huon de Bordeaux mises en nouveau langage« (1898), »François Villon« (1901). Der Neuzeit ge-widmet sind »Penseurs et poètes« (1896). Teil-weißer Neudruck seiner Schriften hg. durch die Société amicale Gaston Paris (gegr. 1903) in 2 Reihen »Mélanges linguistiques« (4 Hefte, 1906—09), »Mélanges de littérature« (2 Bde., 1910—12).

3 Bédier und M. Roques: *Bibliographie des travaux de Gaston P.* (1905). 5 Morf: Gaston P. (Aus Sprache und Dichtung der Romanen, Bd 1, 1903). Morf: Gaston P. (Kö-penhausen 1906); 6 Voretsch: Gaston P. und die Société amicale Gaston P. (Germanisch-Romanische Monatschrift, Jahrg. 1, 1909)

2) Paulin, Literaturhistoriker, \*Avenay (Marne) 25. März 1800, †Paris 13. Febr. 1881, war 1853—72 Prof. am Collège de France. P. schrieb: »Apologie de l'Ecole romantique« (1824). Seine »Manuscrits français de la Bibliothèque du roi« (7 Bde., 1836—48) enthalten Auszüge aus mittel-alterlichen Handschriften. Er gab eine Anzahl von altfranz. Texten heraus und war Mitarbeiter an der »Histoire littéraire de la France« (in Bd. 29 eine »Notice« über ihn von seinem Sohn Gaston P., 1885).

Nachruf von Gaston Paris in der Romania, Bd 11 (1882).

**Parische Chronik**, →Marmorchronik.

**Parischer Marmor**, →Paros.

**Pariser Abkommen**, ein am 4. Mai 1910 in Paris ursprünglich zwischen dem Deutschen Reich, Österreich-Ungarn, Belgien, Brasilien, Danemark, Spanien, den Serb.-Slav.-M., Frankreich, Großbritannien, Italien, Holland, Portugal, Rußland und der Schweiz geschlossenes Abkommen zur Befämpfung der Verbreitung unzüchtiger Veröffentlichungen, dem sich später die meisten Kulturstaaten angeschlossen. Auf Grund des P. A. sind von den vertragsschließenden Staaten besondere Behörden zur Ermittlung und Befämpfung unzüchtiger Schriften, Zeichnungen, Bilder und Gegenstände, zur Verhinderung der Ein-fuhr sowie zur Bekanntmachung der dafür erlassenen Ge-seze errichtet worden. Das P. A. ist durch Art. 282 Ziff. 18 des Versailler Vertrags ausdrücklich aufrechterhalten worden. Es wurde ergänzt durch

das Internationale Übereinkommen v. 12. Sept. 1923 zur Bekämpfung der Verbreitung und des Vertriebs von unzüchtigen Veröffentlichungen, an dem sich auch das Deutsche Reich und die Schweiz beteiligten.

**Pariser Becken**, richtiger **Seine-Becken**, Beckenlandschaft in Nordfrankreich, deren Mittelpunkt ungefähr durch Paris bezeichnet wird. Es ist eine abgesunkene Scholle, auf der sich in einer Meeresbucht nacheinander die Schichten der Trias, des Jura, der Kreide und des Tertiärs abgelagert haben, so daß sie heute schüsselförmig ineinanderliegen und an der Oberfläche konzentrische Ringe bilden; die äußeren Ringe (Trias und Jura) sind allerdings im W nicht ganz geschlossen. Der Kreidering ist geschlossen ausgebildet, aber im S und NO eingeeignet und zerlappt. Tertiär bildet den ganzen Kern; die jüngsten Schichten (Pliozän) liegen in der Sologne. Quartäre Ablagerungen finden sich nur in den Flußtalern und stellenweise an der Küste.

Diesem einfachen geolog. Aufbau entspricht nicht eine ebensoförmige Oberflächengestaltung. Ganz rein entwickelt ist die Beckenlandschaft nur im östl., etwa durch die Linien Paris-

St-Quentin und Paris-Nevers begrenzten Abschnitt. Da die Wasserläufe der allgem. Abdachung folgen, hat sich hier ein Flußtäler herausgebildet. Diese mit Oise, Marne, obere Seine und

Yonne fließen im Beckenmittelpunkt zusammen und werden von der unteren Seine ins Meer geführt. In geologisch junger Vergangenheit gehörte noch die obere Loire und wahrscheinlich auch die obere Maas und Mosel zu diesem System. Da die ausstreichenden Ablagerungen allgemein aus einer Wechselfolge von harten kalkigen und weichen tonigen oder sandigen Schichten bestehen, haben sich ringförmig verlaufende Erosionsstufen herausgebildet, die nach außen zu steil abfallen (Côtes), nach innen sich sanft abdachen. Die den Außenrand des Jura bezeichnende Côte erreicht durchschnittlich 450 m, die kreidazijische 350 m, die tertiäre nur noch 200 m, während der Mittelpunkt etwa 30 m ü. M. liegt. — Im SW, etwa im Abschnitt Nevers-Paris-Alençon, liegen tertiäre Tafelländer, die teilweise (z. B. bei und in Paris) der Seine Steilränder zutreffen, während nach außen ein sanfter Übergang zur Loire hin folgt. Im Kreide- und Juragebiet (z. B. Perche) sind die Oberflächenformen lebhafter. — Der W und N des P. B. ist ein Kreide-Tafelland, das zur Küste hin steil abfällt (Falaises) und durch die parallel abstromenden Wasserläufe (untere Seine, Bèthune, Somme, Thenain) in Hügelzüge aufgelöst ist.

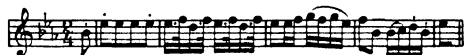
Das P. B. ist, abgesehen von Paris, ein rein landw. Gebiet. Der Boden ist fast überall fruchtbar. Die trockeneren Tafelländer haben eine verhältnismäßig dünne, in weit zerstreuten großen Dörfern zusammengefaßte Bevölkerung. In den feuchteren, oft erst künstlich entjumpten Talern ist die Besied-

lung dichter, und hier sind schon im Altertum kleinere und größere Städte entstanden, von denen Paris sich zu überragender Bedeutung entwickelt hat. Häufig liegen an den Côtes die Siedlungen auf halber Höhe des Talhanges, zwischen der waldgekrönten Höhe und dem früher jumpfigen Talboden. Die günstigen wirtsch. Verhältnisse, zusammen mit den guten Verkehrsbedingungen und dem trotz allem Wechsel einheitl. Landschaftscharakter, haben bewirkt, daß die Kernlandschaft des P. B., die **Ile-de-France**, der Kristallisationskern des franz. Staates geworden ist.

**Pariser Beschlüsse**, das im Jan. 1921 aufgestellte Programm der Entente zur Reparations- und Entwaffnungsfrage, → Pariser Konferenzen 3).

**Pariser Blau**, → Berliner Blau.

**Pariser Bluthochzeit**, → Bartholomäusnacht.



Pariser Einzugsmarsch 1814.

**Pariser Einzugsmarsch**, Geschwindmarsch, 1814 für den Einmarsch der Truppen der Verbündeten

in Paris von dem Gothaer Hofkapellmeister Joh. Heinrich Walch komponiert (Preuß. Armeemarsch Nr. 38). Es gibt auch einen P. C. 1815.

**Pariser evangelische Missionsgesellschaft**, **Pariser Mission**, frz. Société des Missions

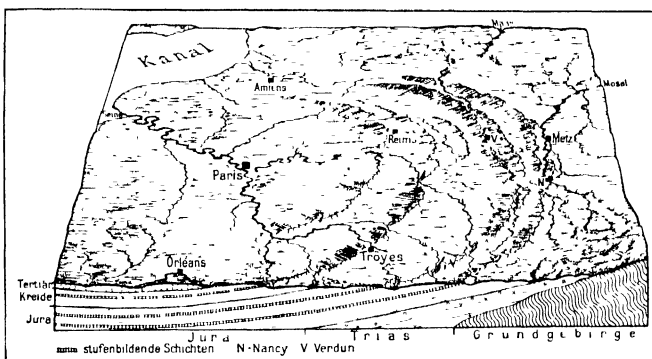
évangéliques, 1824 gegr. franz. evang. Missionsgesellschaft, begann 1829 ihre Arbeit unter den Basuto im sog. Südbasuto Land und dehnte sie später aus nach dem Sambesi und an den Senegal. Mit der Ausbreitung des franz. Kolonialreiches wirkte sie seit 1863 auf den Gesellschaftsinseln, seit 1887 auf den Loyalitätsinseln, seit 1897 auf Madagaskar, seit 1920 im franz. Mandat Kamerun. Organ: »Journal des missions évangéliques« (seit 1825).

Casalis: Meine Erinnerungen (1901), Schunt Jr. Coillard und die Mission am oberen Sambesi (1901)

**Pariser Friebe**, 1) der Friebe vom 10. Febr. 1763 zwischen England und Portugal einerseits, Frankreich und Spanien andererseits; er beendete den mit dem → Siebenjährigen Krieg verbundenen See- und Kolonialkrieg dieser Mächte. Frankreich verlor sein nordamerik. Kolonialreich (Kanada und Louisiana).

2) Der Vorfriebe vom 30. Nov. 1782, in dem England die Unabhängigkeit der in ihrem siegreichen Aufstiege von Frankreich unterstützten Ver. St.v.A. anerkannte; ihm folgte der endgültige Friebe von → Versailles (3. Sept. 1783).

3) Die Friedenschlüsse von 1814 und 1815, welche die → Freiheitskriege beendeten. Nach der Abdankung Kaiser Napoleons I. und der Wiedereinsetzung der Bourbonen in Frankreich wurde am 30. Mai 1814 der **Erste P. F.** abgeschlossen zwischen dem franz. König Ludwig XVIII. einerseits und den verbündeten Mächten Österreich, Großbritannien, Preußen und



Pariser Becken. Geologischer Bau und Landschaftsbild (schematisches Blockdiagramm)



Rußland anderseits. Danach wurde das Agr. Frankreich innerhalb seiner Grenzen vom 1. Jan. 1792 belassen und behielt außerdem einen Teil des sardin. Hzgt. Savoyen, die päpstl. Besitzungen Vignon und Benaissin sowie mehrere deutsche und belg. Grenzbezirke und Enklaven, darunter Saarbrücken und Landau. Die Niederlande sollten unter die Herrschaft des Hauses Oranien gestellt und vergrößert werden. Den deutschen Staaten wurde die Unabhängigkeit und die Vereinigung in einem Staatenbund zugesichert, ebenso der Schweiz ihre Unabhängigkeit. Italien sollte, ausgenommen die für Österreich bestimmten Provinzen, aus souveränen Staaten bestehen. Die endgültige Erlebigung dieser Bestimmungen wurde dem → Wiener Kongreß übertragen.

Als der Versuch Napoleons I., sich den franz. Thron zurückzuerobern, durch seine Niederlage bei Waterloo gescheitert war, schlossen König Ludwig XVIII. und die vier verbündeten Großmächte am 20. Nov. 1815 den **Zweiten P. F.** ab. Frankreich wurde hier nach im wesentlichen auf die Grenzen von 1790 beschränkt, mußte also das Hzgt. Bouillon an die Niederlande, Saarbrücken und Saarlouis an Preußen, Landau an Bayern, den Rest von Savoyen an Sardinien herausgeben. Außerdem mußte es eine Kriegsschadigung von 700 Mill. Fr an die Verbündeten zahlen und sich eine Besetzung seiner Nordostprovinzen (bis 1818) gefallen lassen. Schließlich mußten alle Kunstschätze, welche die Franzosen aus den früher besetzten Ländern mitgenommen hatten, zurückgegeben werden.

Schaumann: Geschichte des zweiten P. F. (1844); v. Gager: Der zweite P. F. (2 Bde, 1845).

4) Der Friede vom 30. März 1856, der den → Krimkrieg beendete (im Unterschied zu den Friedensschlüssen von 1814 und 1815 als **Dritter P. F.** bezeichnet); er wurde, unter Mitwirkung Österreichs und Preußens, zwischen Rußland einerseits, Frankreich, Großbritannien, Piemont-Sardinien und der Türkei anderseits abgeschlossen. Die Großmächte gewährleisteten die Unabhängigkeit und territoriale Unverletzlichkeit der Türkei. Rußland trat das jüdl. Bessarabien mit den Donaumündungen ab, das wieder mit der Moldau vereinigt wurde; es verzichtete weiterhin auf die Schutzherrschaft über die Donaufürstentümer und über die griech. Christen in der Türkei. Das Schwarze Meer wurde neutralisiert, Rußland durfte hier keine Kriegsflotte halten und keine Küstenfestungen anlegen; auch wurde die Vereinbarung getroffen, daß die Handelsinseln nicht besetzt werden durften.

Literatur → Krimkrieg

5) Der Friede vom 10. Dez. 1898, der den Krieg zwischen Spanien und den Ver. St. v. A. beendete; Spanien mußte auf den größten Teil seines Kolonialbesitzes (Cuba, Portorico und die Philippinen) verzichten. (→ Vereinigte Staaten von Amerika, Geschichte.)

**Pariser Fuß**, früheres franz. Längenmaß, → Fuß.

**Pariser Gelb**, sw. Chromgelb (→ Bleichromat).

**Pariser Gold**, → Franzgold.

**Pariser Grün**, → Schweinfurter Grün.

**Pariser Höhe**, in der Schriftgießerei die mit 62 $\frac{2}{3}$  Punkten bestimmte → Normalschriftgröße.

**Pariser Konferenzen**, 1) die Ententekonferenz vom 14.—17. Juni 1916 über den Wirtschaftskrieg gegen die Mittelmächte. Die Vertreter der Ententemächte trafen Bestimmungen über die Blockade, die Ausfuhrverbote, die Bannwarenlisten; sie einigten sich auch auf Grundlinien zur Fortsetzung des Wirtschaftskampfes nach Friedensschluß.

2) Die Pariser Friedenskonferenz von 1919 —20 (→ Versailler Vertrag).

3) Die Ententekonferenz vom 25.—29. Jan. 1921 über die Reparationsfrage. Die führenden Staatsmänner der Entente einigten sich hier auf ein gemeinsames Programm über ihre Reparationsforderungen (**Pariser Beschlüsse**). Danach sollte das Deutsche Reich innerhalb von 42 Jahren (1921—63) insgesamt 226 Milliarden G. M. zahlen, und zwar in den ersten zwei Jahren je 2, dann dreimal 3, dreimal 4, dreimal 5 und seit 1932 jährlich 6 Milliarden; weitere Jahreszahlungen in Höhe von 12% des Wertes der deutschen Ausfuhr sollten hinzukommen. Außerdem wurde zur Durchführung der im Versailler Vertrag geforderten Entwaffnung des Deutschen Reichs die Stärke der deutschen Sicherheitspolizei auf 150 000 Mann festgesetzt und die Auflösung der deutschen Selbstschußverbände auf den 30. Juni 1921 befristet. Über diese Pariser Beschlüsse wurde dann mit dem Reich auf einer neuen Konferenz in London verhandelt (→ Londoner Konferenz 8).

Literatur → Reparationen.

4) Die Sachverständigenkonferenz vom 11. Febr. bis 7. Juni 1929 über den Youngplan. Der Reparationsagent Parker Gilbert hatte bereits in seinem Bericht vom Dez. 1927 die endgültige Festlegung der Gesamtsumme der deutschen Reparationsleistungen angeregt, die der seit 1924 laufende → Dawesplan nicht enthielt. Auf der Völkerbundstagung im Herbst 1928 vereinbarten das Deutsche Reich und seine Gläubiger Frankreich, Großbritannien, Italien, Belgien und Japan, zu jenem Zweck einen Ausschuß von unabhängigen Sachverständigen zu berufen; die Ver. St. v. A. wurden zur inoffiziellen Teilnahme aufgefordert. Den Vorsitz der neuen Sachverständigenkonferenz übernahm der Amerikaner Owen D. Young, neben dem der Bankier J. P. Morgan der zweite amerik. Vertreter war; das Deutsche Reich wurde durch den Reichsbankpräsidenten Schacht und den Generaldirektor Bogler (nach seinem freiwilligen Rücktritt durch den Bankier Meldorfer ersetzt) vertreten. Zu einer schweren Krise der Konferenz kam es Mitte April, als die Ententevertreter die Gesamtbelastung des Reichs mit jährl. Zahlungen von 2,9 Milliarden G. M. auf 37 Jahre forberten, während das Angebot Schachts auf Jahreszahlungen von 1,65 Milliarden lautete; Frankreich suchte durch Zurückziehung kurzfristiger Kredite die deutsche Währung zu erschüttern. Doch wurde schließlich die Einigung auf einer mittleren Linie erzielt, gemäß dem von Young vorge schlagenen Zahlungsplan, der eine durchschnittliche Jahreszahlung von 2,05 Milliarden vorsah. Eine Reihe weiterer neuer Bestimmungen wurde getroffen (→ Youngplan), und am 7. Juni unterzeichneten die Sachverständigen ihren Gesamtplan als gemeinsamen Bericht an die beteiligten Regierungen, deren endgültige Beschlussfassung auf der → Haager Konferenz 1929/30 erfolgte.

Literatur → Reparationen, → Youngplan.

**Pariser Kreide**, → Schlammkreide.

**Pariser Lack**, → Karminlack.

**Pariser Leim**, ein aus Knochen- und Lederleim bestehender Mischleim.

**Pariser Linie**, früheres franz. Längenmaß, → Linie 4).

**Pariser Mission**, → Pariser evangelische Missions-

**Pariser Missionsseminar**, 1658 gegr. kath. Missionsgesellschaft von Weltgeistlichen mit Missions-



gebieten in Vorder- und Hinterindien, China, Korea und Japan.

**Paranap:** Histoire générale de la Société des Missions étrangères (3 Bde, 1894).

**Pariser Pakt, Pakt von Paris,** Bezeichnung für den → Kellogg-Pakt.

**Pariser Not,** fwm. → Englischrot.

**Pariser Seerechtsdeklaration,** Name einer am 16. April 1856 von England, Frankreich, Österreich, Preußen, Rußland, Sardinien und der Türkei in Paris unterzeichneten völkerrechtl. Erklärung, wodurch die Kaperei (→ Kaper) abgeschafft, der Grundsatz Unfrei Schiff, frei Gut, → Frei Schiff, frei Gut festgelegt und besondere Blockaderegeln (→ Blockade 1) aufgestellt wurden. Der Deklaration traten später eine Reihe von Staaten bei, die Ver. St. v. N. haben sich ihr nicht angeschlossen. (→ Seekriegsrecht.)

**Pariser Stifte,** fwm. Drahtstifte oder Drahtnägel, → Nagel 4).

**Pariser Stimmung,** in der Musik, → Rammerton.

**Pariser Übereinkunft,** fwm. Pariser Union, → Internationale Konvention zum Schutz des gewerblichen Eigentums.

**Pariser Union,** → Internationale Konvention zum Schutz des gewerblichen Eigentums.

**Pariser Vorortverträge,** zusammenfassende Bezeichnung für die Verträge, die nach dem Ende des Weltkriegs den unterlegenen Mittelmächten aufgezungen wurden; ihre Unterzeichnung erfolgte in verschiedenen Vororten von Paris. Die P. V. sind: der → Versailler Vertrag (Deutsches Reich), die Verträge von → Saint-Germain (Österreich), von → Trianon (Ungarn), von → Neuilly (Bulgarien) und von → Sevres (Türkei).

**Pariser Weiß,** → Schlämmkreide.

**Parish** [*pärisch*, engl. 'Kirchspiel'] s, urspr. ein kirchl. Bezirk; seit der Armengegebung der Königin Elisabeth (1601), bei der jedem P. die Sorge für seine Armen übertragen wurde, die kleinste Verwaltungseinheit mit einer Kirchspielversammlung (P. meeting) und einem Kirchspielrat (P. council, seit 1894). Die Zuständigkeit des P. erstreckt sich bes. auf das Gesundheitswesen, die Armenpflege und die Sorge für Wege und Schulen. (→ Großbritannien und Nordirland 11.)

**Parisienné** [-sän, frz.] w. 1) **P., Pariser Hymne.** **Pariser Lied,** franz. Freiheitslied zur Verherrlichung der Zurevolution (1830) und der franz. Bürgermonarchie mit dem Anfang: »Peuple français, peuple de braves, la liberté r'ouvre ses bras«;



*Peu-ple fran-çais, peu-ple de bra ves, la li-ber té r'ou-vre ses bras*

gedichtet 1830 (urspr. Titel »Marche nationale«) von Casimir Delavigne auf die ihm zufällig im Ohr klingende Melodie des deutschen Soldatenliedes aus der Zeit der Befreiungskriege »Ein Schifflein sah ich fahren«. Die P. wurde zuerst von Adolphe Mourrit in der Großen Oper gesungen, und zwar in einer Orchesterbearbeitung von Auber, dem deshalb lange die Melodie zugeschrieben worden ist.

3-B Woderlin: Chansons populaires du pays de France (2 Bde, 1903).

2) **P.,** ein leichtes Seidengewebe, Kleingemustert, mitunter verziert durch Einzelfäden aus Gold- oder Silbergepinst.

**Parisi, Pariser,** fest. Volk in Gallia Lugdunensis (Karte 125, A B 4), im mittleren Talbecken der Seine, mit der Hauptstadt Lutetia, dem späteren Paris.

**Parissismen,** Wörter und Wendungen, die dem Pariser Volksdialekt eigentümlich sind (→ Argot 2).

Willatte: Parissismen (8 Aufl. 1912).

**Parissius,** Rudolf, Politiker und Schriftsteller, \* Gardelegen 15. Okt. 1827, † Berlin 10./11. März 1900, wurde 1858 Kreisrichter in Gardelegen, aber 1864 als Fortschrittsmann abgesetzt. 1861—66 und wieder seit 1867 gehörte er dem preuß. Abgeordnetenhaus, 1874—77 und 1881—87 auch dem Reichstag an. 1868—72 gab er das Wochenblatt »Der Volksfreund« heraus; 1882—91 war er an der Schriftleitung des »Reichsfreundes« beteiligt. P. schrieb neben jurist. Kommentaren und Romanen: »Deutschlands polit. Parteien und das Ministerium Bismarck« (Bd. 1, 1878), »Bilder aus der Altmark« (mit Herm. Dietrichs; 2 Bde., 1882—87), »Leopold Frh. v. Hoyerbed« (2 Tle., 1897—1900).

**Parison** [grch.], Wortfigur der Rhetorik, → Synkolon.

**Paris-Plage** [*päri-pläsch*], Seebad in Frankreich, → Staples.

**Parissyllabisch** [grch.-lat.], mit gleich viel Silben.

**Parität** [lat. 'Gleichheit'], 1) rechtlich die religiöse, bürgerl. und polit. Gleichberechtigung der Anhänger der verschiedenen Religionsgesellschaften. Für das Deutsche Reich ist sie in vollem Umfang durch Art. 135 ff. RB. gewährleistet.

Das Mittelalter kannte nur die eine christl. Kirche. Nach dem Aufkommen des Protestantismus wurde durch den Augsburger Religionsfrieden (1555) die P. der Katholiken und Lutheraner verkündet, und der Westfäl. Friede (1648) dehnte die P. auch auf die Reformierten aus. Doch galt sie nur für die Reichsstände; jeder Landesherzog hatte gegenüber seinen Untertanen das sog. Vn reformandi. Erst nach dem Zeitalter der Aufklärung und ihrem Kampf für den Toleranzgedanken (→ Toleranz) setzte sich eine P. im Sinne der allgem. → Glaubensfreiheit durch, wonach sämtliche Bekenntnisse, nicht bloß die christlichen, zur freien Religionsübung berechtigt sind und der Zutritt zu Staatsämtern vom religiösen Bekenntnis unabhängig ist. Diese Grundzüge der vollen P. wurden durch das norddeutsche Bundesgef. v. 3. Juli 1869 und das Reichsgef. v. 23. April 1871 ausgesprochen. (→ Kirchenpolitik.)

Hungeroth: Der Simultanstaat (4 Bde, 1892/93); Kahf: Über P. (1895); v. Kolt Die P. und die deutschen Katholiken (1914); Die Vereinigung von Religion und Politik in der preuß.-deutschen Geschichte (1926), Säg Müller: Lehrb. des kath. Kirchenrechts, Bd. 1, Tl. 1 (4 Aufl. 1925).

2) Im Geldwesen der Vergleichswert der Währungseinheiten zweier Länder; er wird durch den Münzfuß und den Feingehalt der Währungsmünzen bestimmt. Wenn z. B. aus 1 kg Gold mit einem Feingehalt von  $\frac{900}{1000}$  in einem Lande 2511, in den andern 3100 Währungseinheiten ausgeprägt werden, so ergibt sich entsprechend dem Goldgehalt der Münze als P. 81:100; dies war vor dem Weltkrieg die zwischen dem Deutschen Reich und Frankreich bestehende P.: 81  $\mathcal{M}$  = 100 Fr. Eine solche Goldparität läßt sich für das Währungsgeld aller Länder berechnen, deren Währungssystem auf dem gleichen Geldstoff, z. B. dem Gold, beruht. Die Devisenkurse (**Kurs** oder **Wechselparität**) entsprechen der Goldparität fast niemals ganz, können sich jedoch auf die Dauer bei tatsächlicher Goldwahrung mit Goldumlauf nur innerhalb der engen, durch die beiden → Goldpunkte bestimmten Grenzen von ihr entfernen, da jede stärkere Schwankung nach oben oder unten ein Aus- oder Einstömen von Gold zur Folge hat. Bei Papier-

mährungen lassen sich nur Kurzparitäten errechnen; ihre Schwankungen sind in keine festen Grenzen eingeeengt.

**Paritätische Kirche**, → Simultankirche.

**Paritätischer Facharbeitenachweis**, → Arbeitsnachweis.

**Paritätische Schule**, die → Simultanische.

**Pariter** [lat.], gleich, auf gleiche Weise; zugleich.

**Partitionsfrist**, im österr. Prozeßrecht Bezeichnung für die urteilsmäßig bestimmte Frist zur Erbringung der dem Verurteilten auferlegten Leistung. Sie beträgt im allgemeinen 14, im Wechselverfahren 3 Tage.

**Pari-Wechsel**, Wechsel auf größere Plätze, vor allem Reichsbankplätze. Die Einziehung von Wechseln auf diese sog. **Pari-Plätze** erfolgt meist kostenfrei.

**Parizin**, chem. Formel  $C_{16}H_{18}N_2O$ , ein Chinakalkaloid.

**Part** [frz. parc aus mlat. parrieus, parcus 'umzäunter Raum', 'Fisch'] *m.*, 1) ursprünglich ein Tiergarten (Wildpark), dann (Landschaftsgarten) ein nach den Regeln der → Gartenkunst angelegtes Neben- und Untereinander aus Bäumen, Sträuchern, Stauden, Kaskaden, Gewässern, Felsgruppen u. a., das durch Wege, Plätze gegliedert ist.

Literatur → Gartenkunst

2) Im Kraftfahrwesen, → Parken.

3) Beim Militär eine Stelle, wo Geschütze, Fahrzeuge, Munition, Samtats- und Veterinarbedarf angesammelt werden, während man bei der Verpflegung von Lagern spricht. Zur Durchführung der Verwaltungsaufgaben verfügen die Kommandobehörden für Munitionsparte über **Partskompanien**, die für Verpflegungslager über Wirtschaftskompanien.

**Pferdepark** decken den Bedarf der Truppe an Pferden.

**Part**, Mungo [mɒŋɡo], schottischer Afrikareisender, \* Jowhills bei Perth 10. Sept. 1771, erkrankt 1806 im Niger. Er bereiste 1795–97 vom Gambia aus die Länder des westl. Sudan und den Niger. 1805 trat er eine neue Reise von Gize nach dem Innern an, erreichte im August den Niger bei Bamako und weiterhin das Land Sokoto, wo er, durch Eingeborene auf dem Fluß angegriffen, ums Leben kam. Diese zweite Reise beschreibt das »Journal of a mission to the interior of Africa« (1815; deutsch 1821).

Mungo P. life and travels (1870). Thompson: Mungo P. and the Niger (1890). MacKintosh: Mungo P. (1898).

**Partan** *m.*, Gewebe, → Bektan.

**Partan**, ungar. **Pártány**, Stadt in der südlichen Slowakei (Gespannschaft Komorn), l. an der Donau gegenüber von Gran (Donaubünde) und nahe der Granmündung, 111 m ü. M., an der Bahn Preßburg-Budapest, hat (1930) 4480 ungar. und slowak. E., BzGer., Zollamt; Mülerei, Stärkefabrik.

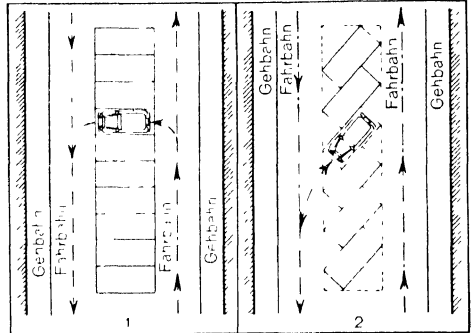
**Parten**, im Verkehrsweisen Bezeichnung für das vorübergehende Abstellen von Fahrzeugen (z. B. Kraftwagen und Motorräder) auf hierfür vorgesehene Straßen und Plätze (**Partplätze**). Kennzeichnung solcher Straßen und Plätze durch ein Schild mit schwarzem P auf weißem Grund, rot umrandet (Abb.)

Verkehrsregeln für die Veranlagung von Partplätzen, Ein

stellräumen und Abstellstellen, hg v. Aussch. »Planung« der Studiengesellschaft für Automobilstraßenbau (1931).

**Parter** [pɑːrˈtər], 1) Sir (seit 1902) Gilbert, engl. Schriftsteller, \* Camden East bei Abington (Kantab) 23. Nov. 1862, † London 7. Sept. 1932, weitgereist. P. schrieb spanische histor. Romane, oft in imperialistischem Geiste, bei. auch solche aus dem Leben der franz. Kanadier: »Pierre and his people« (1892), »The trail of the sword« (1895), »The

adventurer of the north« (1895, auch dramatisiert), »The judgment house« (1913), die z. T. selbstbiogr. Geschichte »Tarboe« (1927), ferner Gedichte und Dramen; mit E. J. Bryan verfaßte er eine



Parter 1. Frontansicht; gestattet — gegenüber Abb. 2 — Aufstellung einer größeren Anzahl von Wagen, ergibt aber (wegen der großen Halbmesser) schwierige Zu- und Abfahrtsverhältnisse. 2. Seitenansicht, beansprucht je Wagen einen größeren Raum, gewährleistet aber gute Zu- und Abfahrt.

»History of Old Quebec« (New York 1903). Während des Weltkrieges schrieb er imperialistische Propagandaliteratur, wie »The world in the crucible« (1915), »The world for sale« (1916). »Works« (18 Bde., New York 1912).

2) Horatio William, nordamerik. Musiker, \* Newburndale 15. Sept. 1863, † Cedarhurst 18. Dez. 1919, in Boston und München (Rheinberger) ausgebildet, 1885–93 Organist und Chordirektor in New York, seit 1894 Prof. der Musik in New Haven (Yale-Universität), komponierte im klassizistischen Stil große Chorwerke (»The dream king and his love«, op. 31, 1893; »Tratorium« »Mora novissima«, 1893; »The legend of St. Christopher«, op. 43, 1898; »A wanderer's psalm«, op. 50, 1900; »A star song«, op. 54, 1901), ferner die Opern »Mona« (1912) und »Fairylane« (1915), Orchester- und Kammermusikwerke, Orgel- und Klavierstücke. Er schrieb: »Music and public entertainment« (1911).

3) Matthew, erster angl. Erzbischof von Canterbury, \* Norwich 6. Aug. 1504, † Canterbury 17. Mai 1575, wurde 1535 Kaplan der Königin Anna Boleyn, 1537 Hofkaplan König Heinrichs VIII., 1544 Vorstand des Corpus-Christi-College in Cambridge, 1552 Dean von Lincoln. Unter der kath. Königin Maria I. Tudor verlor er sein Amt. Elizabeth berief ihn 1559 gegen seinen Wunsch zum Erzbischof von Canterbury. Als solcher hat er um die Durchführung der neuen kirchl. Ordnung in England große Verdienste. Frühzeitig wurde er mit den Schriften Luthers und den Kirchenvatern vertraut. Theologisch war P. ein Mann konservativer Vermittlung. Sein starker Sinn für die Überlieferung führte ihn zu umfangreichen kirchengeschichtlichen Studien; besonders große Verdienste hat er um die Sammlung und Aufbarmachung alter Handschriften. Die röm.-kath. Kirche verurteilt die kirchl. Zeremonie, durch die P. 1559 in sein erzbischöf. Amt eingeführt wurde; damit gilt ihr die gesamte angl. bischöf. Nachfolge, die ausschließlich auf P. zurückgeht, als nichtig. — Ein Verzeichnis der zahlreichen Schriften P.s bei Cooper (Athenae Cantabrigiae, Bd. 1, 332–336). Den Briefwechsel P.s gaben J. Bruce und J. T. Veronne (1852) heraus. 3. Auflage: Life and Acts of Matthew Parker (1711, 1802, 3 Bde., Neubr. 1821), W. W. Kennedy: Life of P. (1905).

**Parteriazeeen, Geweihfarne**, Fam. der eigentl. Farne mit einzeln stehenden, schleierlosen Sporangien unter dem umgerollten Blattrand. Die einzige Art ist der in Gewässern wärmerer Erdgebiete lebende **wiesentrautähnliche Geweihfarn** (Ceratopteris thalictroides, Tafel Farngewächse I, Abb. 7).

**Parfersburg** [pärkərsbɔrg], Stadt im Staate Westvirginien der Ver.St.v.A. (Karte 98, C 3), an der Mündung des Kleinen Kanawha in den Ohio, Bahnknoten, hat (1930) 29625 E., Strassinerien, Kessel- und Maschinenbau, Eisengießereien, chem. Werke, Möbel- und Glasindustrie.

**Parfès** [pär.fɛ], Sir (seit 1877) Henry, austral. Staatsmann, \*Stoneleigh (Warwickshire) 27. Mai 1815, †Sydney 27. April 1896, wanderte 1839 nach Australien aus, wurde 1856 Mitglied des Gesetzgebenden Rates von Neusüdwales und war 1872–91 mit einigen Unterbrechungen Premierminister der Kolonie; er war der Führer der austral. Einigungsbewegung, die 1900/01 die Schaffung des Commonwealth of Australia erreichte. P. schrieb: »Fifty years of the making of Australian history« (2 Bde., 1892).

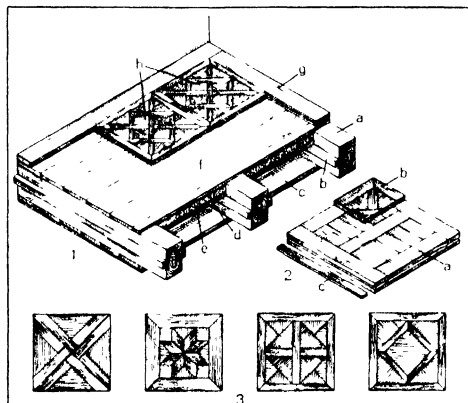
Lyne: Life of Sir Henry P. (1897)

[Silber.

**Parfessieren**, ein Silbergewinnungsverfahren, → **Parfessin** s. 1) eine 1862 von A. Parfès angegebene, hornartige, aber geschmeidige Masse, die aus Schießbaumwolle und Kizinusol, gegebenenfalls unter Zusatz von Schellack oder Kopalack, hergestellt wird und als Ersatz für Kautschuk und Guttapercha dient (Isolierung von Telegraphendrähten).

2) Bisweilen Bezeichnung für → Zelluloid.

**Parfett** [frz. parquet] s. 1) im Bauwesen eine Fußbodenart, bestehend aus quadratischen, 40 × 40 bis 65 × 65 cm großen Holztafeln (aus Hartholz), die auf Blindboden (aus Weichholz) verlegt werden. Die fischgratartige, oft als »Parfett« bezeichnete Verlegung heißt → Stabfußboden. Man unterscheidet: massive und furnierte Parfett-Tafeln. Die massiven



Parfett: 1 Querschnitt aus einer Holzbohlendecke mit Parfett-Verlegung; a Deckenbalken, b Fuge, c Deckenabdeckung mit Fuge, d Bretterfuge, e Fugboden, f Blindboden, g Fuge, h Parfett-Tafeln. 2 Aufbau einer einzelnen Parfett-Tafel; a Blindtafel aus Weichholz, b Parfettmuster aus Hartholz, c Fuge zur Verbindung der einzelnen Parfett-Tafeln untereinander. 3 Muster

Tafeln bestehen durchweg aus Hartholz; sie werden mit Rücksicht darauf, daß an jeder Tafel in irgendwelcher Weise zwei Fugen entstehen müssen, nur für die einfacheren Muster angewendet. Die furnierten Tafeln bestehen aus einer Blindholzunterlage (aus Weichholz) von etwa 2 cm Stärke, auf die die Hartholzurniere in dem betreffenden Muster aufgeleimt

werden. Durch Verwendung verschiedenartiger Hölzer, sei es als Kante, Alder, Stern oder in geschwungener Linie als Laubsäge- oder Intarsienarbeit, lassen sich außerordentlich reichhaltige Muster erzielen. P. wird schon seit Jahrhunderten für Räume, die vornehm und räumlich gut wirken sollen (z. B. Repräsentationsäle, Speiseraume, Musikzimmer), verwendet.

Die Pflege der Parfettfußböden muß in erster Linie auf eine Erhaltung der glatten, sauberen und dichten Oberfläche gerichtet sein. Parfettfußböden für Geschäftsräume, Büros u. dgl. werden mit Fußbodenöl oder Bohnerwachs behandelt, solche für Wohnzwecke nur mit Bohnerwachs eingerieben und mit einer Bohnerbürste oder Bohnermaschine gebohnt. Parfettfußböden, die nach längerem Gebrauch gedunkelt haben, werden mit einer Ziehlinge abgezogen oder mit Stahlspanen abgerieben, daraufhin mit Bohnerwachs eingerieben und frisch gebohnt.

2) An der Parfett-→Börse der abgeteilte Raum, der den amtl. Maklern (agents de change) vorbehalten ist, danach auch die Gesamtheit dieser Makler selbst sowie der Markt der amtlich notierten Wertpapiere (Gegensatz → Auktion 2).

3) Im Theater die vorderen Saalfußplätze des Zuschauerraums (→ Parterre).

**Parfettbahn, amerikanische**, → Segeln.

**Parfettieren**, → Gemäldekonfervierung.

**Parfettwachs**, s. w. → Bohnermasse.

**Parkia**, dikotyle tropische Pflanzengatt. aus der Fam. Hülsenfrüchter (Unterfam. Mimosoideen) mit 20 Arten. Hohe Bäume mit Fiederblättern und kugelförmigen oder kegelförmigen Blütenköpfchen. Die Samen von P. biglobosa (P. africana), dem **Ruthy**, **Rittabaum**, dienen in der Heimat des Baumes in zerstoßenem und gegorenem Zustand als kaseartiges Nahrungsmittel, in geröstetem als Kaffee-Ersatz (**Sudanaffee**). Das Fruchtfleisch wird gegessen, das Holz kommt als **Caindaholz** oder **Locustwood** (**Heuschreckenholz**) in den Handel.

**Parkinson** [pärkɪnʃn], 1) James, engl. Chirurg, Apotheker und Paläontolog, Horton (Wich. Middlesex) 11. April 1755, †London 21. Dez. 1824, prakt. Arzt, veröffentlichte eine Reihe allgemeinverständlicher mediz. und hygienischer Bücher; 1817 beschrieb er in seinem »Essay on shaking palsy« als erster eine nach ihm auch heute noch benannte Krankheit (Paralysis agitans, **Parkinsonische Lähmung**, → Schüttellähmung).

2) Rowntree, James P. (Bulletin of the Johns Hopkins Hospital, Bd. 23, Baltimore 1912)

3) Richard, Forschungsreisender, \*Augsburg auf Alsen 1844, †Kuradi bei Herbertshöhe (Neupommern) 24. Juli 1909, war 1876–82 als Vertreter des Handelskaufes Godeffroy auf Samoa, ließ sich dann als Pflanzer auf der Gazellehalbinsel nieder und erforchte die Sitten und Sprachen der Südseebewohner, vor allem der Melanesier. Hauptwerk: »Dreißig Jahre in der Südsee« (1907; 2 Aufl. 1926); zusammen mit A. B. Meyer: »Album von Papua-Typen« (1894), »Im Bismarck-Archipel« (1887).

**Parfette**, engl. **Park Range** [pärkɪnʃn], Teil des → Felsengebirges (Ver.St.v.A.).

**Parfkompanie**, → Park 3).

**Parkman** [pärkɪnʃn], Francis, nordamerik. Geschichtschreiber, \*Boston 16. Sept. 1823, †Jamaica Plain (Mass.) 8. Nov. 1893, lebte einige Zeit unter den Indianern des Wilden Westens, um für seine künftigen geschichtl. Darstellungen Studien zu machen; 1871/72 war er Prof. an der Harvard-Universität. Sein Hauptwerk über die franz. Herrschaft in Nord-

amerika erschien unter dem Gesamttitel »France and England in North-America« (11 Bde., 1865—92; teilweise deutsch, 3 Bde., 1875—78). Einer der Hauptvorzüge B.s ist ein echtes Verständnis für die Indianer. Seine gesammelten Werke gab Kingsford (20 Bde., 1900—02) heraus.

J. F. Jamelson: The history of historical writing in America (Boston 1891); Sedgwick Francis P. (daf 1904), Farnham. Life of F. P. (2. Aufl., daf 1905).

### **Parkplatz, → Parkten.**

**Parlaghy** [*parlagi*], Wilma, ungar. Malerin, \* Hajbúdorog (Kom. Hajdú) 15. April 1863 (1865, 1868?), † New York 29. Aug. 1923, in München, Amsterdam und Paris ausgebildet, lebte seit 1887 verheiratet mit dem russ. Fürsten **Now** in Berlin. Sie schuf flott gemalte Bildnisse berühmter Persönlichkeiten (vor allem Politiker): E. von Baurnefeld (1888; Wien, Kunsthistor. Museum), Windthorst (1890; Hannover, Stadt. Museum), Moltke (1890; Berlin, ehemal. Generalfsabsgebaude), Kaiser Wilhelm II (1893), Bismarck, Caprivi u. a.

**Parlament** [mlat.], engl. Parliament [*pɑrləmənt*], frz. Parlement [*parləmɑ̃*], allgemein gewordene Bezeichnung für die Volksvertretung. Im mittelalterlichen Latein bedeutet Parlamentum ein Gespräch, wie es z. B. die Mönche nach der Mahlzeit führten, dann auch eine Aussprache des Königs mit den Großen des Reichs in der Ratsversammlung. Von dieser Bedeutung aus hat die Bezeichnung P. seit dem 13. Jahrh. in Frankreich und England einen verschiedenen Sinn erhalten. In der älteren franz. Verfassung wurde sie der Name für die oberen Gerichtsbehörden (→ Parlament 2). Dagegen wurden in England die Verhandlungen des Königs mit den Ständen über deren Steuerbewilligung P. genannt, und in Anlehnung an diesen Sprachgebrauch burgerte sich bald (zuerst 1246) der Ausdruck P. als Bezeichnung für die Ständeversammlung selber ein. Mit der Übernahme der engl. Einrichtung in die europ. Staatenwelt seit Ende des 18. Jahrh. fand hier auch die engl. Benennung P. für Volksvertretung Eingang. Doch ist die aus der franz. Verfassung übernommene Bezeichnung → Kammer (2) ebenso häufig (→ Volksvertretung, mit einer Übersicht über die P. aller konstitutionellen Staaten).

1) Das englische P. in seiner geschichtlich en Entwicklung. Die ersten Ansätze zu einem P. zeigen sich schon in der aristokratischen Reichsversammlung (Witenagemot) der Angelsachsenzeit. In der Normannenzeit wurde der König von einem feudalen Hoftag (Magnum Concilium, Curia regis) beraten, der aus den angesehensten Kronvasallen (Baronen), den höheren Geistlichen und den vom König berufenen Personen (Peers) bestand; er entwickelte sich zur Vertretung des hohen Adels, bewilligte die Staatsausgaben und wurde vom König mit Teilen der kgl. Gerichtsbarkeit betraut. Aus dieser Versammlung ist das spätere **Oberhaus** (House of Lords) des engl. P. entstanden. Die Barone drängten 1215 dem König Johann ohne Land die → Magna Charta ab, die, neben andern Einschränkungen der kgl. Gewalt, die Erhebung neuer Abgaben von der Zustimmung der geistl. und weltl. Kronvasallen abhängig machte; 1258 erlangten die Barone unter Führung Simons von Montfort vom König Heinrich III. die Erforder Provisionen, in denen er nichts ohne Zustimmung von 24 Baronen (Royal Council) zu beschließen versprach; König Eduard I. band sich bei der Bestätigung der Magna Charta 1297 erneut an die Zustimmung des P. zu allen Steuern. Im 13. Jahrh. wurde auch bereits der Grund zu einer zweiten Reichsver-

sammlung, dem späteren **Unterhaus** (House of commons), gelegt, als Simon von Montfort 1256 zum erstenmal Vertreter auch der Grafschaften und der Städte (Gemeindevertreter, Commons oder Commoners) zur Versammlung der Großen zugog. Seit dem sog. Musterparlament (Model P.) von 1295 wurde die Berufung der Commons dauernder Brauch; seit 1322 nahmen sie auch an der Gesetzgebung teil. Noch war es zunächst eine einheitl. Parlamentsversammlung; aber sie pflegte, wo es sich um Sonderinteressen des einzelnen Standes handelte, in gesonderten Ausschüssen zu verhandeln. Die endgültige Trennung in zwei Häuser erfolgte 1376 unter König Richard II.; es schieden sich die → Peerage im Oberhaus und die → Gentry im Unterhaus. Unter König Heinrich IV. erlangte das Unterhaus 1407 das Vorstimmrecht bei Geldforderungen, 1414 die Gleichstellung mit dem Oberhaus für die gesamte übrige Gesetzgebung.

Nach Beendigung der Rosenkriege führte im Zeitalter der Tudors das Bedürfnis nach einer starken monarchischen Gewalt zu einer rückläufigen Bewegung in der Entwicklung des P. Die Form blieb zwar gewahrt; doch entglitt dem P. ein Teil der Finanzkontrolle, und die Redefreiheit wurde beschränkt. Erst unter den Stuarts nahm es den Kampf gegen die absolutistischen Bestrebungen der Krone siegreich auf (→ Großbritannien und Nordirland, Geschichte 4). Durch die Annahme der → Petition of rights (1628) wurde das parlamentar. Steuerbewilligungsrecht bestätigt. Dem sog. Langen P. von 1640 mußte König Karl I. die periodische Einberufung alle drei Jahre und die Einschränkung des Auflösungsrechts zugesichern; schon beanspruchte das Unterhaus, daß es allein die Nation, das Oberhaus dagegen nur persönl. Rechte der Peers vertrate. In dem 1642 ausbrechenden Bürgerkriege siegte das P. über die Krone; mit dem Königtum wurde 1649 auch das Oberhaus vorübergehend abgeschafft. Nach der Revolution von 1688/89 verpflichtete das P. den gewählten König Wilhelm III. von Oranien auf die → Declaration of rights, die als Bill of rights (→ Bill) zum Staatsgrundgesetz erhoben wurde; sie erklärte die Bindung der Krone an die Einwilligung des P. bei Ausschreibung von Steuern, Aufhebung von Gesetzen und für die Unterhaltung eines stehenden Heeres in Friedenszeiten, bestimmte die »häufige« Einberufung des P. und gewährleistete die parlamentar. Redefreiheit. Damit war die Entwicklung Englands zur konstitutionellen Monarchie verbürgt. Mit dem englischen P. wurde 1707 das bisher selbständige, aus einer ähnl. Entwicklung hervorgegangene schottische P., 1800/01 dann auch das irische P. vereinigt. Die Krone mußte sich künftig auf die im P. herrschende Partei stützen und aus ihren Führern den kgl. Rat, das Kabinett, bilden. 1707 (Königin Anna) hat die Krone zum letztenmal gegen ein vom P. beschlossenes Gesetz ihr Veto eingelegt. Die Legislaturperiode des P. wurde 1694 auf drei, 1716 auf sieben Jahre festgesetzt. Die beiden großen polit. Parteien (Whigs und Tories im 18., Liberale und Konserverative im 19. Jahrh., Konservative und Arbeiterpartei in der jüngsten Zeit) formten sich, das parlamentar. Regierungssystem entwickelte sich, allerdings noch auf ausgeprochen aristokratischer Grundlage; der Whigführer Walpole war der erste engl. Premierminister im modernen Sinne (1721—42). Vorübergehend wurde unter Georg III. die Parlamentsherrschaft noch einmal durch die persönliche Regierung des Königs zurückgedrängt (Ministerium North 1770—82). Die Berufung des ersten

Kabinetts Peel (1834/35) war der letzte Versuch der Krone, den Premierminister nicht aus der Mehrheitspartei zu entnehmen; das Kabinett wurde nun ganz zum geschäftsführenden Ausschuß der Mehrheitspartei. Die steigende Industrialisierung seit Ende des 18. Jahrh. und die Gedanken der Franz. Revolution veranlaßten zugleich eine Parlamentsreform, die allmählich von der früheren Parlamentsaristokratie zur modernen Demokratie hinüberführte. Nachdem die politisch lange Zeit entrechteten Katholiken 1829 den Zutritt zum P. erhalten hatten, gelangten durch die → Reformbills von 1832, 1867 und 1884/85 erst der bürgerl. Mittelstand, dann auch die breiten Massen an die Wahlurne. Die → Representation of the People Act von 1918 hat schließlich das volle allgemeine, gleiche und unmittelbare Wahlrecht zum Unterhaus eingeführt, doch für die Frauen erst vom 30. Lebensjahre an, während die Männer schon vom 21. Jahre an wahlberechtigt waren. Die Equal Franchise Act von 1928 hat die Frauen den Männern gleichgestellt. Schon mit den Reformbills verlegte sich auch das polit. Schwergewicht innerhalb des P. mehr und mehr in das Unterhaus. Seit 1660 hat das Oberhaus nicht mehr das Recht, Finanzgesetze abzuanordnen; die sog. Vetobill von 1911 bestimmt, daß Finanzgesetze überhaupt nicht mehr der Zustimmung des Oberhauses bedürfen und daß dieses gegen sonstige Gesetzentwürfe des Unterhauses nur ein aufschiebendes Veto hat. Die Legislaturperiode des P. wurde 1911 auf fünf Jahre festgelegt.

Aber die Gesamtheit der gegenwärtigen Befugnisse des P. → Großbritannien und Nordirland 9).  
**Lit.** V. Meß Engl. Verfassungsurkunden des 12. und 13. Jahrh. (1926). — **Darstellungen.** Gneist Engl. Verfassungsgesch. (1882). Das engl. P. in tausendjähriger Entwicklung (2 Aufl. 1886). Jos. Redlich Recht und Technik des engl. Parlamentarismus (1905). Gattschel Engl. Staatsrecht (2 Bde, 1905/06). Engl. Verfassungsgesch. bis zum Regierungsantritt der Königin Viktoria (1913). Das Staatsrecht der vereinigten Königreiche Großbritannien und Irland (1914). Edwin Lom Die Regierung Englands (deutsch 1908). F. W. Maitland The constitutional history of England (1908, 4 Aufl. 1931). Sir Courtney Albert Parliament, its history, constitution and practice (1911, 4 Aufl. 1929). C. H. Adams The origin of the English constitution (1912). Lovell Die engl. Verfassung (deutsch, 2 Bde, 1913). H. Hubner Die parlamentar. Regierungsweise Englands in Vergangenheit und Gegenwart (1918). F. S. S. Das Parlamentar. Kabinettsregierung (1919). W. Mac Donagh The pageant of Parliament (2 Bde, 1921). Carl Wille The history of English parliamentary privilege (Columbus, Ohio, 1921). Koelliker Das Verfassungsrecht der angelsächsl. Staatenwelt (1923). Der engl. Staat der Gegenwart (1930). J. M. H. Morrison English political institutions (3 Aufl. 1925). A. F. Pollard The evolution of Parliament (2 Aufl. 1926).

2) Das P. im alten Frankreich P. hieß seit dem 13. Jahrh. das große Hofgericht des Königs, die richterliche Sektion der curia regis; die Urteile des P. wurden bereits 1254–1319 in Registerbänden, den sog. Olim (nach dem Anfangswort des 2. Bd.), aufgezeichnet (Hg. v. Beugnot, 4 Bde, 1839–48). Auch die alten Obergerichte in der Normandie (lat. scaccarium, frz. échiquier) und Champagne (grands jours) wurden seit der Vereinigung dieser Länder mit der Krone von Räten des Pariser P. geleitet. Seit dem 15. Jahrh. errichteten die franz. Könige auch in einigen entfernteren Provinzen eigene P., so in Toulouse für die Languedoc, in Grenoble für die Dauphiné, in Bordeaux für die Guyenne, in Dijon für Burgund, in Rouen für die Normandie, in Aix für die Provence, in Rennes für die Bretagne, in Pau für Béarn Navarra, in Metz für die drei Bistümer (Metz, Toul, Verdun), in Besançon für die Franche-Comté, in Douai für Französisch-Flandern und Hennegau, in Trévoux für Dombes und zuletzt (1775) in Nancy für

Lothringen. Sämtliche P. galten als eine einheitl. Körperschaft; die provincialen waren Abteilungen des Pariser P., das durch sein Alter, seine Verbindung mit dem kgl. Hof und die Größe seines Gerichtsprangels ein besonderes Ansehen behauptete. Das P. von Paris entwickelte sich allmählich zu einer selbständigen beborrechteten Körperschaft auch der Krone gegenüber. Es leitete aus der durch Gewohnheit festgewurzelten Befugnis, die kgl. Erlasse in seine Register einzutragen (enregistrement), ein Recht der Überprüfung ab und erhob gegen unliebsame Edonnanzen Vorstellungen (remontrances); die Regierung erzwang dann häufig die Eintragung durch Anwesenheit des Königs (→ Lit. de justice 2). Diese Politik befolgte das P. schon gegen Ludwig XI., noch mehr gegen Franz I.; seine Stellung wurde dabei gestärkt durch die sich allmählich einbürgernde und 1604 in der → Paulette festgelegte Käuflichkeit der Ämter. Da der Staat die Kaufsummen, die jeder Nachfolger seinem Vorgänger zahlen mußte, nicht zurückerstatten konnte, wurden die Glieder des P. infolge ihres Eigentumsrechts unantastbar; es entstand eine Parlamentsaristokratie (noblesse de robe). Trotz der Mißbrauche, die daraus folgten, übte doch der Standesgeist eine ziemlich wirksame Aufsicht über die Gesamtkörperschaft aus. Während der Huguenottenkriege bewahrte das Pariser P. eine streng kath., unveröhnliche Haltung. Die Einschränkung des Registrierungsrechts durch Richelieu (1641) mußte nach dem Tod Ludwigs XIII. wieder aufgegeben werden. Die P. unterstützten dann eifrig die Unruhen der Fronde gegen Mazarin. Ludwig XIV. hob 1673 das Registrierungsrecht auf und drückte damit die P. zu gewöhnl. Gerichtshöfen herab; aber der Regent, Philipp von Orléans, der das Pariser P. zur Befestigung des kgl. Testaments brauchte, stellte das alte Recht 1715 wieder her. Seitdem horte der offene Widerstand der P. gegen die Regierung bis zur Revolution nicht mehr auf. Schwere Zerwürfnisse führten 1771 sogar zur Aufhebung der P. durch den Kanzler Maupeou; aber Ludwig XVI. stellte sie sofort nach seiner Thronbesteigung (1774) wieder her. Immer mehr zeigte sich nun, daß die P. die Lage des Staates und die Bedürfnisse der Nation nicht begriffen. Sie verhinderten die Reformbestrebungen des Königs und seiner Minister (Turgot, Necker, Calonne) und stellten sich so, verbunden mit dem hohen Adel, den letzten Verbesserungsversuchen des Ancien régime entgegen. Das Zerwürfnis mit → Loménie de Brienne 1787/88 gab den P. eine letzte Volkstümlichkeit, die sie aber durch ihren Widerstand gegen die für den dritten Stand günstige Regelung der Stimmen auf den Generalständen zerstörten. Die Nationalversammlung hob 1790 die P. auf.

↳ **Boutaric** Actes du parlement de Paris 1254–1328 (2 Bde, 1863–67). Flammermont Le chancelier Maupeou et les parlements (1884). Remontrances du parlement de Paris au XVIII<sup>e</sup> siècle (3 Bde, 1888–98). Ch. B. Langlois Textes relatifs à l'histoire du parlement depuis les origines jusqu'en 1314 (1888). Les origines du parlement de Paris (Revue historique, Bd. 42, 1890). F. Aubert: Histoire du parlement de Paris 1250–1515 (2 Bde, 1895). Claffon: Le parlement de Paris. Son rôle politique depuis le règne de Charles VII jusqu'à la révolution (2 Bde, 1901). Ducoudray Les origines du parlement de Paris (1902). Robert Feilichmann Franz. Verfassungsgeschichte (1910). C. Maugis Histoire du parlement de Paris de l'avènement des rois Valois à la mort d'Henri IV (3 Bde, 1913–16). A. G. Smein Histoire du droit français (15 Aufl. 1925).

**Parlamentär** [frz. parlementaire], Unterhändler zwischen kriegführenden Heeren. Nach dem Haager Abkommen von 1907 über Gesetz und Gebrauch des

Landkriege ist ein P. derjenige, der von einem der Kriegführenden bevollmächtigt ist, mit dem andern in Unterhandlungen zu treten. Der P. ist in der Regel ein Offizier, kenntlich durch eine weiße Flagge und begleitet von einem Trompeter oder Trommler. Die Stellung des P. ist geregelt durch Art. 32—34 der ersten Haager Friedenskonferenz von 1864, ferner durch die zweite Haager Friedenskonferenz von 1907. Der P. ist unversehrlich, ebenso für ihn begleitenden Personen. Er verliert jedoch dieses Recht, wenn er seine Stellung zu Spionagezwecken benutzt hat. Eine Verpflichtung zur Annahme eines P. besteht nicht. Im Seekrieg kunden sich die P. durch eine besondere **Parlamentärflagge** ihres Bootes an.

**Parlamentärer**, Mitglied einer Volksvertretung (Parlament), bes. Bezeichnung für denjenigen, der die parlamentar. Tätigkeit als Beruf gewählt hat (**Berufsparlamentärer**).

**Parlamentärisch**, das Parlament (Volksvertretung) betreffend, dem Parlament entsprechend. **Unparlamentarisch**, f.w. gegen den parlamentar Ton oder Brauch verstoßend, in übertragendem Sinne (in den früheren Verhältnissen des Parlaments begründet) gegen den guten Ton in Sprechweise oder Handeln verstoßend.

**Parlamente-**  
**tarismus, Par-**  
**lamentarisches**  
**System, der ge-**  
**steigerte Einfluß**  
**der Volksvertre-**  
**tung, der über**  
**den Anteil an**

der Gesetzgebung (→ Konstitutionelles System) hinaus auch die Verwaltung insofern beherrsicht, als die Minister der Mehrheitspartei oder Mehrheitskoalition des Parlaments entnommen werden, zum mindesten aber auf eine Mißtrauenserklärung durch das Parlament zurücktreten müssen. Der Ursprung des P. liegt in England (→ Parlament 1) und hat sich von dort durch politischen Brauch auf Monarchien und Republiken des Festlandes verbreitet. Eine Monarchie, in der die Regierungsgewalt an das Parlament übergegangen ist, wird **Parlamentarische Monarchie** genannt; der Monarch ist hier auf die Repräsentation oder den persönl. politischen Einfluß beschränkt. Im Deutschen Reich wurde der P. noch im letzten Jahr des Kaiserturns eingeführt, aber nicht praktisch verwirklicht; nach dem Umsturz ist er in der Reichsverfassung (auch für die Länder) festgelegt worden. Auf Grund von Auswüchsen, die sich an dem parlamentar. System gezeigt haben, wird der Ausdruck P. gegenwärtig auch in abshäbigem Sinne gebraucht, wie auch von einer Krise des P. gesprochen wird. Der Parteiherrschaft des P. (→ Partei) wird bes. nach dem Weltkrieg häufig die Förderung einer auf der Grundlage berufsständischer Körperschaften aufgebauten Volksvertretung und Staatsordnung entgegen-

gestellt (→ Stände); diese Forderung ist im Korporativstaat des faschistischen Italien verwirklicht worden. (→ Korporation 3.)

**Hausbad:** Die parlamentar. Kabinettsregierung (1919); Koellreutter: Das parlamentar. System in den deutschen Landesverfassungen (1921); R. Redlob: Le régime parlementaire (1924); Bonn: Die Krisis der modernen Demokratie (1925); Carl Schmitt: Die geistesgeschichtl. Lage des heutigen P. (1926); Kelsen: Das Problem des P. (1926); Ernst Mülfer: Meinungen (Parlamentarismus) (1926); Wittmayer: Demokratie und P. (1928); K. Klinghoffer: Das parlamentarische Regierungssystem in den europ. Nachkriegsverfassungen (1928).

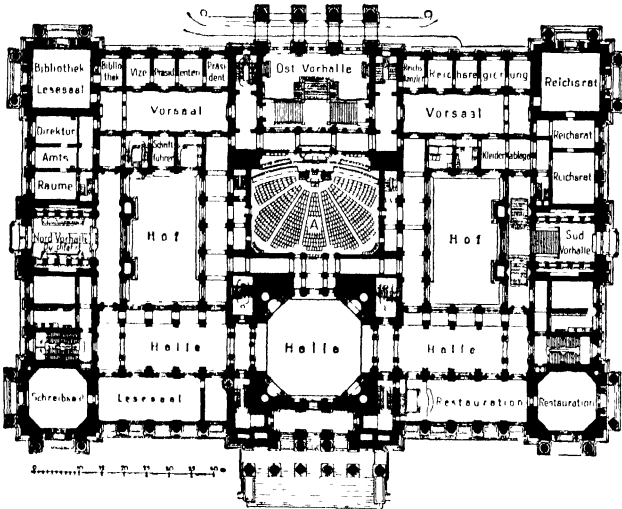
**Parlamentieren** [frz.], unterhandeln.

**Parlamentsausschüsse**, Bezeichnung für die vereinzelt in den Verfassungen, meist in den → Geschäftsordnungen der Parlamente vorgesehenen oder geregelten kleineren Abteilungen der Volksvertretung, die hauptsächlich der Vorbereitung der Geschäfte (bes. Vorberatung der Gesetzentwürfe für die Entscheidung in der Vollversammlung) oder der Geschäftsführung (Ausschuss) dienen. Bisweilen sind sie auch für selbstständige Entscheidungen bestimmt, wie z. B.

die Unter-  
suchungsaus-  
schüsse und der  
ständige sog Über-  
wachungsaus-  
schuß. Die P sind  
entweder »stan-  
dige« Ausschüsse,  
von denen es nach  
der Geschäfts-  
ordnung des  
Reichstags 15  
gibt, oder »Son-  
derausschüsse«,  
die für einzelne  
Angelegenheiten  
vom Parlament  
bestellt werden.  
Die Zahl der

Mitglieder der P bestimmt das Parlament; die Fraktionen bestimmen die Mitglieder. Die Sitzungen sind grundsätzlich nicht öffentlich, abgesehen von denen der Untersuchungsausschüsse.

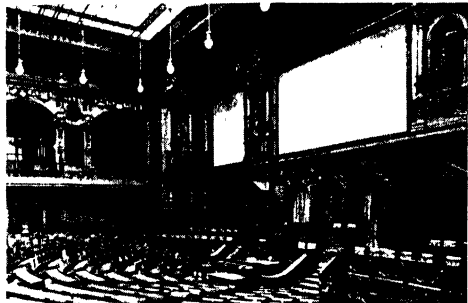
**Parlamentärsberichte,** Mittheilungen über Verhandlungen des Parlaments. Sie können privaten Ursprungs sein, wie in England die seit 1803 von Sanftand herausgegebenen «Parliamentary debates», oder amtlich veranlaßt werden. In England straubte sich bis an das Ende des 18. Jahrh. das Parlament gegen die Veröffentlichung, aus Furcht vor nachtheiligen Wirkungen für die Abgeordneten beim Romg oder bei den Wählern. In Deutschland erschienen ausführliche P., sowohl amtlich wie von privater Seite, schon für die Frankfurter Nationalversammlung 1848/49. Für Reichstag und Landtage (entsprechend auch in Oesterreich und der Schweiz) werden von Amts wegen stenographische Berichte über die Verhandlungen in der Vollversammlung aufgenommen und durch den Druck bekanntgegeben. Daneben versorgten, namentlich vor dem Weltkrieg, besondere parlamentar. Korrespondenzen die Tageszeitungen in einer für die Öffentlichkeit wirksamen Weise mit P. Wahrheitsgetreue Berichte über die Verhandlungen in öffentl. Sitzungen des Reichstags.



Parlamentsgebäude Grundriß des Hauptgeschosses des Reichstagsgebäudes in  
Berlin, A Großer Sitzungssaal (Plenarsitzungssaal).

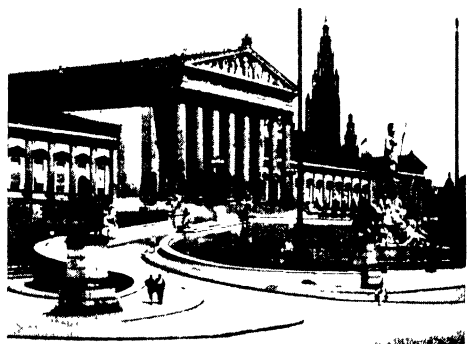
eines Landtags oder ihrer Ausschüsse bleiben von jeder Verantwortung frei (Art. 30 RV.).

**Parlamentsgebäude**, Gebäude für die Volks- und Landesvertreter zur Ausübung ihrer Obliegenheiten. Zur vielgliedrigen Anlage eines P. gehören: Sitzungssäle, Wandelhalle, Zimmer für die Regierungsmitglieder und das Präsidium, Beratungsräume für die Ausschüsse und Fraktionen, Bucherei,



Parlamentsgebäude: Innenansicht des Plenarsitzungsraumes im Reichstagsgebäude in Berlin

Archiv, Les- und Schreibsäle, Sprechzimmer, Ankleideräume, Räume für den Geschäftsverkehr (Büro) des Hauses, für Post- und Fernsprecher, für die Presse, Nebenräume, Wohnung für Unterbeamte. Das Kernstück ist der Große Sitzungssaal (Plenarsitzungssaal; bei Parlamenten mit zwei Kammern



Parlamentsgebäude. Parlament (Reichstagsgebäude) in Wien

zwei Hauptsitzungssäle), der halbkreisförmig mit amphitheatralisch ansteigenden Abgeordnetenrängen oder rechteckig mit ebenfalls strahlenförmig ansteigenden Sitzreihen gebaut ist. Vorn ist die Rednerbühne, über ihr der Präsidentensitz und die Sitze der Regierungsvertreter, unter ihr der Tisch der Stenographen, vor dem der »Tisch des Hauses« steht. An den Seitenwänden sind oben die Tribünen angebracht, die besondere Abteilungen für Presse, Regierungsmitglieder, Diplomatie, Publikum usw. haben. Wichtige Beispiele sind: das P. in London von Ch. Barry und Pugin (1840—52; *Tafel* Baukunst des 19. und 20. Jahrh. I, Abb. 2) mit dem alten P., der 1097 von Wilh. Rufus gebauten, gegen 1400 veränderten alten Westminsterhalle als Durchgangshalle; das Kapitol in Washington (*Tafel* Nordamerikanische Kunst I, Abb. 3); das Bundeshaus in Bern (1851—1901); das P. (Reichsratsgebäude) in Wien von Th. Hansen (1873—83); das P. in Budapest von Steindl (1885; *Abb.* → Budapest, Bd. 3, S. 472); das Reichstagsgebäude in Berlin von P. Wallot (1884—94; *Tafel* Deutsche Kunst des 19. und 20. Jahrh. I,

Abb. 8); das Preuß. Abgeordnetenhaus in Berlin von Fr. Schulze (1829—99).

*S. Wagner und Wallot: Parlaments- und Ständehäuser (Handb. der Architektur, hg. v. Durm, XI. 4, Halbbd. 7, 2. Aufl. 1900).*

**Parlamentsreform**, Bezeichnung für die allmähliche Erweiterung des parlamentar. Wahlrechts in England durch die → Reformbills von 1832, 1867 und 1884/85 sowie die → Representation of the People Act von 1918.

**Parlamentsstenograph**, ein Stenograph, der für die Presse Verhandlungen von Volksvertretungen aufnimmt, dabei aber zwischen wörtlicher Wiedergabe und zusammenfassender Berichterstattung abwechselt (Gegensatz → Kammerstenograph).

**Parlando**, *parlante* [ital. 'sprechend'], im Gesang eine Vortragsweise in schnellen gleichen Notenwerten bei ganz leichter Tongebung, dem schnellen Sprechen ähnlich. Der eigentl. Sprechgesang, das → Rezitativ, ist nicht damit zu verwechseln.

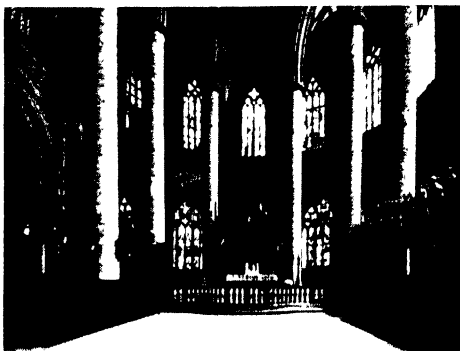
**Parlatore**, Filippo, ital. Botaniker, \*Parlato 8. Aug. 1816, † Florenz 9. Sept. 1877 als Prof. an der Universität und Direktor des botan. Gartens. Er schrieb über verschiedene Pflanzenfamilien; Hauptwerk: »Flora italiana« (fortgesetzt von Carnel, 1848—94, 10 Bde.).

**Parlatorium** [lat.] s, das Sprechzimmer in Klöstern.

**Parler**, *Arler*, Steinmetzfamilie des 14. Jahrh. aus Schwäbisch Gmünd. Ihre Mitglieder standen im Dienst Karls IV. der gemäßen böhm. Baukunst vor, arbeiteten dann wieder in Süddeutschland, wo sie die ersten Hallentürme schufen und so für die Entwicklung der Hoch- zur Spätgotik von höchster Bedeutung wurden. Ob die P. auch bildhauerisch tätig waren, ist nicht nachzuweisen. Die aus ihrer Werkstatt (Meisterzeichen: Winkelhaken) stammenden Steinbildwerke gehören zu den kraftvollsten ihrer Zeit (Rüsten und Grabmaler) und zeigen gegenüber der älteren Bildhauerkunst einen herben Realismus, ein ähnlich neues einheitl. Raum- und Körpergefühl wie die Hallentürme der Parlerischen Kirchen.

1) **Heinrich von Gmünd**, der Stammvater der Familie, schuf wahrscheinlich den Hallenturm der Kreuzkirche in Schwäbisch-Gmünd (1351), den Ausgangsbau der Parlerschule.

2) **Heinrich**, ist wahrscheinlich ein jüngerer Bruder von 1), neben dem er am Prager Dom beschäftigt



Heinrich Parler. Hallenchor der Kreuzkirche in Schwäbisch-Gmünd (1351)

war. Mit ihm gleichzusetzen ist wahrscheinlich der 1363 und 1378 in Nürnberg urkundlich erwähnte **Heinrich Behaim Parler (Parlier)**, der 1361—72



den Ostchor von St. Sebald errichtete (Hallenbau mit Umgang). Nach P.s Entwurf ist auch der Schöne Brunnen ausgeführt worden (1385—96; Nachbildung auf dem Markt in Nürnberg; Originale der Gestalten der Propheten, Kurfürsten usw. im Deutschen Museum in Berlin und im German. Museum in Nürnberg).

3) **Johann von Gmünd**, seinem Steinmetzzeichen nach ein P., baute den Chor des Münsters in Freiburg i. Br. (seit 1359 Werkmeister) und schuf vielleicht auch die Bildwerke daran (Nordportal des Ostchors).

4) **Peter**, Sohn von 1), \* Gmünd 1330, † Prag 13. Juli 1399, war seit 1353 Dombaumeister in Prag (vor allem Chor). Er baute ferner den Altstädter Brückenturm das. (Tafel



Peter Parler Selbstbildnis, Kiste im Dom von Prag

Gotik I, Abb 7), die Kirche in Kolín, die Barbarakirche in Kuttenberg und wahrscheinlich auch die Kirche des Chorherrenstifts Karls-hof. Die nach 1360 begonnene Teinkirche in Prag ist ein Werk der Schule des Meisters. Die hervorragendsten Bildhauerarbeiten aus der Prager Dombauehütte unter P. sind (sämtlich im Dom zu Prag): Standbild des heil. Wenzel (1373), das großartig ernste Kumbengrab Ottokars I. (1377), das Kumbengrab Ottokars II. (1378) und die Büsten im Tri forium (1378—93: Karl IV., Wenzel von Radetz,



Peter Parler: Grabmal Ottokars I im Dom von Prag

Anna von Schweden u. a.). — Von den Söhnen P.s war **Johann** 1398—1406 Dombaumeister in Prag; **Wenzel** wird als Steinmetz das. zuletzt 1392 erwähnt.

**Neuwirth**: Die Wochenrechnungen und der Betrieb des Prager Dombaus (1890), **Peter P.** von Gmünd und seine Familie (1891); **Ellis**: Monumentale Plastik der Prager Dombauehütte (Jahrb. der kunsthistor. Sammlungen des allerhöchsten Kaiserhauses, Bd 27, 1908), **Vin der**: Die deutsche Plastik (2 Bde, 1924—28), Die deutsche Plastik des 14. Jahrh. (1925), **J. Neuwirth**: **Wenzel** der deutschen Kunst und des deutschen Kunstgewerbes in den Subetenländern bis zum Ausgang des 19. Jahrhunderts (1926); **Klepl**: Sulpiz Boissière und Josef Dobrowski, ein Briefwechsel als Beitrag zur Parlerforschung (im **Wirkst.**, Bd 1, 1928), Die Grabsteine der Dombaumeister von Prag (Ztschr. für bildende Kunst, Jahrg 64, 1930 31), **Reinhold**: Der Chor des Münsters zu Freiburg und die Baukunst der Parlerfamilie (1929); **Dehio**: **Wenzel** der deutschen Kunst, Bd 2 (4 Aufl 1930), **W. Wolf**: **Wenzel** Peter P.s Zeit (Mitteilungen des Vereins f. Gesch. der Deutschen in Böhmen, Jahrg 69, 1931).

**Parleur** [-lör, frz.], Schwäger.

**Parley** [pärli], **Peter**, amerik. Schriftsteller, → Goodrich.

**Parliament** [pärliament, engl.], → Parlament.

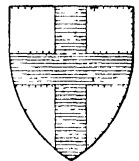
**Parliamentary boroughs** [pärliamentri bōrəs], die engl. Kreisstädte und Flecken, die auch nach der Re-

formbill von 1832 ihr aus dem Mittelalter stammendes Recht, einen eigenen Vertreter in das Parlament zu senden (Landstandschafft), beibehalten haben. Andern im Laufe der Zeiten zurückgegangenen Orten, den sog. → Rotten boroughs, ist 1832 und später das Repräsentationsrecht entzogen worden.

**Parlieren** [frz.], sprechen, oft mit dem Unterton des lange Verhandelns um Nebensächliches, auch des Geschwägins.

**Parma**, 1) Provinz des Agr. Italias, in der Emilia, umfaßt 3457 qkm mit (1931) 372805 E. (108 auf 1 qkm). Ihre Südhälfte erreicht im Apennin 1861 m Höhe. Die Nordgrenze bildet der Po, der mit seinen Nebenflüssen Ogina, Taro, Parma, Enza und zahlreichen Kanälen die Provinz entwässert. Im Gebirge wird Viehzucht getrieben; die Ebene liefert Getreide, Wein, Obst, Käse (Parmesankäse) und Seide. Die Industrie erstreckt sich auf die Herstellung von Seiden-, Schuh- und Wurstwaren, Papier und Hüten. Die Provinz hat zahlreiche Mineralquellen.

2) Hauptstadt der Prov. P. (Karte 68, C2), 51 m ü. M., Bischofssitz, hat (1931) 60820 E., wird von Ringstraßen (Viali) umzogen und vom Parmasfluß und von der alten Via Emilia durchquert. Unter den weltl. Gebäuden ragt der Palazzo Farnese



Parma

(oder la Pilotta) hervor, ein kolossaler Backsteinbau, 1583 begonnen. Er enthält ein Antikmuseum, eine Gemälgalerie, das ganz in Holz errichtete Teatro Farnese, 4500 Personen fassend, die Biblioteca Palatina (350000 Bände, 5000 Handschriften) und eine Kunstakademie. Nennenswert ist ferner der Palazzo del Giardino von 1564, mit Infanterieschule, von den kirchl. Bauten vor allem der 1058—74 erbaute roman. Dom mit einer durch 3 Reihen von Loggien gegliederten Fassade und einem großräumigen Innern mit berühmten Fresken von Correggio (1526—30). Die prächtigen Portale des schönen Baptisteriums, 1196 begonnen, hat Benedetto Antelami geschmückt. San Giovanni Evangelista, 1510 begonnen, und die Camera del Correggio enthalten Fresken von Correggio. Die Kirche Madonna della Steccata (von 1521) stellt ein griech. Kreuz mit hoher Kuppel und 4 Halbkuppeln dar. P. besitzt Militärkommando, MG., **AdGer.**, an Bildungsinstituten außer der 1549 gegr. Universität ein tierarztl. Institut, eine Musikhochschule, ein Kunstinstitut, ein Lehrerseminar, eine Gewerbeschule, zool. Sammlungen, bot. Garten, mehrere Theater. Unter den Gewerbebezügen nimmt die Herstellung von Seiden- und Wollgeweben, Spitzen, Filzhüten, Musikinstrumenten, Glas-, Majolika- und Tonwaren und Seife die erste Stelle ein. In die fruchtbare landw. Umgebung führen eine Reihe von Kleinbahnen, Straßenbahnen und Autobuslinien.

**I. Vassari** und **U. Vassari**: Storia di P. (1908); **L. Testi**: Parma (1915).

Geschichte der Stadt und des Herzogtums. Die Stadt P., die schon vor der Römerzeit bestand, wurde 183 v. Chr. röm. Kolonie; nach der Zerstörung durch Antonius wurde sie von Augustus vergrößert und Colonia Iulia Augusta genannt. Im Mittelalter teilte sie die Geschichte der Lombarden. Das guelfische P. nahm am Kampf des lombard. Städtebunds gegen die Stauferkaiser teil; die erfolgreiche Belagerung der Stadt durch Friedrich II. (1248, Zerstörung des kaiserl. Lagers vor P.) war ein



schwerer Schlag für die staufische Sache. Dann kam P. vorübergehend unter die Herrschaft von Oberto Pallavicini, 1346 unter die Herrschaft der Visconti von Mailand. 1512 entriß Papst Julius II. das ganze Gebiet von P. und Piacenza dem Hgzt. Mailand und verleihte es dem Kirchenstaat ein. Papst Paul III. erhob P. und Piacenza 1545 zu Herzogtümern und verlieh sie als erblichen Besitz unter päpstl. Lehnshoheit an seinen natürl. Sohn Pier Luigi → Farnese. Als dessen Geschlecht 1731 mit Herzog Antonio ausstarb, fiel der Kleinstaat an seinen Neffen, den span. Bourbonen Karl (später als König von Spanien Karl III.). Karl überließ die Herzogtümer im Wiener Frieden von 1735 (1738) zur Entschädigung für das ihm zugefallene Kgr. Neapel-Sizilien an Österreich; im Nachener Frieden von 1748 trat Maria Theresia sie aber nebst dem kleinen Hgzt. Guastalla, das bisher einer Nebenlinie der Gonzaga gehört hatte, an Karls jüngeren Bruder Philipp ab. Als dessen Sohn Ferdinand 1802 starb, kam P. an Frankreich; Ferdinands Sohn Ludwig wurde mit dem neugebildeten Kgr. Etrurien (Toskana) entschädigt. 1805 wurden P. und Piacenza vollständig dem napoleonischen Kaiserreich einverleibt; das Hgzt. Guastalla erhielt Pauline Borghese, Schwester Napoleons I. Der Wiener Kongreß 1815 sprach P., Piacenza und Guastalla der bisherigen franz. Kaiserin Maria Louise zu. Nach ihrem Tod (1847) fielen die Herzogtümer gemäß einem



Parma: Gesamtansicht, in der Mitte Dom mit (rechts) Baptisterium

Pariser Vertrag von 1817 an Herzog Karl II., den Sohn Königs Ludwigs von Etrurien; Karl hatte 1815 zunächst nur das kleine Hgzt. Yucca erhalten, das er jetzt an den habsb. Großherzog von Toskana abtrat; gleichzeitig überließ er auch Guastalla dem habsb. Herzog von Modena. Durch die Revolution von 1848 wurde Karl II. vertrieben; 1849 dankte er ab, obwohl in zwischen die Österreicher die herzogl. Macht wiederhergestellt hatten. Sein als Gewalttätiger verhaßter Sohn Karl III. wurde 1854 ermordet, dessen unmündiger Sohn Robert I. 1859 nach der österr. Niederlage bei Magenta vertrieben. Darauf wurde am 18. März 1860 das vereinigte Hgzt. Parma-Piacenza, das damals 6200 qkm mit 0,5 Mill. E. umfaßte, dem neuen Kgr. Italien einverleibt. Über die Linie P. der bourbonischen Dynastie → Bourbon.

Di Soragna Bibliografia storica e statistica delle provincie parmensi (3 Bde, 1886–94). Lottici und Zitti Bibliografia generale per la storia parmensi (1904). Monumenta historica ad provinciam Parmensem et Placentinam pertinentia (10 Bde, Parma 156–67). Benaffi Storia di P. (6 Bde, 1899–1906). Vassini und Benaffi Storia di P. (1908). Paltrinieri Parma (1929) — Archivio storico per le provincie parmensi (seit 1900).

**Parma**, napoleon. Herzogstitel des franz. Staatsmannes → Cambacérès.

**Parmäne** [engl. pearmain] u., zur Sortengruppe Goldbrennetten (→ Obst, aber nicht) gehörige Apfelsorten, darunter die Goldparmane

**Parmeggiano** [-meddewandno], Francesco, ital. Maler und Radierer, → Parmigianino.

**Parmella**, Pflanzengatt., → Schildflechte.

Größer Brodhaus 14.

**Parmenides**, griech. Philosoph aus Elea in Unteritalien, \*um 515 v. Chr., der bedeutendste Denker der → Eleatischen Schule, neben Heraklit der tiefstinnigste der Vorsokratiker. Er schloß sich der Pythagoreischen Lebensgemeinschaft an (→ Pythagoras) und soll seiner Vaterstadt Gesetze gegeben haben. P. verwirft in seiner Philosophie, die er in einem Lehrgedicht (griechisch und deutsch hg. v. Hermann Diels, 1897) darstellte, völlig die Beweisraft durch die Sinne; die »Krisis« (Entscheidung), ob etwas ist oder nicht ist, stellt er dem »Denken« allein anheim; diese Wendung sollte für das ganze fernere Schicksal der abendländ. Philosophie entscheidend werden. Auf das reine Sein allein kommt es nach P. an, das nicht mit Nichtsein gemischt ist: im Gegenjag also zum Entstehen und Vergehen, denn diese sind Übergänge vom Nichtsein zum Sein und vom Sein zum Nichtsein. Diese Übergänge sind nach P. völlig unmöglich. Folglich kann es das sog. »Entstehen und Vergehen«, das der Sinneseinwand vortauscht, in Wirklichkeit gar nicht geben. Es ist undenkbar, weil das Nichtseiende undenkbar ist. Alles Denken denkt notwendig ein Seiendes, in dem es »sich ausdrückt«. P. drückt dies in der Form seines Identitätsjokes aus: »Das-selbe ist Denken und Sein.« Das reine Sein aber ist ein absolut Eines, Unbewegliches, Unveränderliches, Unverwundenes, Unvergängliches. So sieht das Seiende aller Erscheinung schlechtthin als

ein anderes gegenüber, dennoch wird es offenbar gedacht als eben das Sein, das der Ercheinung zugrunde liegt. P. braucht darum auch die Ercheinung als solche nicht zu leugnen; er konnte sogar eine Mitweltklärung nach der Ercheinung versuchen. Im zweiten Teil seines Gedichtes gibt er diese; er scheint sich hauptsächlich an den Pythagoreismus seiner Zeit anzulehnen. Er nimmt zwei stoffliche Prinzipien an, das Feuer oder Licht (leicht, warm, fließend) und die Nacht (der feste, kalte und schwere Körper), deren Mischung eine im Weltmittelpunkt wohnende Gottheit bewirkt. Die Mischung wird altertümlich mythisch als Eros (Liebesvereinigung) vorgestellt, aus der (wie durch Zeugung) alle Dinge hervorgehen. Die Bruchstücke seiner Schriften sind herausgegeben von Diels »Fragmente der Vorsokratiker«, Bd 1, 1. Aufl. 1922).

Karl Reinhardt P. und die Weisheit der griech. Philosophie (1916), Franz über Aufbau und Bedeutung des parmenideischen Gedichtes (1916), Kurt Gomperz Pythol. Beobachtungen an griech. Philosophen (1921), Heberweg Grundriss der Weisheit der Philosophie, Tl 1/12 Aufl., hg v. Bracht, 1926).

**Parmenio**, Feldherr Philipps II von Makedonien und Alexanders des Gr., auf dessen asiat. Feldzug er den höchsten militär. Posten innehatte. In den großen Schlachten pflegte er den l. Flügel zu befehligen. Nach der Schlacht bei Gaugamela (331) erhielt P. das Oberkommando in Medien und den benachbarten Provinzen. 330 wurde er in Ekbatana auf Alexanders Befehl ermordet, als angeblich Mithildiger seines kurz zuvor wegen Hochverrats zum Tode verurteilten Sohnes Philotas.

**Parmentier** [-mätjɛ], Antoine Auguste, franz. Chemiker, \*Montdidier 17. Aug. 1737, † Paris 17. Dez. 1813, lebte als Apotheker in Paris. P. hat sich namentlich um die Nahrungsmittelchemie sowie durch die Verbesserung der Feldapotheken Verdienste erworben; er führte auch den Kartoffelanbau in Frankreich ein. — **à la P.**, Küchenausdruck für eine feine Kartoffelsuppe.

**Parmentiera**, diotyle Pflanzengatt. aus der Fam. Bignoniaceen in Mittelamerika, mit 2 baum- oder strauchförmigen Arten. *P. cerifera* (**Kerzenbaum**) ist zu allen Jahreszeiten, auch am Stamm, wie mit Wachsfetzen mit den gelben, bis meterlangen, schotenartigen Früchten behangen, die in der trocknen Jahreszeit an das Vieh verfüttert werden.

**Parmesankäse** ['käse von Parma'], **Lodigener Käse**, Cacio di grana, Formaggio di grana, **Granakäse**, Käse der lombard. Ebene (um Vodi), halbfest, ähnlich dem Emmentaler, 30—50 kg schwer.

**Parnigianino** [-mälbehänjə], **Parmeggianino**, eigentlich Francesco **Raffaello (Raffaello)**, ital. Maler und Radierer, \*Parma 11. Jan. 1503, † Casal Maggiore 24. Aug. 1540, tätig in Parma, Rom (1523—27), Bologna (1527—31), zuletzt wieder in Parma (Fresken in der Kirche der Madonna della Steccata), wurde stark von Correggio beeinflusst, bildete sich weiter an den Werken des Bordenone und der Schule Raffaels und entwickelte einen eigenen, der Raff. Kunst der Hochrenaissance abgewandten manieristischen Stil. Seine Bilder mit ihren



Parnass.

langgestreckten Gestalten verzichten auf blühende Lebensfülle zugunsten einer bewusst verfeinerten Eleganz, zeigen übertrieben zierliche Bewegungen und dekorativ wirksame Formen. Seine geschmackvolle Farbgebung ist von kaltem Glanz. Die Werke seiner Frühzeit sind. Selbstbildnis auf einer konvexen Holzscheibe (Münch., Kunsthistorisches Museum), Verlobung der heil. Katharina (Parma, Pinakothek), Fresken in zwei Seitenkapellen von San Giovanni Evangelista in Parma, Vision des heil. Hieronymus (London, Nationalgalerie). Die Hauptwerke seines reifen Stils sind: Madonna mit der Rose (Dresden, Galerie), Madonna mit der heil. Margaritha (1527—29; Bologna, Pinakothek), Madonna mit dem langen Hals (1534—40; Florenz, Pittigalerie), Amor als Bogenschütze (Wien, Kunsthistor. Museum). Eine Sonderstellung nimmt wegen der vergeistigten Gestaltung das Bild der über dem heil. Stephan und Johannes dem Täufer erscheinenden Madonna ein (Dresden, Gemäldegalerie). Meisterhaft gemalt sind P. vornehmst aufgefäße Bildnisse: Sanvitale (1524; Neapel, Nationalmuseum), Junger Mann (Rom, Galerie Borghese), die sog. Antea (Neapel, Nationalmuseum; **Tafel** Italienische Kunst VI, Abb. 3), der angebliche Baglione (Wien, Kunsthistor. Museum), Selbstbildnis (Florenz, Uffizien).

P. ist der Schöpfer der künstlerischen Radierung in Italien. Von seinen eigenen Blättern seien die Grablegung und die Anbetung der Hirten genannt.

Emilio Foa: Bibliografia Mazzoliniana (1884); R. Felice: L'arte nella chiesa della Steccata (1901), W. Benson: The North Italian painters of the Renaissance (1907), **Wilde**: Die ital. Radierung im 16. Jahrh. (Wiener

Diff., 1918); Kuetgens: Parnigianino (Bonner Diff., 1920); **Vit** Frühlich: Vom P. und der Manierismus (1921), **Artifel** Raffaello im Vllgem. Lexikon der bildenden Künste, hg. v. Bollmer, Bb 24 (1930); **V. Venturi**: Storia dell'arte italiana, Bb 9, 2 (1928); **V. Wesner** und **Grautoff**: Barockmalerei in den roman. Ländern (1928).

**Parnahyba** [-äjbä], Tupisprache 'schlimmes Wasser', 1) 1716 km langer Fluß im nordöstl. Brasilien (**Karte** 107, D 4—E 3), entspringt mit mehreren Quellsflüssen in der Serra das Mangabeiras und der Serra de Tabatinga und bildet in seinem ganzen Lauf die Grenze zwischen den Staaten Piauhy und Maranhão. Seine wichtigsten Nebenflüsse sind links Rio das Balsas, rechts Gurgeia, Canindé mit Piauhy, Poty und Longa. Er ist 668 km weit (bis Amarante) für Dampfer schiffbar.

2) Stadt im brasil. Staat Piauhy (**Karte** 107, E 3), am östl. Mündungsarm des gleichnamigen Flusses, Bahnstation, hat (1930) mit Munizip 30 000 E. und ist die wichtigste Handelsstadt von Piauhy. Der Hafen ist kleineren Seeschiffen zugänglich.

**Parnass**, grch. **Parnassos**, auch **Liktura**, mächtiger, vielgipfiger Kalkgebirgsstock in der griech. Landschaft Phokis (**Karte** 72, C 2). Der höchste Gipfel (2459 m) gewahrt eine umfassende Rund- und

wird von Fremden viel besucht. Am Südsüdhang lag im Altertum Delphi, darüber die korymbische Grotte. Die mittleren Höhen des Gebirges sind mit Tannennädeln bedeckt, die Hochregion ist völlig kahl, die Gipfel sind den größten Teil des

Jahres mit Schnee bedeckt. Der P. galt als Sitz des Apoll und der Mufen; daher wird das Wort P. symbolisch auch für die Dichtkunst gebraucht. Wandgemälde von Raffael in der Stanza della Segnatura des Vatikans in Rom (1508—10).

**Parnassia** [wohl nach dem Gebirge Parnass], Pflanzengatt., → **Herzblatt**.

**Parnassiens** [-nässjɛ], franz. Dichtergruppe in der 2. Hälfte des 19. Jahrh., die, im Gegensatz zur Romantik, den Intellekt stärker betonte und in strenger künstlerischer Arbeit nach formaler Vollenkung ihrer Werke strebte; genannt nach der Gedichtsammlung »Parnasse contemporain« (1866); als ihr Führer galt Leconte de Lisle (→ **Französische Literatur** 11).

A. de Vervantcourt. Au temps des P. (1922); P. Martino: Parnasse et symbolisme (Paris 1925); G. Walch: Le Parnasse (1926), A. Thérive: Le Parnasse (1929).

**Parnassius**, Schmetterlingsgatt., → **Apollon**.

**Parnsdorf**, Dorf im österr. Bz. Neusiedl am See im Burgenland (bis 1921 ungarisch; **Karte** 53, I 3), an der Bahn Brud.-Neudorf-Nitelsdorf, P.-Bamhagen und Preßburg-Rattsee-Odenburg, hat (1923) 2665 meist traat. E. (etwa 300 Deutsche).

**Parnsdorfer Seide**, über 200 qkm große Schotterplatte im österr. Burgenland, zwischen dem Leithagebirge und Neusiedler See im SW und der Leitha im NO, 170—180 m ü. M., teilweise noch Seide mit pannonischer Flora, teilweise bebaut und mit großen Gutshöfen besetzt. Die wichtigste Siedlung ist Parnsdorf.

**Parnell** [párnɛl], 1) Charles Stewart, irischer Parteiführer, \*Abondale (Gfch. Wicklow) 27. Juni 1846, † Brighton 6. 7. Okt. 1891, aus einer angesehenen

engl.-prot. Gutbesitzerfamilie, wurde 1875 ins brit. Unterhaus gewählt und schloß sich der Irischen Nationalpartei (→Homo rule) an, deren Führer er bald wurde. Im Parlament verwandte er die Waffe der Obstruktion gegen die Regierungspolitik; zum Kampf gegen den engl. Großgrundbesitz in Irland gründete er 1879 mit dem Feiner Davitt die Irische Landliga, deren Vorsitzender er 1880 wurde. Im Herbst 1881 wurde er wegen seiner radikalen Agitation verhaftet, aber im Mai 1882 wieder freigelassen. Unter seiner geschickten Leitung wurden die Iren zeitweise die zwischen Konservativen und Liberalen ausfallende Partei des engl. Parlaments; er stürzte 1885 das liberale Kabinett Gladstone, unterstützte aber 1886 Gladstones Homerulepolitik. Ein Erfolg seiner Politik war die irische Landgesetzgebung seit 1881, die allmählich eine grundlegende Agrarreform zugunsten der irischen Pächter durchführte. Als P. 1890 durch den Ehebruchsprozeß der Mrs. O'Shea, seiner Geliebten und späteren Gattin, öffentlich bloßgestellt wurde, erklärten sich die verbündete Liberale Partei und auch die irischen Bischöfe gegen ihn; der größere Teil seiner eigenen Partei (die Antiparnelliten) fiel darauf von ihm ab, nur die Minderzahl (die Parnelliten) blieb ihm treu.

W B D'Brien: Life of Ch. St. P. (2 Bde., 1898), Ervine Parnell (1925); W B D'Brien: The P. of real life (1926), S. Harrison: P. vindicated (1931).

2) Thomas, anglo-irischer Dichter, \* Dublin 1679, † Chester 24. Oktober 1718, Freund Swifts, seit 1700 Geistlicher, lieferte Beiträge zum »Spectator« Addison's und war Mitarbeiter an Pope's »Zusatzüberfegung«. Von seinen klassizistischen Gedichten sind lebendig geblieben »The hermit« und »A nightpiece on death«. »Poems on several occasions«, hg. v. Pope (1722); »Poetical works«, hg. v. Mitton (1894); »Poems«, ausgewählt von L. Robinson (1927).

El Goldsmith: Life of Th. P. (1770).

**Parneß** [neuhebr. 'Petter'], der jüd. Gemeindevorsteher.

**Parneß**, das bis zu 1413 m ansteigende breite und rauhe Grenzgebirge zwischen Boticen und Attika (Sarte 122 a (1)).

**Parneß**, 5 km langer Arm der Oder, fließt oberhalb von Stettin zum Dammischen See.

**Par noble fratrum** [lat.], »dem edlen Bruderpaar« (im ironischen Sinn), Zitat aus Horaz' »Satiren«, 3, 243.

**Paron**, waldreiches Gebirge in der Landschaft Lakonien im Peloponnes (Sarte 72, C 3), im Malewon 1935 m hoch, besteht aus Kalkstein, Glimmerchiefer und Marmor.

**Pärnu**, Stadt in Estland, →Pernau.

**Parny** [parni], Evariste Désiré Desforges, Vicomte de, franz. Dichter, \* auf der Insel Bourbon 6. Febr. 1753, † Paris 5. Dez. 1814, war zuerst Offizier (bis 1788). In seiner elegant-geistreichen Hofokultur finden sich gelegentlich schwarmrisch-melancholische Töne, bes. in den »Poésies érotiques« (1778), in denen er seine Liebe zu einer Arcolin besang. Von seinen frivolen komischen Epen ist das wichtigste und vollendetste »La guerre des dieux anciens et modernes« (1799). »Œuvres« (5 Bde., 1808; 3 Bde., 1828), »Poésies complètes« (1887).

Sainte-Beuve: Portraits littéraires, Bd 3 (n Aufl. 1864).

**Paroaria**, Vogelgatt., →Kardinal 3).

**Paroches**, Les [la paroche], franz. Sperrfort auf dem I. Maasufer zwischen Verdun und Toul, Teil der Maasbefestigungen (→Maas), wurde im

Weltkrieg am 23. Sept. 1914 von der schweren Artillerie der Armee-Mt. Stang ohne wesentliches Ergebnis beschossen.

**Parochialkirche**, →Parochie.

**Parochialschulen** [grch.], →Pfarrschulen.

**Parochialverband**, **Gesamtkirchenverband**, **Gesamtparochie**, der Zusammenschluß der einzelnen →Parochien in größeren Städten zur einheitl. Erledigung gewisser Aufgaben, z. B. zur Aufbringung der Kosten für kirchl. Neubauten, zur Förderung der Mission, zur Unterhaltung der Hilfsgeistlichen. Der P. hat eigene Organe und eigene Finanzverwaltung. Die wichtigsten Bestimmungen für die evang. Kirche der altpreuß. Union enthalten die Kirchengef. v. 17. Mai 1895 und 4. Juli 1904, ferner die Verfassungsurkunde von 1922 (Art. 49, 156), für die kath. Kirche das Gef. v. 24. Juli 1924 über die Verwaltung des kath. Kirchenvermögens.

P Schoen: Das evang. Kirchenrecht in Preußen, Bd 1 (1903), Das neue Verfassungsrecht der evang. Landeskirche in Preußen (1929); Grünberg: Die evang. Kirche, ihre Organisation und Arbeit in der Großstadt (1910); P. Schüller: Das Gef. über die Verwaltung des kath. Kirchenvermögens (1925).

**Parochialzwang**, →Pfarrzwang.

**Parochianen**, die einer →Parochie angehörenden Kirchengenossen.

**Parochie** [mlat. parochia aus grch. paroikia 'Wohnen eines Fremden in einem Ort', 'Spiegel'], **Pfarrrei**, auch **Kirchspiel**, der unterste kirchl. Verwaltungs- und Seelsorgebezirk mit einer Kirche (**Pfarrkirche**, **Parochialkirche**) und einem eigenen →Pfarrer. In der spätm. Zeit war die Bezeichnung P. noch gleichbedeutend mit dem Sprengel des Bischofs, der Diözese. Erst in der Folgezeit entstand allmählich, zunächst auf dem Lande, innerhalb der Diözese ein Pfarrsystem, und auf die Seelsorgeprengel der Pfarrer wurde nunmehr die Bezeichnung P. angewendet. Zur P. gehören u. a. auch Filialkirchen ohne eigenen Pfarrer. (→Parochialverband.)

In der katholischen Kirche ist nach der Vorschrift des Codex juris canonici jede Diözese in kleinere, räumlich abgegrenzte Sprengel, die P., eingeteilt. Die Errichtung von P., denen die Bevölkerung eines Gebietes oder einer Stadt nach der verschiedenen sprachlichen oder nationalen Zugehörigkeit zugeteilt wird, ist von besonderer päpstl. Ermächtigung abhängig. In jeder kath. P. gibt es nur einen Pfarrer (Parochus). Er wird vom Bischof ernannt, in Ausnahmefällen vom Papst (Reservat) oder vom Patron (Patronatsrecht). In allen Pfarrangelegenheiten herrscht →Pfarrzwang. Die P. ist nach kath. Anschauung nicht eine Korporation, sondern eine Anstalt (Instituten-theorie). Jurist. Persönlichkeit und daher Träger des Kirchenvermögens ist nicht die Pfarrgemeinde, sondern die P. als kirchl. Institut.

Nach evangelischem Kirchenrecht dagegen ist die Pfarrgemeinde als Korporation jurist. Person. Die reformierte Kirche hat die P. von Anfang an als autonome Gemeinde verfassungsmäßig organisiert im Presbyterium, das auf Wahl beruht und die Grundlage der Synodalverfassung bildet; in der lutherischen Kirche ist erst im Laufe des 19. Jahrh. die Ausbreitung der Gemeinde- und →Synodalverfassung durchgeführt worden. Die evang. P. kann mehrere Pfarrer zugleich haben. Der Pfarrer wird meist unter Mitwirkung der Kirchenbehörde gewählt, oft aber auch von einem Kirchenpatron bestellt.

Stuh: Gesch. des kirchl. Benefizialwesens (Bd 1, Tl 1, 1895); Amhart de la Tour: Les paroisses rurales du 1<sup>er</sup> au 9<sup>er</sup> siècle (1900); Kroll: Die Entstehung des Parochialsystems (1901); Schäfer: Pfarrkirche und Stift im deutschen Mittelalter (1903). Weitere Literatur →Parochialverband.

**Parodjus** [grch.], der Leiter einer → Parodie, der Pfarrer.

**Parodi**, Dominique, franz. Philosoph, \* Genue 2. Mai 1870, seit 1919 Generalinspektor des öffentl. Unterrichts. P. vertritt einen krit. Idealismus und sucht Rationalismus und Intuitionismus in Einklang zu bringen. In seinem Werk »Le problème moral et la pensée contemporaine« (1909) kritisiert er den Empirismus in der Ethik und schließt sich im wesentlichen Kant an, betrachtet aber im Gegensatz zu diesem die Vernunft als eine Art Instinkt. In der Schrift »Traditionalisme et démocratie« (1909) begründet er den Gedanken der Demokratie rational. Er schrieb ferner: »La philosophie contemporaine en France« (1918), »Du positivisme à l'idéalisme« (2 Bde., 1930).

Wenrubi Philol. Etimungen der Gegenwart in Frankreich

**Parodie** [grch. 'Gegengesang'], eine komisch-satirische Dichtungs- oder Darstellungsart. Sie zieht im allgemeinen eine vorhandene epiische Dichtung oder überhaupt einen Text, ja ganze Dichtungsgattungen und Stile ins Komische, indem sie die Form und den Ton des Vorbildes beibehält, diesem aber einen niedrigen und possenhaften Gegenstand unterzieht, während die → Travestie den Inhalt der ersten Vorlage bewahrt, ihm aber eine nicht dazu passende äußere Form gibt. Als Erfinder der P. gilt Hipponax (540 v. Chr.). Im Altertum wurden schon früh die Homerischen Gedichte parodiert, z. B. in der → Batrachomyomachie. Das abendländ. Mittelalter hat, zuerst in lateinischer Sprache, später auch in den Volkssprachen, biblische und liturgische Texte, Gebete, Hymnen, Messen, Epen, Urkunden u. a. parodistisch verzerrt, teils zur Unterhaltung, teils im Kampf gegen geistliche und weltliche Mißstände, Einrichtungen und Personen. Eine großartige, gegen Scholastik und schemengelehtes Unwesen gerichtete P. bilden die → Epistolae obscenorum virorum. Vom Beginn der Neuzeit bis in die Gegenwart hat man sich sehr oft in der P. versucht. Ein hervorragender ital. Parodist war Folengo († 1544). In Spanien parodierte Cervantes (im »Don Quixote«) die ritterlich romant. Epen und Romane. In der franz. Literatur einwirkten sich J. Mabelais und P. Scarron als Meister parodistischen Stils, auch Voltaire in seiner Dichtung »La Pucelle«. Neuzzeitliche franz. Parodien finden sich z. B. bei Adolphe Houppette (»Les déliquescences«, 1885). Besonderer Beliebtheit erfreute sich die P. seit dem Mittelalter in England. Frühzeitig wurden Shakespeare, Milton, Pope, Thomson, Young parodiert. Im 19. Jahrh. hatten Thackeray, Alcott, Th. Martin, Bret Harte und wohl am meisten E. E. Calverley mit der P. Erfolg. Von lebenden engl. Dichtern bedient sich ihrer B. Shaw. Aus der deutschen Literatur sind zu nennen Platen's »Verhangnisvolle Gabel« als P. der Schicksalstragödien, J. Nicolais »Freunden des jungen Werthers« (gegen Goethe), D. E. Hartlebens »Tage der Frosch« (gegen Höfen), ferner P. von Hanns von Gumppenberg, M. Presber, Hans Neumann, Robert Neumann (»Mit fremden Federn«) u. a.

3. Fund. Das Buch deutscher P. und Travestien (2. Aufl., 1840). 4. Die parodierende Declamator (2. Aufl. 1870). 5. Delepietie La parodie (London 1871). 6. Hamilton: Parodies of the works of English and American authors (6 Bde., 1881–89). 7. M. Lauff: Das Buch der P. und Travestien aus alter und neuer Zeit (2. Aufl. 1909). 8. M. E. Adam und W. C. White: Parodies and imitations, old and new (1912). 9. M. Weber: Deutsche P. (1913). 10. Lehmann: Die P. im Mittelalter (1922). Parodistische Texte (1923). 11. Grellmann: Parodie (im Reclerikon der deutschen Literaturgeschichte, hg. von Merker und Stammler, Bd. 2, 1928).

**Parodoi** [grch.], Mz. von Parodos »w«, im altgriech. Theater die beiden Zugänge, die von r. und l. in die Orchestra führten. Parodos ist auch der Gang des Chors bei seinem Einzug in die Orchestra.

**Parodontitis** [grch.] »w«, Parodontose (→ Alveolarphorhthie).

**Parple** [frz. 'Wort'], beim Militär, → Losung 3).

**Parole d'honneur** [päröl dönör, frz.], (auf) Ehrenwort.

**Paroli** [ital.], im Pharaospiel das Umbiegen einer Karte, die gewonnen hat, zur Verdoppelung des ersten Einsatzes, im übertragenen Sinn: P. bieten (oder biegen), jemandem in gleicher oder noch überbietender Weise entgegentreten.

**Parömiakus** [grch. paroimiakos 'Sprichworts'], ein Vers der Form ∞ — ∞ — ∞ — ∞ — ∞.

**Parömie** [grch.], Sprichwort; **Parömiograph**, Sammler von Sprichwörtern. Die erhaltenen Sammlungen von griech. P. hg. v. E. von Leutsch und Schneidewin im »Corpus paroemiographorum Graecorum« (2 Bde., Göttingen 1839–51).

C. u. f. u. s.: Analecta critica ad paroemiographos Graecos (Leipzig 1851). Paroemiographica (München 1910).

**Paronomasie** [grch.] »w«, lat. Anomimatio, die zusammenfassende Bezeichnung für diejenigen Wortfiguren, durch die ein Gleichklang oder eine sonstige Gleichförmigkeit von Worten oder Satzgliedern herbeigeführt werden soll; z. B. »betrogene Betrüger«, »eine Schlacht schlagen«.

**Paronychie** [grch.], Nagelsalzentzündung, von einer infizierten Schrunde, einem Einriß des zu starken Nagelwalles (Nerd- oder Nietnagel) oder von einer Verletzung ausgehend, chronisch bef. bei Syphilis und Tuberkulose.

**Paropphoron** [grch.] »s«, der Paradidymis (→ Giraldes'sches Organ) beim Mann entsprechendes Organ der Frau, ein kleines gelbes Knötchen, das aus verzweigten Kanälen besteht und nach innen vom Nebeneierstock (Epophoron) liegt; Urmeremest.

**Paropamisos, Paropamisos, Parapamisos**, zentralasiat. Gebirge, → Hindukusch.

**Par ordre** [ördr, frz.], auf Befehl, auftragsgemäß; **Par ordre du moulti** [dü mufti], notgedrungen, auf fremden Befehl.

**Parorexie** [von grch. orexia 'Verlangen'], verkehrte Einstellung des Appetites auf ungewöhnliche, z. B. bef. scharfe, unnatürliche oder nicht eßbare Speisen und sogar auf widerwärtige Dinge. P. kommt zuweilen bei Schwangeren und bei in der Entwicklung begriffenen Mädchen vor, sonst bef. bei Hysterischen.

**Paros**, griech. Inselninseln (Karte 72, D 3), 209 qkm groß mit (1928) 9370 E. Die Insel erreicht im fahlen Hagios Elias 750 m Höhe und wird aus Gneis aufgebaut, über den sich eine mächtige Decke von Marmor legt. In ihm treten jene herrlichen reinweißen Marmore auf, die P. weltberühmt gemacht haben (**Parischer Marmor**). Das beste Vorkommen, stets als kostbarster Statuenmarmor der Welt geschätzt, findet sich etwa 8 km östl. von dem an einer geschützten Bucht liegenden Hauptort P. oder Parikia (1928: 3420 E.). Die Marmorförderung ist heute unbedeutend. Die Insel liefert ausgezeichneten Wein und Getreide. (Abb. S. 197.)

Geschichte. Die Insel P., Heimat des Dichters Archilochos, hatte einst unter kretischer Herrschaft gestanden und war dann ionisch geworden. Von P. ging um 700 v. Chr. die Befehlshaber der Insel Thajos aus. Im 650 v. Chr. siegten die Parier

über Paros. 490 unternahmen die Athener unter Miltiades einen erfolglosen Zug gegen P. Die Insel gehörte dem 1. und 2. Seebund der Athener an. 264/263 entstand in P. die Parische → Marmorchronik. 1207 bildete P. zusammen mit Naxos das Herzogtum des Venezianers Marko Sanudo; später geriet die Insel unter türk. Herrschaft. 1830 kam P. an Griechenland.

**Parosmie** [grch.], Störung des Geruchsinns, bei der alle oder einzelne Gerüche in ihrer Beschaffenheit verändert erscheinen.

**Parötis** [grch.], m, lat. Glandula parötis, die → Ohrspeicheldrüse. **Parotitis** m, der → Ziegenpeter

**Parovärilum** [grch.-lat.], swv. Nebenererstock, → Epophoron.

**Paroxysmus** [grch. 'Verstärkung'], 1) in der Medizin a) die Steigerung einer in Anfällen verlaufenden Krankheit gegenüber der krankheitsfreien Zwischenzeit (**Intermission**). b) Krämpfe bei Hysterie und Nervenkrankheiten.

2) In der Geologie die stärkste Entfaltung vulkanischer Ausbruchstätigkeit.

**Paroxylon** [grch.], s, in der griech. Betonungslehre ein Wort, das einen Akut (→ Akzent) auf der vorletzten Silbe hat, z. B. phero 'ich frage', polypragmos-vno 'Gefährlichkeit'.

**Parvillon** [-pa-jö], **Chaine** [schän] oder

**Maffif de**, Gebirgsstock in den französischen Alpen, zwischen den Tälern der Durance und Ubaye, gipfelt im Grand Bérard (3062 m).

**Parpan**, Dorf und Luftkurort im Schweiz. Kanton Graubünden, an der Straße Chur-Lenzersheide-Tiefenastel, 1511 m ü. M., hat (1930) 70 ref. E.

**Par pistolet** [-pə, frz. 'durch die Pistole'], beim Billardspiel ein Stoß mit der Luze, ohne die Hand auf den Billardtisch aufzulegen.

**Par préférence** [pre-fre-ä, frz.], vorzugsweise.

**Parr**, Baumeisterfamilie, → Pahr.

**Parr** [pär], Catherine [kätärin], sechste Gemahlin König Heinrichs VIII. von England, → Katharina 4).

**Parrain** [pärä, frz.], Taufzeuge, Pate.

**Parral**, 1) Stadt in der mittelhies. Prov. Maule (Karte 108, Abf. c 3), an der Langsbahn, hat (1930) 9640 E. In der Nähe befinden sich die heißen Quellen von Catillo.

2) **P., Hidalgo del P.**, Stadt im mexik. Staat Chihuahua (Karte 101, C 2), 1661 m ü. M., Bahnstation, hat (1921) 15180 E., ist Mittelpunkt eines altberühmten Bergbaubezirks (Gold, Silber, Blei).

**Parramatta**, Stadt im austral. Staat Neusüdwales (Karte 110, I 5), am gleichnamigen Fluß, Vorkort von Sydney, hat (1927) 16760 E.

**Parras**, Stadt im mexik. Staat Coahuila (Karte 101, D 2), 1520 m ü. M., Bahnstation, hat (1921) 7280 E., ist Hauptort des mexik. Weinbaus.

**Par renommée** [pärnömé, frz.], dem Ruf nach, vom Hörensagen.

**Parret** [pärät], Fluß in der engl. Gfsh. Somerset, entspringt auf den Dorset Heights, wird bei Bridgewater für Seeschiffe fahrbar und mündet in den Bristolkanal.

**Parrhajos**, griech. Maler vom Ende des 5. Jahrh. v. Chr., aus Ephesos, berühmt wegen seiner mythol. Darstellungen (z. B. Philotet), in denen er große Fähigkeit zur Charakterdarstellung und zur Wiedergabe von seelischen Ausdrücken, außerdem auch bedeutende Feinheit der Linien bewiesen haben soll; irgendwelche Werke von ihm sind nicht erhalten.

Fühl Malerei und Zeichnung der Griechen, Bd 2 (1923)

**Parriejda** [lat.], m, Mörder (an nah Verbundenen, Verwandten), bei. Vatermörder; Mörder des Staatsoberhauptes; Beiname Johannis von Schwaben (→ Johann Parrieida).

**Parriejdum** [lat.], s, **Pariejdum**, nach röm. Recht jedes schwere, todeswürdige Verbrechen gegen den röm. Staat oder einen röm. Bürger; später swv. Vater-, Verwandten- oder Herrenmord. Nach der → Carolina wurde das P. bei. schwer bestraft, während das deutsche und österreichische StGB. einen erhöht strafbaren Mord nicht mehr kennen, ebenso nicht der Schweizer Entwurf.

Altfeld: Die Entwicklung des Begriffs Mord bis zur Carolina (1877)

**Barrocel** [-βär], franz. Malerfamilie. 1) Barthélemy, \* Montbison um 1600, † Brignoles um 1660, malte Altarbilder: Kreuzabnahme (Brignoles, St-Sauveur).

2) Charles, Sohn und Schüler von 1), \* Paris 6. Mai 1688, † das. 21. Mai 1752, malte eine Reihe großer Bilder mit Schlachten und andern geschichtl. Ereignissen seiner Zeit in kräftiger Farbgebung und genauer Zeichnung, bei. des Pferdekörpers (Malte de grenadiers à cheval de la maison du Roi, 1737; Paris, Louvre).

3) Ignace, Retter von 2), \* Avignon 27. Juni 1688, † Mons 1722, arbeitete als Schlachtenmaler bei. in Wien im Auftrag des Prinzen Eugen.

4) Joseph, genannt **P. des Batailles**, Sohn von 1), Vater von 2), \* Brignoles 3. Okt. 1646, † Paris 1. März 1704, Schüler von Courtois, malte zahlreiche Schlachtenbilder (Passage du Rhin par l'armée de Louis XIV., à Tolhuis, le 12 juin 1672; Paris, Louvre).

E Barrocel: Monographie des P. (1861).

**Barrot**, Friedrich, Naturforscher und Forschungsreisender, \* Karlsruhe 5. November 1791, † Dorpat 15. Jan. 1841, bereiste 1811 als Begleiter M. v. Engelhardts Südrussland und Kaukasien, 1816 die Pyrenäen, ließ sich als Arzt in Heilbrunn nieder, wo er mit Justus Arner in Beziehung trat. 1821 wurde er ord. Prof. der Physiologie und Pathologie in Dorpat, 1826 Prof. der Physik das. als Nachfolger seines Vaters. 1829 bestieg er als erster den Ararat und weilte 1837 zu Ermaugnet. Unterjungen am Nordkap. Er schrieb: »Reise in die Arim und den Kaukasus« (mit M. v. Engelhardt, 2 Bde., 1815), »Ansichten über die allgem. Krankheitslehre« (Maga 1821), »Reise in die Pyrenäen« (1824), »Reise zum Ararat« (2 Bde., 1834).

Stieba in der Allgem. Deutschen Biographie, Bd 25 (1887).

**Barry** [pärri], 1) Sir (seit 1898) Charles Hubert Hastings, engl. Musiker, \* Bournemouth 27. Febr. 1848, † Kingston 7. Okt. 1918, wurde 1883 Kom-



Paros

positionalehrer und 1894 Direktor des Royal College of Music in London, 1898 Professor der Musik in Oxford. P. komponierte große Chorwerke und Oratorien (»De profundis«, 1891; »Job«, 1892; »An ode of the nativity«, 1912; »Jerusalem«, 1916), ferner 5 Sinfonien, Schauspielmusiken zu »Schlus und Aristophanes, Kammermusik, Kantaten, Lieder und schrieb: »Studies of great composers« (1886), »The evolution of the art of music« (1896), »The music of the 17<sup>th</sup> century« (1902), »J. S. Bach« (1909), »Style in musical art« (1911).

Ch. P. Graves H. P., his life and works (2 Bde., 1926).  
2) Sir William Edward, britischer Seemann, \* Bath 19. Dezember 1790, † Bad Ems 8. Juli 1855. Um den Walfischfang zu schützen, drang er 1811 bis 76 n. Br. vor. Nach mehreren Fahrten in den amerik. Gewässern (1813–17) beteiligte er sich an John Ross' Nordwestpolarfahrt. Seit 1818 führte er sehr erfolgreiche Entdeckungsexpeditionen nach dem hohen N. aus. 1852 wurde er zum Konteradmiral, 1853 zum Vizegouverneur des Marinehospitals in Greenwich ernannt. Er schrieb: »Four voyages to the North Pole« (5 Bde., 1833). (1857)

Memoir of Sir William Edward P. (hg. v. seinem Sohn, Barry-Inseln [pär-i], 1) Gruppe der → Bonin-Inseln.

2) Westteil des zu Kanada gehörigen amerikanischen Archipels (Karte 97, E–G 1), im S durch den Melville-Sund und die McClure-Straße von Prince-of-Wales-Insel, Victorialand und Banksland, im O und NO durch Wellingtonkanal, Penny-Straße und Prinz-Gustav-Nobis-See von Norddeven und Elles-Mingues-Land getrennt, zusammen 145 000 qkm groß. Der Archipel besteht aus den Inseln Cornwallis, Bathurst, Byam Martin, Melville, Eglinton, Prinz-Adolf, Brodeur und Vorder-Insel. Die Küsten sind stark gegliedert; die Oberfläche besteht aus durchschluchteten Ebenen bis 300 m Höhe und Tundren aus Moosen, Flechten, Gräsern und zahlreichen Blütenpflanzen, belebt von Moschusochse, Renntier, Lemming, Polarwolf, Polarhase, Eisfuchs, Hermelin, Bielefisch. In den Küstengewässern gibt es zahlreiche Robben und Eisbären. Die Inseln sind heute unbesiedelt, waren aber früher z. T. von Eskimo bewohnt. Sie wurden 1818 von Sir William Edward → Barry (2) entdeckt und 1913–18 durch Stefansson näher erforscht.

**Pars** [lat.; Genitiv partis] w, Teil, Abteilung.

**Parsberg**, landw. Ldgem. und Hauptort des Bezirksamts P. (783 qkm, 1925: 31 870 E.) des bayr. RegBz. Oberpfalz und Regensburg (Karte 50, E 1), im östl. Frankischen Jura an der Schwarzen Lauer, 497 m u. M., an der Bahn Nürnberg-Regensburg, hat (1925) 1230 meist kath. E., Schloß aus dem 15. Jahrh.; BzA., u. Gew., Gendarmereihauptstation, Forstamt; Heimatmuseum.

**Parscha** [hebr.], sw. Parashan, → Sidra.

**Parschnitz**, tschech. Pöříč, Markt im tschechoslowak. Bz. Trautenau im nordöstl. Böhmen, an den Bahnen Chlumec-P. und Josefstadt-Taromei-Liebau, hat (1930) 3500 meist deutsche E.; Gläsk., Leinen-, Metallindustrie, Bleicherei, Sägewerke.

**Parschwa**, mittellind. Pāśawa, altind. Sektanjīstīr, der etwa 250 Jahre vor Buddha und Mahāvīra Tschina (→ Dschaina) lebte, den Bettelorden der Niganthas ins Leben rief und nicht selten auch unter dem Namen Pārschwanātha auftritt. Man hält P. für den eigentl. Gründer des Dschaina-Ordens, dessen Reformator dann Mahāvīra Tschina wurde. Die Legende des P. ist mit Überzählung hg. v. J. Charpentier (Ztschr. der Deutschen Morgenland. Ges., Bd. 69, 1915).

**Parzeier Spitze**, der höchste Gipfel (3038 m) der Nördl. Kalkalpen, in den Lechtaler Alpen, nordwestl. von Landeck.



Parzeier Spitze von Osten.

**Parzell** [Kurzwort aus Parallaxe und Sekunde], Sternweite, in der Astronomie eingeführte Längeneinheit für Fixsternentfernungen. Ein Stern von der Entfernung 1 P. hat eine Parallaxe von 1 Bogensekunde (→ Fixsternparallaxe). Es ist 1 P. = 206 265 Erdbahnhälfte = 3,25 Lichtjahre.

**Parzen**, Pārsi [»Perser«], die ind. Anhänger → Zarathustras, die im 8. Jahrh. aus Persien auswanderten und jetzt in und um Bombay wohnen; etwa 90 000. Ihre Umgangssprache ist das → Gudihiarā; doch findet ihr Gottesdienst in der Sprache des → Awesta und unter dessen Verwendung statt. Über ihre sonstigen religiösen Gebrauche → Parsismus. Die P. sind bef. durch ihre Wohltätigkeit und Sittlichkeit bekannt. Zu diesen P. werden oft auch noch die in Persien lebenden Anhänger Zarathustras, die sog. **Geberrn** (»Ungläubige«), gerechnet, etwa 9000 Köpfe. Die Geberrn sind wegen ihrer Ehrlichkeit geschätzt; sie waren früher hauptsächlich als Gärtner tätig.

Gang. Essays on the sacred language, writings, and religion of the Parsees (1862). Menant. Les Parsis. Histoire des communautés zoroastriennes de l'Inde (1898). Les Zoroastriens de Perse (Revue du monde musulman, Bd. 4, 1907). Gahars. Encyclopaedia of religion and ethics, Bd. 6, New York 1913). Parsis (ibid., Bd. 9, 1916).

**Parveval**, August von, Offizier und Luftschiffer, \* Frankenthal (Pfalz) 5. Febr. 1861, er fand unter Mitarbeit des Luftschifferoffiziers Bartsch von → Sigelsfeld den Drachenballon (→ Fesselballon), der 1893 in den deutschen Heer eingeführt wurde. Er entwarf ferner in den Jahren 1901–03 ein nach ihm benanntes unfarbares Luftschiff (das **Parveval-Luftschiff**), dessen Ausführung 1906 von der Motorluftschiff-Studien-gesellschaft übernommen, später von der Luftfahrzeug-gesellschaft, Berlin, fortgesetzt wurde und den typischen Vertreter des unfarbaren Luftschiffes in Deutschland darstellte. 1911 wurde P. als Prof. an die Techn. Hochschule Charlottenburg berufen. Er schrieb: »Die Mechanik des Vogelflugs« (1889), »Drachen-Ballon« (1897), »Der lenkbare Ballon« (als Manuskript gedruckt, 1903), »Motorballon und Flugmaschine« (1908).

**Pārsi**. 1) P., Anhänger Zarathustras, → Parzen. 2) P., pers. Schriftart, → Pehlwi. **Pārsil**, mittel-pers. Sprache, → Pehlwi.

**Parsifal**, von Rich. Wagner in seinem Bühnen-weihestück (vollendet 1879; Uraufführung Bayreuth 1882) gewählte Schreibung des Namens → Parzival. Sie beruht auf falscher Deutung des Namens aus dem Persischen als »Meiner Tor«, die Wagner von J. Görres

(Einführung zu F. Glockes Ausgabe des »Lohengrins«, 1813) übernahm.

**Barfismus**, die Form der Lehre → Zarathustras, die sich seit dem Untergang des Sāsānidenreiches bei den in Persien und Indien lebenden → Parsen herausgebildet hat. Sie stimmt mit den Lehren des jüngeren Mnesta überein, zeigt aber Einwirkungen durch das Christentum (vor allem in dem Streben zum Monotheismus) und gelegentlich theosophische und europ.-philos. Einflüsse. Eine reformistische und eine orthodoxe Richtung im B. bekämpfen einander. Wie in der älteren Religion werden aber die Leichen



Barfismus-Turme des Schweigens, Begräbnisstätte der Parsen (Matabai Hills, Bombay)

auch in neuerer Zeit noch in den »Türmen des Schweigens«, die nach modernen hygienischen Gesichtspunkten erbaut werden, den Vögeln zum Fraß ausgesetzt. Auch die ritualen Handlungen (Erhaltung des ewigen Feuers in den Tempeln, Reinhaltung des häuslichen Feuers, das nicht ausgelassen werden darf, Waschungen mit verdünntem Hindurin, Totenfeier) werden noch ausgeführt. Über die religiösen Schriften des B. → Avesta und → Pehlvi-Literatur.

Modt: Religious ceremonies and customs of the Parses (Bombay 1922); Zimmell: Perser, B., religionsgeschichtlich (R. G. G., Bd. 4, 2. Aufl. 1930).

**Barfival**, mittelalterlicher Sagenheld, → Parzival. **Barfions** [*parfjōn*], Stadt im Staate Kanas der Ver. St. v. A. (Karte 99, C 3), Bahnknoten, hat (1930) 14 905 E., Brudenbauwerke, Maschinenbau.

**Barfons** [*parfjōn*], 1) Sir Charles Algernon, engl. Ingenieur, \*London 13. Juli 1854, † 11. Febr. 1931 auf einer Reise in der Nähe der Westind. Inseln, neben → Laval (1) Erfinder der Dampfturbine (Überdruckturbine). B. baute 1884 seine erste Dampfturbine, die mit 18 000 Umläufen in der Minute etwa 4 Kilowatt leistete. 1890 gründete er seine eigene, heute weltberühmte Turbinenfabrik in Newcastle upon Tyne. Als deren Leiter beschäftigte er sich unablässig mit techn.-wissensch. Forschungen und förderte tatkräftig die Entwicklung seiner Erfindung zur bedeutendsten Großkraftmaschine für Kraftwerks- und Schiffsbetrieb.

2) Robert, kath. Theolog, \*Nether-Strawley (Somersetshire) 24. Juni 1546, † Rom 15. April 1610, wurde 1575 in Rom Katholik und Jesuit, 1578 Priester, wirkte dann heimlich in England unter den verfolgten Katholiken, seit 1581 in Frankreich, seit 1587 in Rom durch Oberleitung der engl. Mission. B. schrieb zahlreiche Kontrovers- und Erbauungsschriften.

Kaulen: Robert B. (Weber und Welles Kirchenlexikon, Bd. 9, 2. Aufl. 1895), Artikel P. im Dictionary of national biography (Bd. 15, 1909)

3) Thomas William, nordamerik. Dichter, \*Boston 18. Aug. 1819, † Ecituate (Mass.) 3. Sept. 1892, war Zahnarzt in Boston, bereiste Italien und wurde bekannt

durch seine Übersetzung von Dantes »Inferno« (New York 1843, 1. bis 10. Gesang; Reist 1867), durch die feinsinnige Dichtung »On a bust of Dante« (1854) und das tiefempfundene patriotische Bürgerkriegsgebiht »Dirge for one who fell in battle«. »Poems« (Boston und New York 1893).

**Barfonsstawn** [*pārβnstaun*] oder **Birr**, Stadt in der Gfsh. Offaly des Irischen Freistaats am Camcor River, hat (1926) 3390 E. und Malzfabrik

**Barfonssturbine** [*pārβn-*], eine viestufige Dampfturbine reiner Überdruckbauart, → Dampfturbine.

**Pars pro tōto** [lat.], »der Teil für das Ganze«, rhetorische Figur, z. B. Kopf für Mensch.

**Barsteiner See**, → Baarsteiner See.

**Part** [lat., frz.] m oder s, Teil, Anteil.

**Part**. 1) **B.**, **Schiffspart** [niederländ. aus frz. part] m oder s, Anteil eines Mitreders an einem für gemeinschaftliche Rechnung zum Erwerb in der Seefahrt verwendeten Schiffe. Während früher zur Zeit der kleinen Segelschiffe die Einteilung in Viertel, Ahtel und Sechszehntel üblich war, wurde mit der Vergrößerung der Schiffe eine Einteilung in Hundertstel allgemein. Durch die stetig zunehmende Vergrößerung der Reedereigesellschaften sind jedoch die **Partenreedereien** immer mehr von den Aktien- und sonstigen Handelsgesellschaften verdrängt worden.

2) **B.**, in der Musik, → Parte, → Partie

**Partiguna**, (Geni. der ital. Prov. Trapani (Sizilien; Karte 68, D 6), 407 m u. M., hat (1921) 18 590 E., MGer.

**Partant pour la Syrie** [*pärtā pur lä suri*, frz. 'abfahrend nach Syrien'], Aufzug einer von M. de Laborde verfaßten und von der Königin Hortense 1810 vertonten Romanze, die unter der Restauration von den Bonapartisten und während des Zweiten Kaiserreichs als Nationallied gesungen wurde

**Parte** [ital. 'Teil'], in der Musik Sax oder Teil eines Tonstücks, auch fow Stimme (**Part**, **Partie**), vor allem führende Stimme, Hauptstimme; → colla parte.

**Parte**, 1) Todesanzeige, → Partezettel.

2) Beil., → Parte. (→ Sellebarde)

**Partei** [von lat. pars 'Teil'], Teil eines Ganzen, Vereinigung von Gleichgesinnten, die sich gegen Gruppen mit anderer Gesinnung abhebt

1) **Politische Partei** (hierzu überficht S. 200), eine Gesellschaft von Personen, die die gleichen Ansichten über die wünschenswerte Gestaltung von Staat und Gesellschaft hegen und diese Ziele durch Eroberung der Staatsgewalt oder durch Beeinflussung der Regierung zu verwirklichen suchen.

Arten der politischen B. Man unterscheidet Weltanschauungs-, Klassen- und Patronageparteien. Die Weltanschauungsparteien vertreten bestimmte religiöse, sittliche oder metaphysische Grundsätze und leiten daraus ihre tagespolit. Forderungen ab (z. B. Zentrum, Nationalsozialisten, Sozialisten). Klassenparteien, zu denen auch die Wirtschaftsparteien (z. B. Wirtschaftsparteien, Arbeiterparteien, Bauernparteien, soweit sie nicht auch Weltanschauungsparteien sind). Patronageparteien handeln, um die Macht für den Führer und die Befestigung des Verwaltungsstabes durch ihre Gesinnungsangehörigen zu erreichen (z. B. amerik. Parteien). Diese Gruppen von B. gehen aber vielfach ineinander über. — Eine immer wiederkehrende Einteilung der B. ergibt sich aus der Stellungnahme der B. zu den Mitteln,

# Die politischen Parteien in den wichtigsten Parlamenten (Stand vom Herbst 1932)

## Deutsches Reich.<sup>1</sup>

	Die Abgeordneten des		
	Reichs-	preuß.	Land
	tage nach den Wahlen vom 6. Nov. 1932	Land tags n d. Wahlen vom 24. April 1932	Land tags n d. Wahlen vom 24. April 1932
Nationalsozialistische Deutsche Arbeiterpartei	196	162	11
Deutschnationale Volkspartei	41	41	4
Christlichsozialer Volksdienst	1	2	1
Deutschhannoversche Partei	1	1	1
Deutsche Volkspartei	11	7	1
Wirtschaftspartei Reichspartei des deutschen Mittelstandes	1	1	1
Bayerische Volkspartei	20	67	1
Zentrumspartei	70	57	8
Deutsche Bauernpartei (Bund Bauern- und Mittelstands-bund)	3	9	1
Deutsche Staatspartei (Demokraten)	1	2	1
Sozialdemokratische Partei	121	91	20
Kommunistische Partei	100	57	8

Insgesamt 581 123 128

<sup>1</sup> Über die Ergebnisse der Reichstagswahlen seit 1919 → Reichstags

## Österreich.<sup>1</sup>

	Die Abgeordneten des	
	Nationalrats nach den Wahlen vom 9. Nov. 1930	Bundesrats n d. Teilwahlen v. 24. Mai und 1. Juni 1932
	Wahlen vom 9. Nov. 1930	Wahlen vom 24. Mai und 1. Juni 1932
Nationalsozialistische Deutsche Arbeiterpartei	1	1
Arbeitsblock (Arbeiter- u. Christlichsoziale Partei)	66	22
Landbund	10	1
Nationaler Wirtschaftsblock (Großdeutsche Volkspartei Schöberl)	9	1
Sozialdemokratische Partei	71	22

Insgesamt 165 50

<sup>1</sup> Über die Ergebnisse der Nationalratswahlen von 1919 → Österreich (Geschichte)

## Schweiz.

	Die Abgeordneten des	
	Nationalrats nach den Wahlen vom 24. Okt. 1931	Ständerats nach den Tei-wahlen vom 24. Okt. 1931
	Wahlen vom 24. Okt. 1931	Wahlen vom 24. Okt. 1931
Kath.-konservative Fraktion (Konservative Volkspartei)	11	18
Liberal-demokratische Fraktion (Liberal-konservative Partei)	9	1
Bauern-, Bürger- u. Gewerbe-partei	30	1
Evangelische Volkspartei	1	1
Radikal-demokratische Fraktion (Freisinnig-demokratische Partei)	12	19
Sozialpolitische Gruppe	2	1
Sozialdemokratische Partei	19	2
Kommunistische Partei	3	1

Insgesamt 187 41

## Dänzig.

Die Abgeordneten des Volkstages nach den Wahlen vom 16. Nov. 1930	
Nationalsozialistische Deutsche Arbeiterpartei	13
Deutschnationale Volkspartei	10
Block der nationalen Sammlung (bürgerl. Mittelparteien)	10
Zentrumspartei	11
Sozialdemokratische Partei	19
Kommunistische Partei	7
Polen	2

Insgesamt 72

## Memelgebiet.

Die Abgeordneten des Landtags nach den Wahlen vom 1. Mai 1932

Memelländische Landwirtschaftspartei	11
Memelländische Volkspartei	8
Sozialdemokratische Partei	2
Arbeiterpartei (Kommunisten)	1
Litauische Block	1
Litauische Arbeiterpartei	1

Insgesamt 29

## Luxemburg.

Die Mitglieder der Abgeordnetenkammer nach den Teilwahlen vom 7. Juni 1931

Nichtspartei (katholisch konservativ)	26
Radikale Partei (liberal, zwei Gruppen)	7
Sozialistische Partei	11
Sonstige	7

Insgesamt 51

## Tschechoslowakei.

	Die Mitglieder des	
	Abgeord-netenhauses nach den Wahlen vom 27. Okt. und 4. Nov. 1929	Senats nach den Wahlen vom 27. Okt. und 4. Nov. 1929
	Wahlen vom 27. Okt. und 4. Nov. 1929	Wahlen vom 27. Okt. und 4. Nov. 1929
Verbindung gegen die gebundenen Wählerlisten (Strikwind, tschechisch-fälischtsch)	1	1
Tschechoslowakische National-demokrat Partei (Mramár)	15	8
Tschechoslowakische National-sozialistische Partei (Venez)	32	16
Tschechoslowakische Volkspartei (Klerikal)	23	11
Republikanische Partei d. Landwirte und Kleinbauern (tschechoslowak. Agrarier)	16	24
Tschechoslowak. Gewerbe-partei	12	6
Tschechoslowakische Sozialde-mokratische Partei	39	20
Slowak. Volkspartei (Hlinka, Klerikal und autonomistisch)	19	9
Deutsche Nationalsozialistische Arbeiterpartei	8	1
Deutsche Nationalpartei	7	1
Deutsche Christlichsoziale Volkspartei	11	6
Bund der Landwirte (subeten-deutsche Agrarier)	11	7
Partei d. deutschen Handwerks	1	2
Deutsche Arbeits- u. Wirtschafts-gemeinschaft (Gruppe Kosche)	1	2
Deutsche Sozialdemokrat Partei	21	11
Magyarische Nationalpartei	4	1
Magyar. Christlichsoziale Partei	3	2
Polnisch-jüdische Liste	1	1
Kommunist. Partei (tschechisch und deutsch)	30	15

Insgesamt 300 150

## Großbritannien und Nordirland.

Die Abgeordneten des Unterhauses nach den Wahlen vom 27. Oktober 1931

Konservative (Unionistische) Partei	171
Liberaler Gruppe Sir John Simon (Nationalliberaler)	35
Liberaler Gruppe Sir Herbert Samuel	33
Nationale Arbeiterpartei (MacDonaldb)	13
Liberaler Gruppe Lord George (Unabhängige Liberale)	4
Arbeiterpartei (Labour Party)	52
Irische Nationalisten	2
Parteilose	5

Insgesamt 615



**Frankreich.**

Die Mitglieder der Abgeordnetenkammer nach den Wahlen vom 1 und 8 Mai 1932

Unabhängige, d. h. der Rechten (zwei Gruppen)	22
Republikanische Föderation (Marin)	41
Republikanisch-sozialer Gruppe (Vernot)	18
Volksdemokraten (katholisch)	16
Republikaner des Zentrums (Elsass-Lotharinger)	7
Republikanisches Zentrum (Tardieu)	33
Linksrepublikaner (Klandin, Piétri)	30
Radikale Linke (Laurent-Eynac)	47
Unabhängige der Linken (zwei Gruppen)	38
Radikale und Radikalsozialistische Partei (Herriot)	160
Sozialistische Republikaner (Bainlevé) und Französischer Sozialisten (de Monzie)	28
Verknüpfte Sozialistische Partei (Bonin)	131
Kommunistische Sozialisten (Paul Louis)	9
Kommunistische Partei (Gachin)	10
Parteilose	25

Insgesamt 615

Die Mitglieder des Senats nach den Teilwahlen vom 20 Oktober 1929

Rechte	8
Republikanische Union	70
Republikanische Linke	20
Demokratisch-radikale Union	33
Demokrat Linke (Radikale und Radikalsozialist Partei)	151
Verknüpfte Sozialistische Partei	15
Parteilose	13

Insgesamt 313

**Belgien.**

Die Mitglieder der Abgeordnetenkammer nach den Wahlen vom 26 Mai 1929 und des Senats nach den Wahlen vom 26 Mai und 17 Juli 1929

Katholische Partei	77	70
Liberaler Partei	28	23
Frontpartei (Römische Nationalisten)	11	4
Sozialistische Partei	70	56
Kommunistische Partei	1	

Insgesamt 187 153

**Niederlande.**

Die Abgeordneten der Zweiten Kammer nach den Wahlen vom 3 Juli 1929 und der Ersten Kammer nach den Teilerwahlen vom 29 Juli 1932

Antirevolutionäre Partei	12	6
Christlich-histor. Union (beide katholisch-konservativ)	11	7
Römisch-kath. Staatspartei	30	16
Freiheitsbund (liberal)	8	6
Freisinnig demokratischer Bund (radikal)	7	4
Sozialdemokratische Arbeiterpartei	24	11
Kommunistische Partei	2	
Sonstige	6	

Insgesamt 100 50

**Dänemark.**

Die Abgeordneten der Folketing nach den Wahlen vom 16 Nov 1932 und der Landsting nach den Teilerwahlen vom 13 Sept 1932

Konservative Volkspartei	27	13
Gemäßigte Linke (Bauernlinke)	39	28
Radikale Linke (Demokraten)	14	7
Sozialdemokratische Partei	62	27
Kommunistische Partei	2	
Schwedische Partei (Deutsche)	1	
Sonstige	4	1

Insgesamt 149 76

**Schweden.**

Die Abgeordneten der Zweiten Kammer nach den Wahlen vom 18 Sept 1932 und der Ersten Kammer nach den Teilerwahlen vom 15 Sept 1931

Landmann- und Bürgerpartei (konservativ)	58	49
Bauernbund	36	19
Liberaler Partei	4	4
Freisinnige Volkspartei	20	22
Sozialdemokratische Partei	104	55
Kommunist Partei (2 Gruppen)	8	1
Insgesamt	230	150

**Polen.**

Die Abgeordneten des Sejm nach den Wahlen vom 16 Nov 1930 und des Senats nach den Wahlen vom 23 Nov 1930

Nationaldemokratische Partei (Nationaler Klub)	62	12
Christlichdemokratische Partei	15	4
Regierungsbündel (Kisielewski)	247	74
Zentrumsbündel, bestehend aus drei Bauernparteien	18	6
d. Nationalen Arbeiterpartei	10	2
d. Polnischen Sozialist Partei	24	9
Kommunistische Partei	4	
Deutsche Arbeiter	5	4
Juden	15	4
Sonstige	6	1
Insgesamt	111	111

**Ungarn.**

Die Mitglieder des Abgeordnetenhauses nach den Wahlen vom 28 Juni 1931

Christlichsozialer Wirtschaftspartei (Graf Tisza, regierungsfreundlich)	25
Einheitspartei (Christlich-nationale Landwirte- u. Bürgerpartei, die von Graf Tisza geleitet wird)	147
Christliche Opposition (Stephan Friedrich)	1
Landwirtschaftlerpartei (Gaal, oppositionell)	25
Demokratische Opposition (Kassai)	8
Sozialdemokratische Partei	14
Sonstige	26

Insgesamt 246

**Rumänien.**

Die Mitglieder der Abgeordnetenkammer nach den Wahlen vom 17 Juli 1932

Liga der christlich-nation. Verteidigung (Cuzza, antisemitisch)	11
Nationalliberaler Partei (zwei Gruppen)	42
Volkspartei (Verecken)	4
Nationale Union (Torga)	5
Nationale Bauernpartei (Nationalkatholiken)	264
Sozialdemokratische Partei	7
Deutsche (auf d. nationalkatholischen Regierungsliste gewählt)	10
Magnaten	14
Juden	5
Sonstige	25

Insgesamt 387

**Vereinigte Staaten von Amerika.**

Die Abgeordneten des Repräsentantenhauses nach den Wahlen vom 8 Nov 1932 und des Senats nach den Teilerwahlen vom 8 Nov 1932

Republikanische Partei	124	36
Demokratische Partei	306	54
Landarbeiterpartei	5	1
Insgesamt	435	91

**Japan.**

Die Mitglieder der Abgeordnetenkammer nach den Wahlen vom 20 Februar 1930

Seiwakai (gemäßigt konservativ)	174
Minseitō (demokratisch)	273
Arbeiterpartei (drei Gruppen)	5
Sonstige	14

Insgesamt 466

In Italien (Faschismus) und in der Sowjetunion (Vollkommene), besteht nur die eine herrschende Partei; in Jugoslawien ist seit 1931 nur die Regierungspartei im Parlament vertreten

mit denen im letzten gleiche Ziele erstrebt werden sollen. Danach sind gemäßigte und radikale P. zu unterscheiden. Die gemäßigten P. sind bereit, sich damit abzufinden, daß auch nur Teile ihres Ziels verwirklicht werden, und zu diesem Zwecke mit anderen P. zusammenzuarbeiten, Kompromisse mit ihnen zu schließen; so entstehen mehr oder weniger feste und dauernde Bündnisse mehrerer P. (→Block 6, →Kartell 3, →Koalition 2). Die radikalen P. dagegen lehnen das Kompromiß ab. — Eine andere Einteilung der P. ergibt sich aus der Stellung zum bestehenden Staat. Die Fortschritts- oder Bewegungspartei will den bestehenden Zustand des Staates verändern, weiterbilden. Ihr gegenüber bildet sich in der Abwehr eine »konservative« P., die den bestehenden Zustand erhalten will; nach erfolgter Umbildung des Staats wird sich im Rückschlag dieses Ereignisses eine »reaktionäre« P. bilden, die den früheren Zustand wiederherstellen will. Diese Einteilung, bei auch die parlamentar. Gliederung in Links- und Rechtsparteien (→Linke) entspricht, ist an sich immer gültig; nur ist zu beachten, daß der Charakter einer bestimmten P. innerhalb jener Einteilung je nach den Zeitumständen wechseln kann, daß Bewegungsparteien nach Revolutionen konservativ werden.

**Parteiorganisation und Parteileitung** Im allgemeinen bilden sich P. durch Werbung von Wahlstimmen, Beförderung zu den leitenden Grundsätzen (Parteiprogramm, das sich auch als Aktions-, Wahl- oder bloßes Agitations-Programm darstellen kann), äußere Machterhaltung, doch auch durch Zwang (Terror, Bonapart u. a.). Die gelbliche Unterhaltung des sogenannten Parteiapparates erfolgt durch kleine Mitgliedsbeiträge, aber auch durch einzelne Förderer oder durch Interessenverbände. Die tätige Leitung liegt gewöhnlich in den Händen von gewählten Parteiführern, die einen bürokratischen Parteistab (→ParteiSekretär) zur Seite haben und die der Masse der Parteimitglieder verantwortlich sind. Viel zahlreicher als die eigentlichen Parteimitglieder sind meist die Mitläufer, die der P. bei Wahlen die Stimme geben, ohne zur Parteiorganisation zu gehören. Eine ausgedehnte Parteipresse pflegt die Absichten der Führer in die Massen zu tragen. Es gibt auch P. mit rein charismatischer Leitung (→Charisma), die sich um einen Führer als Träger des allem. Vertrauens scharen; auch Leitung durch sog. Honoratioren, eine Gruppe bei vertrauenswürdiger Persönlichkeit, findet sich (die meisten bürgerl. P. im 19. Jahrh.).

**P. und Staat.** Der Aufbau der P. richtet sich meistens nach dem Gefüge des Staats, in dem sie wirken. In Staaten mit Repräsentativverfassungen pflegen sie formal demokratisch eingerichtet zu sein. Sie sind größtenteils keine unmittelbaren Verfassungsorgane, aber die moderne Demokratie ist ohne entscheidende Mitwirkung der P. nicht handlungsfähig. Die parlamentar. Vertretungen der P., die Fraktionen (→Fraktion), werden in der Geschäftsordnung des Parlaments ausgiebig berücksichtigt; z. T. beeinflussen die P. die Regierungsbildung entscheidend (z. B. im Deutschen Reich). Die P. können innerhalb des Staates anerkannt werden oder verbotsmäßig bestehen (legale oder illegale P.). Ferner gibt es P., die untereinander in zwischenstaatl. Beziehung stehen (→Internationale).

Über die einzelnen polit. P. vgl. die Sammelartikel →Christlichsoziale Partei, →Demokratische Par-

tei, →Freisinnige Partei, →Klerikale Partei, →Kommunistische Partei, →Konservative Partei, →Labour Party, →Liberalen Partei, →Nationalisten, →Nationalsozialisten, →Radikale Partei, →Republikanische Partei, →Sozialdemokratie.

Mag Weber: Politik als Beruf (1919); Eulrich: Die Grundlagen der polit. Parteibildung (1921); Max Weber: Wirtschaft und Gesellschaft (2. Aufl. 1925), Abt. Wirtschaft; Zur Soziologie des Parteiwesens in der modernen Demokratie (2. Aufl. 1925), Marr: Klasse und P. in der modernen Demokratie (1925); Eulrich: Zur Soziologie des modernen Parteiwesens (Archiv für Sozialwissenschaft und Sozialpolitik, Bd. 55, 1926), Koelliker: Die polit. Parteien im modernen Staat (1926), Kurt Geyer: Führer und Masse in der Demokratie (1926), W. Lamm: Die Herrschaft der Hundshunden (1926); Fel: Salomon: Die deutschen Parteiprogramme (3. Heft, 1. Aufl., Heft 3 in 3. Aufl. 1931/32), L. Weigand: Geschichte der polit. Parteien in Deutschland (6. Aufl. 1932).

2) Im Prozeßrecht versteht man unter P. denjenigen, der unter seinem Namen einen Rechtsstreit als Kläger oder Beklagter führt. In der Klage und im Urteil müssen die P. bezeichnet werden. Eine Änderung der P. während des Prozesses ist nur unter bestimmten Voraussetzungen statthaft. Zum Zeugnis in eigener Sache ist die P. unfähig.

**Parteibetrieb**, im Zivilprozeß diejenige Form des Prozeßbetriebs, die den Anstoß zum Beginn und zur Förderung eines Rechtsstreites den Parteien überläßt. Nach deutschem Recht ist der früher folgerichtig durchgeführte P. neuerdings in weitem Umfang durch den →Offizialbetrieb ersetzt worden. Doch ist auch gegenwärtig noch die Zustellung des Urteils, der Betrieb der Zwangsvollstreckung schlechthin Sache der Partei, ferner geschieht im →Anwaltsprozeß die Vorbereitung der Verhandlung durch Austausch von Schriftsätzen, die Ladung zu den meisten Terminen ebenfalls durch die Parteien.

**Parteidid**, im Prozeßrecht der von einer Partei geleistete Eid. Nach modernem Recht genügt die Eidesleistung durch den Schwurpflichtigen allein, der deutschrechtl. →Eideshelfer ist dem modernen Recht unbekannt. Der P. kommt dadurch zustande, daß entweder eine Partei der anderen über eine streitige Tatsache den Eid zuschiebt oder das Gericht einer Partei den Eid über eine streitige Tatsache als richterlichen Eid auferlegt. (→Eid.)

**Parteifähigkeit**, im Prozeßrecht die Fähigkeit, Partei, d. h. Kläger oder Beklagter, zu sein. Die P. ist ein Ausfluß der Rechtsfähigkeit, mit der sie beginnt und endet. Im Zivilprozeß sind parteifähig alle natürl. und jurist. Personen, ferner kraft besonderen Vorbehalts auch die offenen Handelsgesellschaften, während der nicht rechtsfähige Verein nur passiv parteifähig ist, d. h. nur als Beklagter auftreten kann (§ 50 ZPO.). Der Mangel der P. ist vom Gericht von Amts wegen zu beachten, seiner ist die Einrede der mangelnden P. durch den Beklagten eine prozeßhindernde Einrede (§§ 56, 274 ZPO.). (→Prozeßbeteiligung.)

**Parteioprozeß**, gebräuchliche Bezeichnung für die nicht dem Anwaltszwang unterliegenden Zivilprozesse. (→Anwaltsprozeß.)

**ParteiSektretär**, Name für den Angestellten einer polit. Partei, dem die Führung der Parteigeschäfte im örtlichen oder weiteren Bezirk obliegt. Die Einrichtung, die zuerst in der Sozialdem. Partei erfolgte, wurde allmählich von allen größeren Parteien übernommen.

**Parteierrat, Prävarikation**, strafrechtlich die Untreue des Sachwalters. Nach § 356 StGB. wird bestraft ein Advokat, Anwalt oder ein anderer Rechtsbeistand, der bei Rechtsangelegenheiten, die ihm in seiner amtl. Eigenschaft anvertraut worden

sind, in derselben Rechtsache beiden Parteien durch Rat oder Tat pflichtwidrig dient. Strafe: Gefängnis nicht unter 3 Monaten, bei Benachteiligung der eigenen Partei durch einverständliches Handeln mit der Gegenpartei Zuchthaus bis zu 5 Jahren. Nach dem deutschen Strafgesetzbuch von 1930 ist die Strafe ähnlich.

Das österreichische StGB. regelt den P. als Verbrechen des Mißbrauchs der Amtsgewalt in den §§ 101, 102 d und bestraft ihn mit schwerem Kerker bis zu 10 Jahren.

Der Schweizer Strafgesetzbuch von 1918 behandelt den P. nicht; die Anwälte und Notare unterliegen jedoch nach den kantonalen Gesetzen disziplinarischer, unter Umständen strafrechtl. Ahndung.

Rothardt Präparation der Rechtsbeistände (Kostoder Diss., 1906); F. Lüh Die strafbaren Mißhandlungen des Rechtsanwalts (Bücher Beiträge zur Rechtswissenschaft, Heft 33, 1910); Konrad Wolff. Der P. des Sachwalters (1930).

**Partefe** [vermutlich nd. Verkleinerung von Part 'Teil'] w. Stück Brot als Almosen, bei Luther auch übertragen für vergängliches Gut. **Partefenhengst**, in Luthers Tischreden vorkommender Spottname der um Brot singenden Kurrendeschüler.

**Partenkirchen**, Marktgemeinde im Bz. M. Garmisch des bayr. Ndgz. Oberbayern (Karte 50, D 4/5), mit dem sich unmittelbar anschließenden Garmisch einer der beliebtesten Sommer- und Winterkurorte der bayr. Alpen mit windgeschütztem, sonnigem Klima. Es liegt am Fuß des Eckenberges, 720 m ü. M.,



Partenkirchen Marienplatz mit Zugspitzgruppe.

und zieht sich im Tal der Partnach, die unterhalb von Garmisch in die Loisach mündet, lang hin, Station (Garmisch Partenkirchen) der Bahnen München-Mittenwald-Zinsbruck und Garmisch Partenkirchen-Reutte, hat (1925) 4830 meist kath. E.; Forstamt, Krankenhaus; Mädchenlyzeum, Fachschule für Holzschneiderei, Zeichenschule; Volksbibliothek, Bezirksmuseum. Die 1740 erbaute St.-Antons-Kapelle bietet eine schöne Aussicht auf das Zugspitzmassiv (Bergbahn nach dem Schneeferner und Zugspitzgipfel), die Wagensteine, die Alpwirthe, die Dreitorpitze und die Wettersteinwand. Eine 1929 eröffnete Seilbahn führt auf den 1780 m hohen Wank nordöstl. von P., mit gutem Überblick über Wetterstein- und Karwendelgebirge. Zu P. gehört das Moor- und Schwefelbad **Kainzenbad** (gegen Frauenleiden, Rheumatismus, Stoffwechselkrankheiten).

Eva Krüner-Zischer: Garmisch-Partenkirchen einst und jetzt (1930).

**Partenopeus de Blois** [-péys dè blø], altfranz. Versroman, → Partonopeus de Blois.

**Partenreederei**, → Part 1).

**Partenspiel**, ein Kegelspiel, → Kegeln.

**Partenstein**, Kraftwerk im Mühlviertel in Oberösterreich, an der Großen Mühl, liefert 45000 PS.

**Parterre** [frz. 'Gartenbeet'; 'Erdegeschoß' heißt rez-de-chaussée], 1) sw. → Erdegeschoß.

2) Im Gartenbau ein zierender, blumenbepflanzter, bes. im franz. Gartenstil üblicher Teil einer Gartenanlage, meist eben, selten abschüssig, von regelmäßiger Form, in der Bepflanzung (bes. Buchsbaum) häufig in Einklang mit Baukunstwerken gleichen Stiles gegliedert. Tuder mann: Die Gartenkunst der ital. Renaissancezeit (1884); Marie Luise Gothein: Geschichte der Gartenkunst (2 Bde., 2. Aufl. 1926).

3) Im Theater früher der gesamte untere Zuschauerraum im Gegensatz zu Logen und Rängen; jetzt Bezeichnung des rückwärts gelegenen Teils der Saalplätze im Gegensatz zu den vorderen Plätzen (→ Parkett).

**Partes** [lat.; Mz. von pars], Teile; Partei, Rolle (eines Schauspielers), Amt; Gegenden. **P. orationis**, die → Medienteile.

**Partezettel**, **Parte**, österr. Ausdruck für Todesanzeige, entstanden aus der Wendung »von einer Sache Part geben«, Mitteilung machen, aus frz. faire part.

**Parthe**, r. Zufluß der Pleiße (Karte 48, D—C 2), entspringt 3 km östl. von Bad Lausitz im Goldiger Walde und mündet, 48 km lang, in Leipzig.

**Parthenay** [pärtna], Arr. Hauptstadt im franz. Dep. Deux-Sèvres, 172 m ü. M. am Thouet, hat (1926) 6830 E., 2 alte Kirchen (11. Jahrh. und 12. Jahrh.), altes Stadttor (13. Jahrh.), Knabenkollege, höhere Mädchenschule, Lehrerseminar, Garnison, Gerberei, Schuhfabrikation sowie Getreide- und Viehhandel.

**Parthenion** [von grch. parthenos 'Jungfrau'], altgriech. Vieder für Jungfrauenchöre, namentlich in dorischem Gebiet in Gebrauch. Die berühmtesten Partheniondichter waren Alkman und Pindar.

**Parthenios**, griech. Dichter aus Nikäa in Bithynien, lebte im 1. Jahrh. v. Chr. Erhalten ist von ihm außer einigen Bruchstücken seiner Gedichte, die zum größten Teile Elegien waren, eine in Prosa verfaßte Schrift »Über Liebesabenteuer«, die 36 Geschichten von Liebenden nach alexandrinischen Dichtern, meist aus der Mythologie, enthält und als Stoff für seinen Freund, den Dichter Cornelius Gallus, bestimmt war. Ausgabe von C. Martin in den »Mythographi Graeci«, Bd. 2, Supplement (Leipzig 1902), deutsche Übersetzung von Jacobs (1837).

**Parthenium**, amerikanische Korbblütlergattung mit 9 Arten, darunter **P. argentatum**, → Guayule.

**Parthenocissus**

[grch. -lat. 'Jungferneisen'], **Jungfernrebe**, **Jungfernwein**, **Pflanzen**gattung der Fam. Vitaceae; mit Ranken

versehene Klettersträucher, von manchen Botanikern mit zu Gatt. Ampelopsis (→ Dolde-rebe) gestellt, von der sie sich jedoch z. B. dadurch unterscheiden, daß ihre Kletterranken mehr oder weniger mit Haftscherven besetzt sind. Die bekannteste Art ist **P. (Ampelopsis**



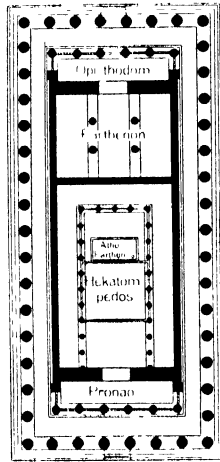
Parthenocissus quinquefolia  
a Blühender Zweig, b Blüten-  
knospe, c Blüte geöffnet, d Blü-  
tenlängsschnitt, e Fruchtquerschnitt,  
f Fruchtquerschnitt, g Frucht-  
querchnitt 'a und e etwa 1/16  
nat. Gr.)

oder *Quinaria*) *quinquefolia*, der **wilde Wein** (*lanabische Rebe*), oft ohne Haftscheiben, mit fünfzahligen Blättern und erbsengroßen, zuletzt blauschwarzen, bereiften Beeren, aus den nordamerikanischen Laubwäldern um 1620 nach Europa eingeführt. Die herzförmig-dreieckig, dreilappig oder dreizahlig belaubte Art *P. trienspidata* aus Ostasien (der wohl *P.* oder *Cissus Veitchii* als eine Umzüchtung zuzurechnen ist) hat sehr ausgeprägte Haftscheiben und ist dadurch zum Klettern an Wänden befähigt (→Haftorgane). *P.* ist nicht nur durch das Klettern, sondern auch durch leuchtend rote Herbstfärbung als Gartenzierpflanze geeignet. Bei *P. Veitchii* sind die Blätter oft vom Hervorbrechen an rot überlaufen.

**Parthenogenese** [arch.], Fortpflanzung durch unbefruchtete Eier, →Jungferzeugung. Über *P.* bei Pflanzen →Apogamie.

**Parthenokarpie** [arch.], →Jungferfruchtbarkeit.

**Parthenon**, griech. **Parthenon** *m*, Jungfrauen-gemach, danach benannt der Maimortempel, den die Athener der Athena Parthenos auf der Akropolis (Abb →Athen) 448—438 v. Chr. unter der Staatsleitung des Perikles und der Oberaufsicht des Phidias durch die Baumeister Iktinos und Kallikrates errichteten. Er ersetzte einen 480 von den Persern verbrannten älteren Bau. Der *P.* wurde nach dem Verfall des heidn. Kults als christl. Kirche, später als türkische Moschee verwendet, 1687 bei der venezianischen Beschießung durch Explosion eines hier untergebrachten Pulvermagazins zerstört. 1929 wurden von dem griechischen Architekten N. Balanos die umgestürzten Säulen der Nordfront wieder aufgerichtet.



Parthenon (Grundriss nach Leadenbach)

Der Bau. Der *P.*, die herrlichste Bewirkung des griech. Tempelideals, ist ein Peripteros von 8 zu 17 Säulen (also ein Oktastylös). Er ruht an der obersten der drei Stufen 31 × 70 m; die Cella, der vorn und hinten eine sechsäulige Vorhalle vorgelegt ist (Pronaos und Episthodom), besteht aus dem Kultraum, in dem die Athena Parthenos des Phidias stand (Hekatompedos; Abb →Cella), und einem nur durch das Episthodom zugänglichen, annähernd quadratischen Raum, der *P.* hieß. Seine Decke stützten vier ionische Säulen, während der Kultraum durch zweigeschoßige dorische Säulenreihen, die aber wahrscheinlich keine Emporen trugen, in ein breites Mittelschiff und zwei durch einen an der Rückwand entlang geführten Gang verbundene Seitenschiffe geteilt war.

Skulpturen. Ein 160 m langer, zum großen Teil noch erhaltener Fries lief als oberer Abschluß außen rings um die Cella; auf ihm ist in flachem Relief der Festzug bei den Panathenaea dargestellt, in dem die athenische Bürgerschaft alle vier Jahre ihrer Göttin ein kostbares Gewand (Peplos) darbrachte. An der Ostseite schauten die 12 großen Götter sitzend auf diesen in zwei Strömen (N- und S-Seite) herankommenden Zug. Von den 92 Metopen, die über dem Architrav des Säulenumgangs angebracht

waren, zeigen die der Südseite Kämpfe zwischen Kentauern und Lapithen (Tafel Griechische Kunst IV, Abb. 5), die andern Giganten- und Amazonenkämpfe und die Zerstörung Trojas. Zu den vollendetsten



Parthenon. Teilstudie des Westfrieses mit einer Gruppe aus dem Festzug (London, Britisches Museum)

Leistungen der griech. Plastik zählen die Giebelgruppen im O und W (im O die Geburt der Athena aus dem Haupte des Zeus in Gegenwart der Götter; im W der Streit zwischen Athena und Poseidon um Attika). Als Schöpfer all dieser Bildwerke ist Phidias anzusehen; jedenfalls wird er erheblichen Einfluß auf Entwurf und Ausführung gehabt haben. Die Skulpturen wurden mit wenigen Ausnahmen 1803—12 von Lord Elgin nach England gebracht und 1816 an das Brit. Museum verkauft.

M. Michaelis: Der *P.* (1871), M. S. Smith: Sculptures of *P.* (1910), M. Collignon: Le Parthénon (1914); O. Walter: Athen, Akropolis (1929); Hegel und Rodenwaldt: Die Akropolis (1930).

**Parthenopäische Republik** [nach dem antiken Namen der Stadt Neapel »Parthenope«], der kurzlebige Staat, den das Heer der franz. Republik im Januar 1799 an Stelle des bourbonischen Königreichs Neapel gründete. Die Bevölkerung lehnte aber mit wenigen Ausnahmen die *P. R.* ab, und nach dem Abzug der Franzosen wurde die Stadt am 20. Juni 1799 von der Armee des Kardinals → Ruffo mit Unterstützung der engl. Flotte unter Nelson für die Bourbonen zurückgewonnen. Dabei kam es zu blutigen Ausschreitungen der legitimistischen Freischaren in Ruffos Heer, und die republikanischen Führer in Neapel wurden, entgegen der mit Ruffo abgeschlossenen Kapitulation, unter Beihilfe Nelsons gehängt.

Hüffer: Die neapolitanische Republik des Jahres 1799 (Histor. Taschenbuch, 6. Folge, 3. Jahrg., 1881), F. Croce: La rivoluzione napoletana del 1799 (1. Aufl. 1920), Rodolfo: Il Risorgimento nel Mezzogiorno (1928).

**Parthenopäus**, in der griech. Sage der Sohn der Atalante, einer der 7 Helden, die gegen Theben zogen.

**Parthenope**, Bezeichnung der Stadt Neapel nach einer der →Sirenen, die ihr Grabmal in der Nähe hatte.

**Parthenos** [arch.], Jungfrau, jungfräulich, Beinamen der →Athena.

**Parther**, Volk, →Parthien. **Partherkriege**, die Kämpfe der Römer mit den *P.* (→Arsakiden). **Partherpfeil**, hinterlistiger Angriff, nach Herodots Bericht, daß die *P.* beim Ziehen ihre Pfeile nach rückwärts schossen.

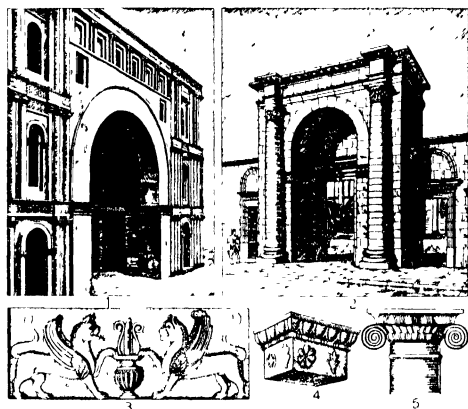
**Parthey**, Gustav, Archäolog und Buchhändler, \*Berlin 27. Okt. 1798, †Rom 12. April 1872, bereiste 1820—24 Frankreich, Italien, Ägypten, Vorderasien, übernahm später die Nicolaische Buchhandlung

in Berlin; schrieb »Wanderungen durch Sizilien und die Levante« (2 Bde., 1834—40), »Das alexandrinische Museum« (1838), »Vocabularium coptico-latinum et latino-copticum« (Berlin 1844), »Jugenderinnerungen« (Handschrift für Freunde; neu hg. v. E. Friedel, 2 Bde., 1907).

**Parthien**, grch.-lat. *Parthia*, *Parthyēnē* und *Parthyā*, im Altertum im engeren eigentl. Sinne der nordwestl. Teil des heutigen Chorassan. Seine Bewohner, die **Parther** (altperf. Parthawa), waren ein iran. Nomadenstamm; sie galten als roh und wild, aber auch als tapfer und als treffliche Bogenschützen und Reiter. Nacheinander von den Assyriern, Medern, Persern und Makedonen unterjocht, gehörte P. in der ersten Hälfte des 3. Jahrh. v. Chr. zum Reich der Seleukiden. Um die Mitte des 3. Jahrh. kam es unter die Herrschaft der Arsakiden.

**Parthische Kunst**, die Kunst der Parther vom 3. Jahrh. v. Chr. bis zum 3. Jahrh. n. Chr.; erst durch die neuesten mesopotamischen Ausgrabungen erschlossen.

**Baukunst**. Aus Assur sind ein Palast, ein Staatsgebäude, Tempel, Hallen und Tore zu nennen, meist aus dem 1.—3. Jahrh. n. Chr.; eine Hofstraße des Palastes ist im Berliner Museum in natürl. Größe aufgebaut worden. Die Bauten zeigen in der Pla-



Parthische Kunst 1 Hofportal des Palastes in Assur, um 200 n. Chr. (nach dem Wiederaufbau in der Vorderasiatischen Abteilung des Staatlichen Museums zu Berlin) 2 Tor zum Vorhof des Palastes in Hatra, 1—2 Jahrh. n. Chr. (Rekonstruktion aus Andrae, Hatra) 3 Türnische vom gleichen Palast, 1,62 m lang (aus Andrae, Hatra) 4 u. 5 Kapitelle von einem Palast in Barla, 3. Jahrh. (nach Kostus)

nung und im Aufbau eine Mischung griech. und orient. Motive; bes. kennzeichnend ist, daß der Livan mit hellenistischer Stodwerk- und Säulen-Pilastergliederung verschmolzen ist. In →Hatra sind mehrere Paläste mit reifenhaften Livanen, Grabtürmen und Festungsmauern, alle in Haustein errichtet, entdeckt. Wohlerhaltene Städte kamen in Dura (Europos) am mittleren Euphrat und in Seleukia am Tigris zutage; letztere überlagerte die seleukidisch-hellenistische Residenz, die zur sassanidischen Kultur des gegenüberliegenden →Ktesiphon überleitete. Auf pers. Gebiet ist als Bauwerk dieser Zeit eine kleine Bogenhalle im Baital-Paß, das sog. Tāq-i-Girra, zu nennen. Aus Barla sind Stuckornamente bekannt, die Mäander, Blattfriese, Kapitelle zeigen; gegen echte griech. Formen gehalten, wirken sie verderbt.

Die bilden die Kunst entbehrt der griech. Leichtigkeit und Anmut, aber nicht einer eigenartigen Größe. Aus Assur und Dura sind Figuren in natürl. Maßstab

nicht selten; sie zeigen in der Haltung und im Mangel des persönl. Ausdrucks einen Rest altmesopot. Plastizität und Strenge, der mit einer griech. Auflöserung der Formen gemengt ist. In dieser Kunst liegen die Wurzeln zur islamischen.

**Summit**: Fouilles de Doura-Europos 1922—23 (Text und Atlas, 1926); Excavations at Dura-Europos, hg. v. Baur, Kostovtzeff u. a. (Bd. 1—3, New Haven 1930—32)

**Partialbrüche**, in der Mathematik Bezeichnung für Brüche, die durch Zerlegung eines Bruches mit zusammengefügtem Nenner entstehen; Beispiel  $69 = \frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{2}{7}$ . In der Integralrechnung werden Brüche, deren Zähler und Nenner ganze Funktionen einer Veränderlichen sind, in entsprechender Weise zerlegt; jeder rationale Bruch läßt sich nur auf eine Art als Summe von P. darstellen. In der Funktionentheorie wird bewiesen, daß unter bestimmten Voraussetzungen eine Funktion durch eine endliche oder unendliche Reihe von P. dargestellt werden kann. So lautet z. B. die Partialbruchzerlegung für den Cotangens:

$$\pi \cdot \cot(\pi z) = \frac{1}{z} + \sum_{v=1}^{\infty} \left( \frac{1}{z-v} + \frac{1}{z+v} \right).$$

Ein Satz von Mittag-Leffler behandelt die Bildung von Funktionen aus vorgeschriebenen P.

**Partialdruck**, der Druck, den die einzelnen Komponenten eines Gasgemisches haben würden, wenn diese Komponenten für sich den ganzen Raum erfüllten. (→ Dalton'sches Gesetz.)

**Partialerneuerung, Teilveränderung**, im Recht die teilweise, nicht auf die Gesamtheit ausgedehnte Ergänzung der Mitglieder einer Volksgemeinschaft, Gemeindevertretung, des Vorstandes eines Vereins oder einer Gesellschaft u. dgl. zum Unterschied von der **Integral- oder Gesamterneuerung**. In Frankreich werden die Mitglieder des Senats auf 9 Jahre gewählt und alle 3 Jahre zu je  $\frac{1}{3}$  erneuert.

**Partialnenner**, → Kettenbruch.  
**Partialobligation, Teilschuldverschreibung**, das Einzelstück einer gestückelten, in Schuldtiteln verkorpernten Anleihe. (→ Effekten.)

**Partialschaden**, im Versicherungsweisen sow. → Teilschaden.

**Partialschwingungen**, → Schwingungen.

**Partialtöne**, → Obertöne.

**Partiärlich** [von lat. pars 'Teil'], mit Gewinnbeteiligung. Unter einem **partiärlichen Rechtsgeschäft** versteht man ein Rechtsgeschäft, bei dem jemand am Gewinn eines Unternehmens (einer Gesellschaft) beteiligt wird, ohne Teilhaber (Gesellschafter) zu sein; z. B. ein Kaufmann, der einem Fabrikanten Geld leiht, erhält statt Zinsen einen Anteil am Gewinn, ohne auf die Geschäftsführung Einfluß zu haben (**Partiärliches Darlehen**).

**Participating preference share** [*participating preferred share*, engl.], in England die mit einer Superdividende ausgestattete Vorzugsaktie.

**Partie** [frz.] w., Teil eines Ganzen; Anzahl, bestimmte Menge Waren; Spiel; kleinere Reise (meist mit mehreren zusammen); Heirat.

In der Musik 1) der für ein Instrument oder eine Stimme bestimmte Teil einer Partitur (**Stimme, Part**); 2) die Form für ital. Partita, → Suite; 3) Gesangsrolle in einer Oper, einer Operette, einem Dramatorium, einer Kantate u. dgl.

**Partieartikel**, im Antiquariatsbuchhandel Bezeichnung für Werke, die als Restbestände vom Ver-

lag an Antiquare abgegeben werden zum Vertrieb zu herabgesetzten Preisen. (→Partiware)

**Partiell** [frz.], sich über einen Teil erstreckend, teilweise; über partielle Differentialgleichungen → Differentialgleichung; über partielle Differentiation → Differentialrechnung; über partielle Integration → Integralrechnung.

**Partiererei**, →Schlerei.

**Partiware**, unmodern oder unansehnlich gewordene Warenbestände, bes. im Textilhandel, deren Absatz zu billigeren Preisen häufig das Sondergebiet bestimmter Ladengeschäfte ist. (→Partieartikel.)

**Partigene**, von Deyde und Much eingeführtes Mittel zur Tuberkulosebehandlung, Zustand nach der Milchsäureausscheidung nativer (unveränderter) Tuberkelbazillen. Die P. enthalten also nur gewisse als Antigene wirkende Teilbestandteile (**Partialantigene**) der Tuberkelbazillen.

**Partikel** [lat. particula 'Teilchen'] w, 1) in der Grammatik zusammenfassende Bezeichnung für die nicht flektierbaren, z. T. erstarrte Nominalformen darstellenden Nebenteile: Präposition, Konjunktion, vielfach auch Adverbium.

2) In der Physik übliche Bezeichnung für kleinste Teilchen, wie Moleküle, Atome, Ionen, Kathodenstrahlteilchen, Elektronen, Alphateilchen usw.

**Partikulär**, **partikulär** [lat., zu pars 'Teil'], einen Teil betreffend, abgeleitet für sich bestehend; in der Logik Bezeichnung für das, was einen Teil betrifft, bes. das, was auf einige oder auf einiges Bezug nimmt. Der Ausdruck P. ist als solcher dreideutig; er kann bedeuten: 1) nur einige — die ändern nicht, 2) jedenfalls einige — die ändern auch; 3) einige — über die ändern ist nichts bekannt. **Partikuläres Urteil**, in der Logik ein Urteil von der Form: Einige S sind (oder sind nicht) P.

**Partikuläres Integral** einer →Differentialgleichung heißt eine Lösung derselben, die keine allgem. Konstanten enthält, in der also für diese Konstanten besondere Werte eingesetzt worden sind.

**Partikulärgeschichte**, die Geschichte einzelner Staaten oder Landesteile zum Unterschied von der →Universalgeschichte.

**Partikulärhavarie**, besondere Haverei, in der Seeversicherung, →Havarie

**Partikularismus** [lat.], im polit. Sinne das Sonderum kleiner Staaten und Landschaften, bes. das Streben eines Gliedstaats nach möglichst großer Selbständigkeit innerhalb des staatl. Gesamtkörpers eines Bundesstaats, in Abtreibung des →Föderalismus; **Partikularist**, Anhänger dieser Richtung. In der deutschen Geschichte hat sich der P. der Stämme, später der fürstl. Territorien als eine außerordentlich starke Macht erwiesen, die das alte Deutsche Reich fortbauend geschwächt und ausgehöhlt hat; auch im 19. Jahrh. hat er sich zunächst trotz der nationalen Einheitsbewegung noch behauptet, je innerhalb des Deutschen Bundes eher noch verstärkt. Erst seit der Wienerischen Reichsgründung von 1866 und 1870/71 ist der P. durch den Reichsgedanken immer mehr zurückgedrängt worden, ohne jedoch völlig zu verschwinden. Dem deutschen P. entspricht der →Regionalismus in Frankreich und Spanien.

A. Haller: P. und Nationalstaat (1925)

**Partikulärkontur**, rechtlich sow. →Sonder-

**Partikulärrecht**, →Landesrecht.

**Partikulärstrafgesetzgebung**, die Strafgesetzgebung der deutschen Länder zum Unterschied von derjenigen des Reichs. (→Landesstrafrecht.)

**Partikulier**, **Partitulier** [-ti, frz. particulier], Privatmann; Rentner. — **Partikulierschiffer**, in der Binnenschifffahrt ein Schiffsführer, der zugleich Eigentümer des Schiffes ist.

**Partimone**, altprovenzalisches Streitgericht, wie die →Tenzzone.

H. Zentler: Die provenzalische Tenzzone (1888); S. Walther: Das Streitgericht in der lat. Literatur des Mittelalters (1920).

**Partington** [pär'tington], Mrs., eine schon in Sydney Smiths Rede zur Reform Bill (1831) erwähnte, ständig Fremdwörter verwechselnde Persönlichkeit, die anscheinend wirklich gelebt hat; von Benjamin P. Schillaber in »Lute and sayings of Mrs Partington« (New York 1854) satirisch verezwigt.

**Partinico**, Gemeinde der ital. Prov. Palermo (Sizilien; Karte 68, 1) 5), 189 m ü. M., hat (1921) 21 140 E., 21 Ger.

**Partinium**, eine Aluminiumlegierung mit Kupfer, Zinn und Magnesium, die zur Herstellung von Automobilgehäusen, Luftschiffgestellen usw. dient.

**Partigane** [frz. aus ital. partigiana, eigentlich 'Waffe der Parteigänger'; 16. Jahrh.] w, lange Stoßwaffe, ein hölzerner Schaft mit zweischneidiger Klinge und zwei nach den Seiten vorspringenden spitzen Zaden an deren Fuß.

**Partigane** [frz. partisan, eigentlich 'Parteigänger'], Angehöriger einer →Freischar, namentlich einer solchen, die im Rücken des Feindes operiert.

**Partita** [ital.] w, musikal. Kompositionsform, →Suite.

**Partite** [ital. partita] w, Teil, Waren- oder Rechnungsposten.

**Partitiōn** [lat.] w, Einteilung (in Bestandteile), in der Logik die Einteilung des Inhaltes eines Begriffes in seine Merkmale. Die einzelnen Akte der P. heißen **partitive Urteile**. Beispiel: Die Blume besteht aus: Wurzel, Stengel, Blättern, Kelch, Blüte. Demgegenüber ist die Einteilung des Umfangs eines Begriffes in seine einzelnen Begriffe. Die einzelnen Akte der Division heißen **divisive Urteile**. Beispiel: Die Blumen sehen, nach dem Einteilungsgrund (lat. fundamentum divisionis) der Farbe betrachtet, teils weiß, teils gelb, teils rot, teils blau aus.

**Partitio** [lat.] teilend, die Teilung bezeichnend. **Partitiver Artikel**, in der franz. Grammatik der mit der Präposition de verbundene Artikel zur Bezeichnung einer unbestimmten Menge, z. B. du pain 'Brot', des hommes 'Leute'. **Partitiver Genitiv**, lat. Genetivus partitivus, der Genitiv, in dem das Ganze steht, von dem ein Teil genommen wird, z. B. »einige der Versammelten«.

**Partitur** [ital. partitura von (s)partire 'einteilen'] w, die Aufzeichnung sämtlicher an einem Musikstück beteiligten Instrumental- und Vokalstimmen auf einzelnen Linien systemen untereinander mit durchgezogenen Taktstrichen, so daß die gleichzeitig erklingenden Noten übereinander stehen.

Bei Instrumentalkonzerten hat die Stimme des Soloinstrumentes ihren Platz in der Regel über dem der Ersten Geigen, die Stimme des Soloklaviers zuweilen auch unter den Kontrabässen. Bestimmend für die Übersichtlichkeit des Partiturbildes ist die Notierung der Diskantinstrumente im Violin-, der Bratschen im Alt-, der Baßinstrumente im Baßschlüssel;



Partigane  
Schwäbische  
Partigane  
vom An-  
fang des  
16. Jahrh.

weiterhin tragen die Notensysteme der transponierenden Instrumente (meist nur noch Englisch Horn, Klarinetten und Hörner) zur Erleichterung der Über-

Alteins: 1800-1850

Flauti  
Oboi  
Clarinetten in B  
Fagotti  
Corni in F  
Tromben in F  
Timpani in F C  
Violino I  
Violino II  
Viola  
Violoncello  
Basso

Partitur Klassisches Werk, Anfang des ersten Satzes der 5. Symphonie (F-Dur) von Beethoven

sicht bei. Wenig Anklang haben bisher die Versuche einer angeblich leichter lesbaren **Einheitspartitur** gefunden, in der alle Stimmen geschrieben werden, wie sie klingen, überdies womöglich noch in einem einzigen Schlüssel (Violinschlüssel) mit Oktavmarken. Einen Klavierauszug, der die Gesangsstimmen in P. enthält, nennt man **Klavierpartitur**. Die Partiturnotierung ist erst kurz vor 1600 gebräuchlich geworden.

**Partiturlesen**, die Fertigkeit, aus einer P. die richtige Vorstellung des vollständigen Klangbildes zu gewinnen; **Partiturspielen**, die Noten der P. auf dem Klavier spielen, d. h. das Klangbild der P. in seinen wesentlichen Zügen auf dem Klavier darstellen.

H. S. Wagner: Partiturenkenntnis (2. Aufl. 1843); G. A. Anleitung zum Partiturlesen (1924); A. Thiene mann: Partiturspiel (5. Aufl. 1924); S. Weinmann: Anleitung zum Partiturspiel (4. Aufl. 1924); S. Stephan: Partiturreform (Allgem. Musikzeitung, Jahrg. 56, 1929); S. Weingartner: Zur Partitur-Schreibweise-Reform (das)

**Partizip**, → Partizipium.

**Partizipationsgesellschaft**, ein Handelsgesellschaft, das von mehreren zu einer Gelegenheitsgesellschaft zusammengeschlossenen Personen (**Partizipanten**) für gemeinsame Rechnung durchgeführt wird. In der

Buchhaltung werden die P. von den übrigen Gesellschaften getrennt gebucht. Für das dem P. zugrunde liegende Warengeschäft wird ein **Partizipationskonto** eingerichtet, das wie jedes andere Warenkonto geführt werden kann. Es wird belastet für den Gegenwert des Wareneingangs und etwaige Unkosten, erkannt für den Erlös der ausgegangenen Waren; der sich ergebende Saldo (Gewinn oder Verlust) wird auf die Gesellschafter umgelegt, meist über sog. Separatkonten. P. mit 2 Gesellschaftern zu gleichen Teilen bezeichnet man als → Metagesellschaft. (→ A-conto-metä-Gesellschaft.) Ein **Ronto a tre** oder **Ronto a terzo** ist ein Partizipationskonto mit 3 Gesellschaftern.

**Partizipieren** [lat., frz.], teilnehmen; sich beteiligen (z. B. an einem Geschäft, an den Kosten eines Ausflugs). **Partizipient**, Teilnehmer.

**Partizipium**, **Partizip** [lat. 'teilnehmend', nämlich an der verbalen und der nominalen Bedeutung], z. B. Partizipia, **Mittelwort**, eine vom Verbum abgeleitete deklinierbare Nominalform adjektivischen Charakters. Im Deutschen unterscheidet man zwei P.: das eine drückt die Dauer aus (»speisend«, »tragend«) und ist aktivisch, das zweite drückt die Vollendung oder

den erreichten Zustand aus (»gespeist«, »getragen«) und ist bei transitiven Verben passivisch. Andere Sprachen, etwa das Griechische, besitzen viel mehr P., z. B. ein P. Präsens Passiv, pheromenos 'getragen werdend'. Von den übrigen Verbaladjektiven (»tragbar«, »verträglich«) unterscheiden sich die P. durch ihre engeren Beziehungen zum Verbalstamm; sie werden daher in der Grammatik zusammen mit dem Verbum abgehandelt.

**Partnach**, rechter Nebenfluß der Loisach in Oberbayern (ca. 50 km), entspringt an der Zugspitze, durchfließt das Reintal und die **Partnachklamm** (Abb. 208) und mündet bei Garmsch **Partner** [engl.], Teilnehmer; dazu Neubildung: **Partnerin**, im Geschäftsleben jw. Teilhaber, Mitgesellschafter, Sozjus, Kompanjon. **Partnerchaft**, Teilhabschaft.

**Partnership** [pärtnərschɪp, engl.], im anglo-amerik.

Recht eine Gesellschaftsform, die etwa der deutschen Gesellschaft des bürgerlichen Rechts und der offenen Handelsgesellschaft entspricht. Industrial p., in der Sozialpolitik die → Gewinnbeteiligung der Arbeiter,

bei der diese außer einem festen Lohn einen Gewinnanteil erhalten.

**A. Schilling:** Die offene Handelsgesellschaft der Ver. St. u. im Lichte des deutschen Rechts (Göttinger Diss., 1914); **W. Burdick:** Law of P (Boston, 3. Aufl. 1917); **W. Mechem:** Elements of the law of P (Chicago, 2. Aufl. 1920); **W. Lind:** A treatise on the law of P (P. 9. Aufl. 1921); **W. Follett:** A digest of the law of P (12. Aufl. 1929).

**Bartonepeus de Blois,** **Bartenopus de Blois** [-pəʊs dɒ blɔɪ], altfranz., von unbekanntem Verfasser vor 1188 gedichteter Versroman, der das Motiv von Amor und Psyche in reizvoller Abwandlung verwendet (Ausgabe von Graphelet-Robert, 2 Bde., 1834); 1277 deutsch bearbeitet von Konrad von Würzburg.



Bartnach - Bartnachklamm im Winter

**Bartout** [-ty, frz], überall; durchaus.

**Bartridgeholz,** [ˈbɑːtrɪdʒ-, engl.], **Rebhuhnholz,** von Arten der Gatt. → Andira im trop. Amerika herflammendes, sehr schweres und hartes, tief bis rötlichbraunes, im Längsschnitt gestreiftes Holz, für Messerhefte, Spazier- und Schirmstiele.

**Bartsch,** 1) Joseph, Geograph, \*Schreiberhau 4. Juli 1851, † Bad Brambach 22. Juni 1925, ging von geschichtl. Studien zu erdindischen über. Er wurde 1876 ao., 1884 ord. Prof. in Breslau und wirkte 1905–22 in Leipzig. B. verfasste bahnbrechende Arbeiten über die Vergletscherung der deutschen Mittelgebirge und mehrere vorbildliche landeskundliche Werke. »Die Gletscher der Vorzeit in den Karpathen und in den Mittelgebirgen Deutschlands« (1882), »Die Vergletscherung des Riesengebirges zur Eiszeit« (1894), »Korsu« (1887), »Leutas« (1889), »Kephallenia und Ithaka« (1890), »Schlesien. Eine Landeskunde für das deutsche Volk« (2 Bde., 1896 und 1911), »Mitteleuropa« (1904; ursprünglich engl. in Macinders »Regions of the world«, 1902), »Die Hohe Tatra zur Eiszeit« (1923).

2) **B. Paul Lehmann-Joseph B.** (Geogr. Ztschr., Jahrg. 31, 1925), **Wilde Fend.** Joseph B. und sein Lebenswerk (Ztschr. der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin, 1925).

3) Joseph, Jurist, Sohn von 1), \*Breslau 2. Sept. 1882, † Genf 30. März 1925, wurde 1906 ao. Prof. in Genf, 1910 ord. Prof. in Göttingen, 1911 in Freiburg i. B., 1922 in Berlin. B. war best. tätig auf dem Gebiet der antiken Rechtsgeschichte, der Papyrusforschung, der vergleichenden Forschung in den modernen Rechten, ferner auf dem Gebiet des Rechts der Friedensverträge von 1919/20. Er schrieb: »Die Schriftformel im römischen Provinzialprozeß« (1905), »Griechisches Burgschaftsrecht« (1909), »Zum Verus des römischen Rechts in der heutigen Universität« (1920), »Die Lehre vom Scheingeld im römischen Recht« (in der Zeitschrift der Savigny-Stiftung, Römische Abt., Bd. 42, 1921), »Aus nachgelassenen und kleineren verstreuten Schriften« (1931). Zwi. mit H. Triepel gab B. »Abhandlungen zum Friedensvertrage« (1921 ff.) heraus.

4) Karl, Zahnarzt, Bruder von 1), \*Schreiberhau 1. Jan. 1855, † Breslau 6. Sept. 1932, war 1890–1923 Prof. für Chirurgie und Direktor des von ihm gegründeten Zahnärztl. Instituts der Universität Breslau. Er ist der Begründer der modernen zahnärztl. Chirurgie (Wurzelspitzenresektionen, Zystenoperationen usw.). Außerdem war er Mitgründer und Vorsitzender des Alten Turnvereins und Vorsitzender der Schles. Ärztkammer. Er schrieb »Krankheiten der Kiefer- und der Mund-Nachenhöhle« (im Handb. der prakt. Chirurgie, hg. v. E. v. Bergmann und Bruns, 4 Bde., 1900–01), »Geschwülste der Kiefer, Zunge und Mundhöhle« (in Zweifel und Rahr, Klin. der bösartigen Geschwülste, Bd. 1, 1924), »Erkrankung der Kieferhöhle, Alveolomyelose und bösartige Geschwülste« (im Handb. der Zahnheilkunde, hg. v. Scheff und Pichler, Bd. 2, 2. Abt., 4. Aufl. 1925), »Das Carcinom und seine operative Behandlung« (1884); mit Chr. Bruhn und A. Kantorowicz gab er ein »Handb. der Zahnheilkunde« heraus (bisher erschienen 1. Bd., 3. Aufl. 1927; 2. Bd., 1.—2. Aufl. 1925; 3. Bd., 3. Aufl. 1930).

**Parturiunt montes, nascitur ridiculus mus** [lat.; rhythmische Betonung], »Die Berge freigen, geboren wird werden eine lachertliche Maus« (d. h. viel Geschrei und wenig Wolle), Zitat aus Horaz' »Ars poetica«, 139.

**Partus** [lat.] m., Geburt.

**Partyscape** [ˈpɑːrti-keɪp, engl. 'Ausflugstafchen'], Stadtföhrchen.

**Parulis** [grch.] w., → Zahngeschwür.

**Parura** [lat.] w., **Parula,** Befag liturgischer Gewänder, vor allem der → Albe (1; Tafel Liturgische Gewänder, Abb. 3), war zunächst bortenartig, später recht eckig oder quadratisch gestaltet.

**Parus,** Vogelgatt., → Meisen.

**Parusie** [grch.] w., Gegenwart, Anwesenheit; 1) in der Philosophie seit Plato und Aristoteles das Gegenwärtigste der Ideen in den wahrnehmbaren Dingen, sofern diese Dinge sinnvoll sind.

2) Im neutestamentlichen Sprachgebrauch Bezeichnung für die messianische Wiederkunft Christi zur Abhaltung des Endgerichts und zur endgültigen Aufrichtung des Reiches Gottes.

3) **Teilmann:** Die Wiederkunft Christi nach den Paulinischen Briefen (1909). 4) **Teichner:** Auferstehungshoffnung und Auferstehungsbekehrung der Parusie (1912). 5) **Witt:** La parusie (1920). 6) **Zeichenberger:** Das tausendjährige Reich in der Apokalypse (Zeitschr. für Ev. Seiler zum 70. Geburtstag, 1922).

**Parvenü, Parvenu** [-vəny, frz.], Emporkömmling; Neureicher.

**Parvi Pragenses** [lat. 'Kleine Prager'], die böhm. Pfennige seit Aufkommen der → Prager Groschen im Jahre 1300.

**Parvus** [lat. 'der Kleine'], Deckname des sozialdemokratischen Schriftstellers Alexander Selphand, \*Berefin (Rußland) 24. Aug. 1867, †Schwanenwerder (bei Berlin) 12. Dez. 1924, seit 1886 in der Schweiz und in Deutschland ansässig, wirkte während der russ. Revolution von 1905 in Petersburg als Leiter des dortigen Arbeiterrats neben Trotskij, wurde darauf verhaftet und nach Sibirien verschickt, von wo er aber bald entfloß; 1910–14 lebte er in Konstantinopel. Seit Beginn des Weltkriegs erwarb er als Kaufmann, Schiffreederei und Industrieller ein großes Vermögen, doch brachen seine Unternehmungen mit der deutschen Inflation zusammen. In der deutschen Sozialdemokratie übte er starken Einfluß aus, bes. durch seine Zeitschrift »Die Glocke«; er stand in nahen Beziehungen zu Ebert. Schriften: »Die Gewerkschaften und die So-



zialdemokratie« (1896), »In der russ. Bastille während der Revolution« (1907), »Der Klassenkampf des Proletariats« (1910), »Der Arbeitersozialismus und die Weltrevolution« (1919), »Aufbau und Wiedergutmachung« (1921).

→ Haenisch Parvus (1925)

**Pärwati**, ind. Göttin, → Durgā.

**Parwēz**, Sassanide, → Chosrau II

**Parzifal**, Halbschwester und Gattin des Achämeniden Darius II., übte während der Regierung ihres Gemahls und ihres Sohnes Artaxerxes II., dessen Gattin Statira sie vergiftete, einen unbeschränkten und höchst unheilvollen Einfluß auf die Regierung aus. Ihr Leibarzt war → Artaban.

**Parzellärvermessung**, → Einzelaufnahme.

**Parzelle** (frz. parcelle, eigentlich 'Teilschen') w. ein kleines Grundstück, das entweder eine geschlossene Wirtschaftseinheit (nach amtl. Statistik unter 2 ha) oder ein Teil davon ist. Den Besitzer nennt man **Parzellenbesitzer**, **Kleinstellenbesitzer** oder **Hauser**. Oft wird Land auch in einer Anzahl von P. verpachtet, zumal an Landarbeiter und Handwerker, die ihren Lebensunterhalt durch eigene Erzeugnisse verbilligen wollen.

**Parzellenversuch**, **Feldversuch**, ein Versuch in wissensch. und prakt. Fragen der land- und forstwirtschaftl. Bodenkunde sowie des Sorten- und Düngungswesens der Nutzpflanzen; er wird auf einer Anzahl gleich großer und gleich geformter, im geschlossenen Verbande liegender Bodenstücke (Parzellen) durchgeführt. Eine andere Form der Versuchsaufstellung ist der Gefäß- oder → Vegetationsversuch.

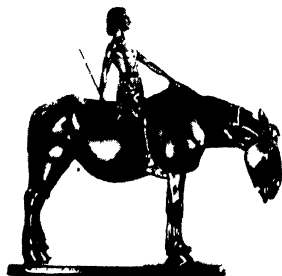
→ Noemer Der Feldversuch (3. Aufl. 1930)

**Parzellenwirtschaft**, landw. Betrieb, dessen zugehörige Grundstücke als Parzellen in → Gemengelage gestreut liegen.

**Parzellierung**, die Aufteilung eines Grundstücks, → Grundteilung.

**Parzen**, lat. Parcae, die drei Schicksalsgöttinnen Lachhö, Lachesis und Atropos, → Moiren.

**Parzival**, **Parzival**, **Parzifal**, mittelalterlicher Sagenheld, das Urbild des christl. Ritters, der in schweren inneren und äußeren Kämpfen Ritterpflicht und Pflicht gegen Gott, Frauen- und Gottesmutter zu vereinen sucht und dadurch zur Verforperung der gottsuchenden Seele wird. Sagengeheldlich gehört P. dem Kreis der bretonischen Artusgeschichten an; unter dem Namen **Perebur** tritt er als fiktionaler Nationalheld auf. Mit der Sagengehalt hat sich früh das Märchenmotiv des Dummhalses verbunden, der, unerfahren in die Welt geschickt, sich in harter Schule durchschlägt und das Höchste erreicht. Die Gestalt des P. kommt zum ersten Male durch Chrétien de Troyes' »Perceval li Gallois« (1190) in die ritterlich-höfische Literatur; Chrétien bildet wohl auch die Hauptquelle für Wolfram von Eschenbachs »Parzival« (1200—10). Wolfram läßt P. nach dem frühen Tod seines Vaters Gahmuret, des Königs von Anrichow,



Parzival  
Kleinbronze von Ignatius Tschner, 1899,  
Höhe 31 cm (Berlin, Nationalgalerie)

unter Leitung seiner Mutter Herzelonde in einsamer Wildnis aufwachsen. Als unerfahrener Jüngling zieht dann P. aus, den Hof des Königs Artus zu suchen. Ohne es zu wollen, lädt er schwere Schuld auf sich und wird, da er auf der Gralsburg, eingegeben ihm von Gurnemanz gegebenen ritterlichen Anstandslehren, nach dem Leiden des Gralskönigs Amfortas zu fragen verjaunt, von der Gralsbotin Kundrie aus der Tafelrunde ausgeschlossen. Zahlensang sucht er, getrennt von seiner Gemahlin Condwiramurs, der er unverbrüchlich treu bleibt, nach dem Verlorenen, und Trost gegen Gott erfüllt ihn, bis er nach innerer Läuterung reif ist zum Gralskönigtum. Bei einem zweiten Besuch in Monsalvatich stellt er die erlösende Frage; P. und die Gralsfrage gehören von da an zusammen. Es gibt zahlreiche mittelalterliche Bearbeitungen in allen Sprachen, in Versen wie in Prosa; keine kommt jedoch an Tiefe der Wolframs gleich. Bühnenweihfestspiel »Parzifal« von Rich. → Wagner (1879 vollendet); Romanroman von Albr. Schaeffer (1922).

→ Wolther P. und der Gral in der Dichtung des Mittelalters und der Neuzeit (1925), P. in der deutschen Literatur (1929), → R. Schirmer Die Parzivalfrage (1928) — Weitere Literatur → Wolfram von Eschenbach

**Pas** [pa, frz. 'Schritt'] m., 1) Tanzschritt; auch Name von Tansen, s. P. p. de deux [dø dø], von zwei, p. de trois [dø trø], von drei Personen ausgeführter Tanz

2) Früheres franz. Belegmaß. Man unterscheidet den gewöhnl. P. zu 1,5 Pariser Fuß = 0,487 m, den milit. P. zu 2 Fuß = 0,650 m und den geometr. P. (brasse) zu 5 Fuß = 1,621 m.

**Pasa** [-schy, turk.], sw. → Pascha.

**Pasadena** [päsädnə], Stadt im Staate Kalifornien der Ver. St. v. A. (Marte 100, C 4), Bahnhöfen, Kurort und Gartenstadt, hat (1930) 76 090 E. (1900



Pasadena. Colorado Brücke.

9120 E.), besitzt prachtvolle Villen und Hotels, technisches Institut, Huntington-Bibliothek, Volksbibliothek (Zettelbibliothek I, Abb. 6). In der Umgebung viel Obstbau (Zitrusfrüchte).

**Pasagier**, **Pasagier**, eine im 12. und 13. Jahrh. in Oberitalien nachweisbare Sekte judaisierender Richtung, die die genaue Befolgung der mosaischen Gesetzgebung mit Ausnahme der blutigen Opfer forderte, die Gottheit Christi bestritt und ebenso wie die Waldenser das nur äußerliche Kirchenweien bekämpfte.

→ Schmidt Histoire et doctrine de la secte des Cathares, Bd. 2 (1849), v. Tollinger Beiträge zur Sektengeschichte des Mittelalters (2 Bde, 1899).

**Pasajes** [-chēs], Hafenstadt in der span. Prov. Guipúzcoa, östl. von San Sebastián (Straßenbahn, Dampfer) an schöner tiefereinführender Bucht, hat (1920) 4770 E., mehrere Konsulate, alte Befestigungs-

gen, Weinausfuhr. P. war im 16.—18. Jahrh. Heimathsort basf. Walfänger.

**Pasardshif** [türk. 'Marktstadt'], früher **Tatar-Pasardshif**, Stadt im bulgar. Ofraz Philippopel (Karte 73, C 2), 204 m ü. M., l. an der Mariha, Brückenstadt und Bahnstation, hat (1926) 21630 E. In der Umgebung viel Reissbau.

**Pasargadā**, antike Stadt in der Landschaft Persis (Fars), am Pulwār, 1850 m hoch gelegen (Karte 121, E 2), war vor Persopolis Hauptstadt der Perser, Residenz des Kyros. Erhalten sind zahlreiche Ruinen und Anten mit Inschriften und Relief des Kyros. Am eindrucksvollsten ist der Grabbau des Kyros, das sog. Neischeh-1-mader-1-Sulemān, ein steinerner Stufenbau mit einräumigem darauf stehendem Grabhaus, umgeben von Hallen und Gärten.

**Pasafon** L'Art antique de la Perse (5 Bde., 1881—89), Carie und Persien. Französische Feldreise (Text- und Tafelband, 1910, n. Ausg. in 1 Bd., 1920), Michael Witt aus Iran, hg. v. Herzfeld, Bd. 1 (1929).

**Pasawa**, altind. Seftenstifter, → Parivra

**Pascal**, Blaise [blā], franz. Philosoph und Mathematiker, \*Clermont 19. Juni 1623, †Paris 19. Aug. 1662. Sein Vater, der mathematisch gelehrte Steuerpächter Etienne P. (†1651), zog, um die Erziehung des frühreifen Sohnes zu fördern, 1631 mit ihm nach Paris. Hier führte dieser eine Zeitlang ein weltmännisches Leben, bis er, seiner frommen, in Port-Royal-Notre gewordenen Schwester Jacqueline folgend, dem Weltleben entsagte und ebenfalls zu den Jansenisten ging; dort schloß er sich an Arnould, Nicole und Lancelot an. Zu Port-Royal schrieb er die »Lettres à un Provincial« (»Les provinciales«), die vom Jan. 1656 bis zum März 1657 einzeln erschienen (Gesamtveröffentlichungen 1657, 1659, 1667) und die Öffentlichkeit für Arnould in seinem theol. Streit mit der Sorbonne gewinnen soll-



Blaise Pascal  
(Kupferstich von Gerard Edelinck)

*Pascal*

ten. Die Briefe sind Meisterstücke geistlicher, mit schlagender Überzeugungskraft geladener, spottender Prosa; sie wurden eine Anklageschrift gegen die Jesuiten und ihre Probabilitätsmoral, die dem Orden schwer geschadet hat. P.s berühmtestes Hauptwerk sind die »Pensées sur la religion«, niedergeschrieben zur Vorbereitung einer groß angelegten Apologie des Christentums, eine Urkunde des religiösen Erlebens dieses großen Geistes. Sie wurden zuerst mit einer Biographie P.s von seiner Schwester, Madame Gilberte Périer, 1670 veröffentlicht. Die unveränderten (ungefähr 1500) Bruchstücke wurden zuerst durch Fagüere bekannt (»Pensées, fragments et lettres de B. P.«, 2 Bde., 1844; deutsch von Reichmann 1865, von Dietrich 1891, Gerber-Nohow, 2 Bde., 1905). Auswahl von H. Eugeler (1924) und E. Meier (1928). Gesamtausgaben. P.s »Œuvres«, hg. v. Bossut (5 Bde., Haag und Paris

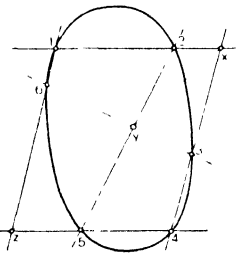
1779, 1861), Ausgabe der »Grands écrivains de la France«, hg. v. Brunschwig und Voutroux (11 Bde., Paris 1908—14). »Œuvres complètes« (édition définitive, hg. v. Strouss, 3 Bde., 1923—31).

P.s Bedeutung liegt in der eigentümlichen Verbindung von mathematisch-wissenschaftl. Denken und religiöser Genialität. Schon mit 17 Jahren schrieb er unter Anlehnung an Desargues eine Abhandlung über die Kegelschnitte, die auch den nach ihm benannten Satz vom »Pascalschen Sechseck« enthält. P. ließ als einer der ersten Höhenmessungen mit dem Barometer anstellen, wodurch das Vorhandensein des Luftdrucks endgültig bewiesen wurde. In einer erst nach seinem Tode i. J. 1665 gedruckten Schrift: »Traité du triangle arithmétique« baut P. die Kombinationslehre und Wahrscheinlichkeitsrechnung weiter aus und erörtert insbesondere das nach ihm benannte Pascalsche Dreieck. Schließlich seien noch P.s Untersuchungen über das Gleichgewicht der Flüssigkeiten erwähnt. P. erkannte für die Mathematik und Naturwissenschaft das absolute Recht der Vernunft an, mißtraute aber allen außerhalb des Christentums stehenden Systemen der menschl. Vernunft. Die religiöse Wahrheit gründete er auf eine »logique du cœur«, die ihm eine leidenschaftliche Erlebnisgewißheit bedeutete und die ihn dem Bereich mystischer Gottbegegnung nahe brachte. Krisenhafte Durchbrüche kennzeichneten sein religiöses Leben, das zwar an das Dogma der röm.-kath. Kirche gebunden bleibt, aber ein Leben im Sinn der religiösen Existenz des einzelnen darstellt, wie es auf prot. Boden Moltkegaard vertündete.

W. Maire: Bibliographie générale des œuvres de Blaise P. (2 Bde., 1923/24). — Herm. Meuthen: P.s Leben und der Geist seiner Schriften (1819), W. Kinet: Etudes sur P. (1848, 1. Aufl. 1876), Cousin: Etudes sur P. (5. Aufl. 1857), J. W. Dietrich: P.s Leben und seine Werke (1870), P.s Gedanken über die Religion (1875), Jos. Wettrand: Blaise P. (Paris 1900), W. G. and P., l'homme, l'œuvre, l'influence (Strasbourg 1898), Blaise P., Etudes et l'histoire morale (1910), La vie héroïque de Blaise P. (1923), C. Voutroux: Pascal (Paris 1900), W. Hagfeld: Pascal (Paris 1901), R. A. Sully: l'homme, la vie, la religion selon P. (1905), Strouss: P. et son temps (4 Bde., 1907—08), W. Maire: L'œuvre scientifique de Blaise P. (1912), C. Lohmann: P. und die Philosophie (Göttingen 1917), W. Bornhaufen: Pascal (1920), W. Barrès: Les anges de P. (1923), Brunschwig: Le génie de P. (1924), W. Kinet: La religion de P. (1924), J. W. Dietrich: P., l'homme, l'œuvre, l'influence (1925), Ch. Maur: Le jansénisme de P. et Port-Royal (1930), d'Elia: Le cœur humain, inhumain, surhumain de Blaise P. (1931). — Sonderheft bei Revue de métaphysique et de morale, Jahrgang 30 (1923).

**Pascalscher Satz**, Name zweier auf Blaise → Pascal zurückgehender Sätze

1) In jedem Sechseck, das einem Kegelschnitt eingeschrieben ist, liegen die drei Schnittpunkte  $i$ ,  $y$ ,  $z$  von je zwei gegenüberliegenden Seiten auf einer Geraden, der sog. Pascalscher Satz 1: Pascalsches Sechseck

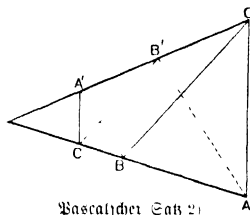


**Pascalschen Geraden** (in der Abb. 1 ist das Sechseck einer Ellipse eingeschrieben). Sechs Punkte eines Kegelschnitts kann man außer in der Reihenfolge 1 2 3 4 5 6 durch Überlagern von Punkten (z. B. in der Art 1 4 3 6 5 2 usw.) auf 60 verschiedene Weisen verbinden; zu jedem dieser Sechsecke gibt es eine andere Pascalsche Gerade. Je 3 Gerade gehen

durch einen sog. Steinerschen Punkt. Der P. S. entspricht dual dem Satz von → Brianchon.

Literatur → Geometrie, Doeblermann: Projektive Geometrie (5 Aufl. 1922)

2) Liegen auf zwei sich schneidenden Geraden die Punkte  $ABC$  und  $A'B'C'$  so, daß  $BC \parallel C'B'$  und  $A'C' \parallel C'A'$  ist, so sind auch die punktierten Linien parallel, also  $A'B' \parallel B'A'$  (Abb. 2). Dieser Satz ist bei Grundlagenunter-



Pascalscher Satz 2)

suchungen der Geometrie von Bedeutung.

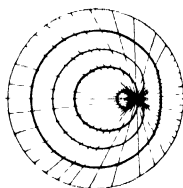
Gilbert: Grundlagen der Geometrie (7 Aufl. 1930)

**Pascalsches Dreieck**, Bezeichnung für die folgende, von Blaise → Pascal zuerst aufgestellte Zahlenanordnung:

				1				
			1	1				
		1	2	1				
	1	3	3	1				
	1	4	6	4	1			
1	5	10	10	5	1			

Hierin erhält man durch Addition zweier nebeneinanderstehender Zahlen die in der Lücke darunter befindliche Zahl. Die Zahlen der  $(n+1)$ -ten Reihe des P. D. sind die Binomalkoeffizienten (→ Binom) von  $(a+b)^n$ . Hiernach sind z. B. die Koeffizienten der Entwicklung von  $(a+b)^5$  der Reihe nach 1, 5, 10, 10, 5, 1, so daß die Entwicklung lautet:  $(a+b)^5 = 1a^5 + 5a^4b + 10a^3b^2 + 10a^2b^3 + 5ab^4 + 1b^5$ .

**Pascals Schnecke**, nach dem Vater von Blaise Pascal benannte ebene Kurve vierter Ordnung, von der die → Kardioide ein besonderer Fall ist; man erhält ihre einzelnen Punkte, wenn man in einem Kreise einen Punkt annimmt, von diesem Punkte aus Sehnen des Kreises zieht und dann auf jeder Sehne von den Endpunkten der Sehne aus eine gegebene Länge abträgt.



Pascals Schnecke

**Pascarella**, Cesare [tsch. säre], rom. Dialekt-dichter, \*Rom 28. April 1858, erst Maler, dann Journalist, ein Hauptvertreter der rom. Dialekt-dichtung nach Gioachino → Belli. Seit 1930 Mitglied der neuen Accademia d'Italia Seine Schöpfungen sind im Gegensatz zu denen Bellis u. a., die nur Sonette schrieben, meist epische Dichtungen mit bald humorist., bald tragischem Grundton. Genannt seien die Dichtungen: »Er morto de campagna« (1882), »Villa Gloria, sonetti« (1886, mit Vorrede von G. Carducci), »La serenata« (1894), »La scoperta dell'America, sonetti« (1894), »Sonetti« (1904), »Poesie disperse« (1919), »Prose« (1920).

→ V. e. I. poeti romaneschi (1925)

**Pascendi dominici gregis** [lat. 'die Herde des Herrn zu weiden'], Anfangsworte der Enzyklika Papst Pius X. vom 8. Sept. 1907 gegen den Modernismus.

**Pasch m.**, beim Würfelspiel ein Wurf mit gleicher Augenzahl auf den Würfeln; auch Dominostein mit gleicher Punktzahl auf beiden Seiten (→ Domino 2) Der Ausdruck stammt aus frz. passe-dix 'überschreite zehn', dem Namen eines Würfelspiels mit drei Wür-

fen, in dem der Wurf von mehr als zehn Augen bei gleicher Augenzahl auf zwei Würfeln gewinnt.

**Pascha** [türk. pascha], bei den Europäern früher **Pascha**, Titel der obersten Rangstufen der Offiziere und Beamten im Osmanischen Reich, hervorgegangen aus einer Ehrenbezeichnung der Prinzen von Gebäl, ursprünglich mit den höchsten Ämtern in Heer und Marine verbunden. Rangabzeichen waren ein, zwei oder drei Roßschweife, die früher bei feierlichen Anlässen den P. vorausgetragen, vom Sultan Mahmud II (1808–39) aber abgeschafft wurden, während die drei Rangklassen beibehalten wurden. Die drei Rangklassen sind: P. mit einem Roßschweif (**Mir-litsch**, beim Militär sw. Brigadegeneral, im Zivil sw. Mirimiran), P. mit zwei Roßschweifen (**Feriz**, beim Militär sw. Divisionsgeneral, im Zivil sw. Beglerbeg) und P. mit drei Roßschweifen (**Müschir**, beim Militär sw. Marschall, Kommandierender General, beim Zivil sw. Wesir). Die türk. Republik hat nur die milit. Grade (Mirliva, Feriz, Müşir) mit dem Titel **Pascha** (Abk. Paş.) beibehalten.

**Paschalit** [türk.], Paschawürde; früher auch die einem Pascha unterstehende Provinz.

**Paschalit**, Papste:

1) P., 687 Gegenpapst gegen Sergius I., wird nicht gezählt.

2) P. I. (817–824), Römer, Heiliger, erhielt von Kaiser Ludwig dem Frommen 817 eine Bestätigung des Kirchenstaates; die noch erhaltene Urkunde darüber ist die älteste dieser Art. 823 krönte P. Ludwigs Sohn Lothar in Rom, der 824 nach polit. Wirren, in die auch der Papst verwickelt war, eine dauernde kaiserl. Oberaufsicht in der Stadt einrichtete. → Schubert: Gesch. der christl. Kirche im Frühmittelalter (1921)

3) P. II. (1099–1118), vorher **Hainer**, \*in der Gegend von Ravenna, war Mönch im Kloster Cluny und wurde von Gregor VII zum Kardinal erhoben. P. beendete den Investiturstreit in England und Frankreich, indem er die Bezeichnung der gewählten Bischöfe durch den König duldet. Als der deutsche König Heinrich V (→ Heinrich 5) nach ergebnislosen Verhandlungen 1111 zur Kaiserkrönung in Rom erschien, schloß der Papst mit ihm einen Vertrag, wonach die Bischöfe alle Besitzungen und Rechte, die sie vom Reich hatten (Regalien), zurückgeben sollten; der König wollte dafür die Wahl freigeben und auf die Investitur verzichten. Als die Erfüllung des Vertrages während der Kaiserkrönung am Widerspruch gestl. und weltl. Fürsten scheiterte, führte Heinrich den Papst mit seinem Hof gefangen fort und erzwang von ihm durch zweimonatige Haft das Recht der Investitur auf Lebenszeit und die Kaiserkrönung. P., der von der strengkirchl. Partei mit der Absetzung bedroht wurde, konnte nicht hindern, daß eine Synode in Rom 1112 diese Zugeständnisse für ungültig erklärte und die papstl. Legaten den Kaiser bannten. Als Heinrich 1117 wegen des Streites um die Mathisbrüder Güter zum zweitenmal nach Rom kam, floh P. nach Unteritalien; 1118 kehrte er mit Hilfe der Normannen nach Rom zurück.

Langen Geschichte der röm. Kirche von Gregor VII bis Innocenz III. (1893), Meyer v. Knonau: Jahrbücher des deutschen Reichs unter Heinrich IV. und Heinrich V., Bd. 5–7 (1904–07)

4) P. (III.) (1164–68), vorher Guido von **Crema**, wurde von den kaiserlich gesinnten Kardinalen zum Nachfolger Bistums IV. und als Gegenpapst Alexanders III. gewählt. P. sprach 1166 auf Wunsch Kaiser Friedrichs I. Karl d. Gr. heilig.

**Paschajahr**, **Paschajahr** [von pascha 'Ostern'], eine Jahresform, bei der das Jahr mit Ostern beginnt, → Jahresanfang.

**Paschasius Rabbertus**, Heiliger, Theolog des 9. Jahrh., Geburts- und Todesjahr (um 865?) unbekannt, wurde als Zinbelsund von den Nonnen in Soissons aufgezogen, dann dem Benediktinerkloster Corbie (Pisardie) übergeben, wo er später Mönch wurde und eine Zeitlang (etwa 844 bis etwa 851) Abt war. In seiner Schrift »De corpore et sanguine Domini« (831–833) vertrat er die Lehre von der realen Gegenwart Christi und von der Transsubstantiation, deren Erfindung ihm mit Unrecht zugeschrieben wurde. Gegen seine Auffassung schrieben der Mönch Ratramnus von Corbie und Hrabanus Maurus. In der Schrift »De partu virginis« verfocht P. R. die unverletzliche Jungfräulichkeit der Maria vor, bei und nach der Geburt Christi. Seine Werke gab Sirmond (Paris 1618) heraus (abgedruckt bei Migne, Patrologia latina, Bd. 120, Paris 1852). Seine Briefe sind veröffentlicht in den Monumenta Germaniae historica, Epistulae, Bd. 6, 1 (1902), seine Gedichte in den Monumenta Germaniae historica, Poetae, Bd. 3 (1886–96).

M. Hausert: Der heil. P. R. (1862); S. Erdmann: Der theol. Verbleib der Schriften des P. R. (Marburger Diss., 1877); F. Ernst: Die Lehre des heil. P. R. von der Eucharistie (1896); P. A. M. Rabbert (H. E., Bd. 16, 3. Aufl. 1905).

**Paschen** [vielleicht aus frz. passer 'die Grenze überschreiten'], schmuggeln, → Schleichhandel treiben.

**Paschen**, 1) Friedrich, Physiker, \* Schwerin 22. Jan. 1865, wurde 1901 Prof. der Physik an der Universität Tübingen, 1920 Prof. in Bonn, 1924 Präsident der Physik.-Techn. Reichsanstalt in Charlottenburg und ord. Prof. an der Universität Berlin. Die Physik verdankt P. bef. eingehende Untersuchungen der Wärmestrahlung und der ultraroten Spektren. Im Verfolg dieser Arbeiten konstruierte er das Panzerkalvanometer, ein Spiegelgalvanometer höchster Empfindlichkeit. Auch zum Gebiet der Elektrochemie lieferte er wichtige Beiträge.

2) Karl, Admiral (seit 1910), \* Schwerin 9. Juni 1835, † Kiel 24. Febr. 1911, trat 1850 in die österr. Marine ein, in der er 1864 an dem Gefecht bei Helgoland, 1866 an der Schlacht bei Lissa teilnahm. 1867 trat er als Kapitänleutnant in die Norddeutsche Bundesmarine über, führte 1884 das Oslafat, 1885 das Oslafat. Geschwader. Mit diesem zwang er den Sultan von Sansibar zur Anerkennung der deutschen Schutzherrschaft in Ostafrika und wurde daraufhin Konteradmiral. 1887 wurde er Chef der Manöverflotte und war 1889–91 als Vizeadmiral Stationschef von Wilhelmshaven. 1891 wurde er verabschiedet. Er schrieb: »Aus der Werdegang zweier Marine« (1908).

**Paschen-Wadeffelt**, → Zeemanneffekt.

**Paschenserie**, eine im ultraroten Teil des Wasserstoffspektrums gelegene Serie, von der P. → Paschen (1) die ersten zwei Glieder auffand. Weitere Glieder dieser P. wurden 1922 von F. S. Bradett und 1927 von A. S. Poetter festgestellt.

**Pascher**, Schmuggler, Schleichhändler.

**Paschisch**, andere Schreibung des serb. Staatsmannes → Pasic.

**Paschtow** [russ.], eine um 1876 entstandene russ. Sekte, die Sakramente, die kirchl. Hierarchie, die Heiligen- und Ikonenverehrung leugnete und nur den Glauben an den Erlöser Christus anerkannte.

(S. Textst.) Die Sekte der P. (russ. 1891).

**Paschmalik**, **Paschmalik** [türk. 'Sandalengel'], in der alten Türkei gewisse Jahresabgaben, die einige

Städte Kleinasien u. a. an die jedesmalige Sultäninmutter zu zahlen hatten.

**Paschmalik**, Hauptstadt des gleichnamigen Dreg (2763 qkm; 1926: 70526 E.) in Bulgarien (Karte 73, C 3), 1010 m ü. M. im Rhodopegebirge, hat (1926) 2742 E.

**Paschmina**, fwm. → Kaschmirwolle.

**Paschpul** [russ. poschel], marsch! pace dich!

**Paschtö**, die Sprache der Afghanen, → Afghaniische Sprache und Literatur.

**Paschtu**, Mz. **Paschtang**, **Pachtang**, eigener Name der → Afghanen.

**Pascoli**, Giovanni, ital. Dichter, \* San Mauro di Romagna (Prov. Forlì) 31. Dez. 1855, † Bologna 6. April 1912, Prof. der lat. Literatur an den Universitäten Pisa und Bologna. P. kann als der eigenartigste Schüler Carduccis gelten. Nachhaltigen Erfolg errang er mit seinen »Odi ed inni« (Oden und Hymnen, 1906), die tragische Weltereignisse dichterisch wider spiegeln, während man an seinen andern Gedichten bef. die Feinheit seiner Verskunst rühmt. P. schrieb drei Gedichtsammlungen u. d. T. »Myricae« (1892, 1895, 1897), »Poe-metti« (1897), »Canti di Castelvecchio« (1902), »Poemi conviviali« (1907). Großen Einfluß auf die klass. Bildung in Italien hatte er mit den Anthologien »Lyra romana« (1895), »Epos« (1897), »Sul limitare« (1900). In »Minerva oscura« (1898) gab er einen geschätzten Dantekommentar, in »Pensieri e discorsi« (1907) sammelte er seine Prosaschriften. »Poesie varie« (hg. v. seiner Schwester, 1912), Gesammelte Gedichte (6 Bde., 1905–11), »Ausgewählte Gedichte« deutsch (1908 und 1913).

P. Rapa Giovanni P. (1912); P. Rapa Studi pascoliani (1927); M. G. Rapa Giovanni P. (1931).

**Pas de Calais** [pa-dö-kälä], 1) frz. Name der Straße von → Dover.

2) Franz. Dep. an der Küste des Kanals, umfaßt 6752 qkm mit (1926) 1171900 E. (174 auf 1 qkm), Hauptstadt ist Arras. Mit Ausnahme des Marschlandes östl. von Calais gehört das Dep. zum Nordland des Pariser Beckens. Die höchsten Erhebungen übersteigen 200 m nur wenig. Der Boden ist sehr fruchtbar und zu mehr als  $\frac{2}{3}$  bebaut (hauptsächlich Weizen, ferner Hafer, Zuckerrüben, Rüben, Hopfen, Tabak). Etwas über  $\frac{1}{10}$  der Fläche ist Wiese und Weide; die Viehzucht ist stark vertreten und noch im Aufschwung begriffen. Die landwirtschaftlichen Industrien sind sehr gut entwickelt. P. hat Anteil an dem großen nordfranz.-belg. Kohlenbecken und steht in der Förderung von Steinkohle und Anthrazit weitans an 1. Stelle in Frankreich (45% der Gesamtförderung). Wohl jeder Zweig der Hütten-, Metall-, Maschinen- und Textilindustrie ist im Dep. vertreten. Diesen günstigen Wirtschaftsbedingungen gesellt sich noch die günstige Verkehrslage (Calais und Boulogne, Übergang nach England) zu. 1926 waren 153200 = 13,1% der Bevölkerung Ausländer. Die größten Städte sind die Hafenorte Calais und Boulogne-sur-Mer.

Le Pas-de-Calais (Zerbreitung der Illustration Economique et Financière, 1924), L. Robert. La France au travail La region du Nord (1927).

**Pasdeloup** [padly], Jules Etienne, franz. Musiker, \* Paris 16. Sept. 1819, † Fontainebleau 13. Aug. 1887, seit 1841 Lehrer am Konservatorium in Paris, gründete das. 1851 aus Schülern des Konservatoriums eine Orchestervereinigung, aus der die Concerts populaires de musique classique (1861–84), kurz Concerts P. genannt, hervorgingen. Sie ge-

hörten zu den wichtigsten Pariſer Konzertunternehmungen; 1920 ſind ſie wieder aufgenommen worden.

**Paſet**, Jan Chryſoſtom, poln. Memoirenschreiber, \*Węgrznowice bei Rawa um 1630, †1701, gab in ſeinen berühmten, 1690-95 geſchriebenen »Pamiętniki« (Denkwürdigkeiten) ein Gegenſtück zum »Simplicissimus« Grimmelshauſens. Sie enthalten die Schilderung eines abenteuerlichen Landsknechtslebens und bieten ein farbenprägendes, fesselndes, doch keineswegs Geſchichtstreue beanspruchendes Bild des poln. Lebens der Jahre 1656-88 (Erſtdruck 1836; neue Ausgaben mit Einl. von Czubek, 1929, und Brüdnier, 1928); deutſche Überſetzung von Stenzel, 1838; franz. Überſetzung von B. Cazin, 1922. [nade.

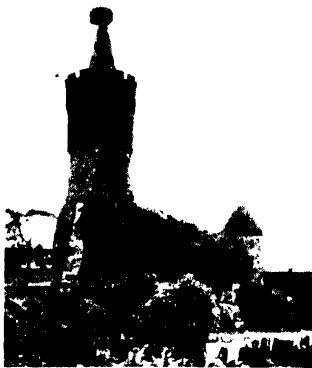
**Paseo** [ſpan.] m, Spaziergang, öffentliche Promenade.

**Paſewalk**, Stadt im Kr. Uckermünde des preuß. RegBz. Stettin (Prov. Pommern; Karte 40, B 3/4), an der Ufer, 20 in u. W., am Knotenpunkt der Bahnen Stettin-Lübeck-Hamburg und Berlin-Düſſeldorf-Stralund-Saßnig, Sitz eines Ober-, Finanz- und Zollamts, Garuſon, hat (1925) 11 770 meiſt evang. (580 kath., 70 Jſr., 380 Sonſtige), Nikolaifirche (13. Jahrh., Anfang des 16. Jahrh. spätgotiſch umgebaut), Marienfirche (14. Jahrh.), Rathaus von 1726, Reſte der alten Stadtbefeftigung (Frenzlawer Tor, Wartturm) »Stief in de Mark«, Ruh-



Paſewalk

lenitor, Pulverturm), Alcaſtrum, Zeughaus, Krankenhaus, Siechenheim, Bürgerheim, drei Hoſpitäler; Eiſengieſereien, Sägewerke, Maſchinenfabriken, Wurfſtabrik, Mühlenwerke, Pferde- und Ferkelmärkte. — P., eine der älteſten Städte Pommerns, wurde 1630 von den Kaiſerlichen verbrannt, kam 1648 an Schweden, 1720 an Preußen.

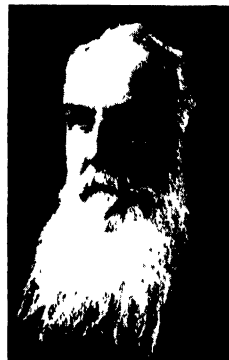


Paſewalk. Stief in de Mark

ſ. Stadt d. Geſchichte der Stadt P. (1881).

**Paſić** [-ſchitch], **Paſchitch**, in franz. Schreibung **Paſitch**, Miſkola, ſerbischer Staatsmann, \*Zaječar 1. Januar 1846, †Belgrad 10. Dezember 1926, Ingenieur, machte die Türkentriege von 1876-78 mit. 1878 wurde er Abgeordneter und gründete 1881 die Radikale Partei; nach einem mißglückten Aufſtand gegen König Milan Obrenovic mußte er 1883 ins Ausland fluchten und wurde erſt 1889 amneſtiert. 1891-92 war er zum erſtenmal Miniſterpräſident, 1893-94 Geſandter in Petersburg; 1896 wurde er Bürgermeiſter von Belgrad. In dem Hoherratsprozeß gegen die Radikalen nach dem Attentat auf den früheren König Milan (1899) wurde P. zu fünfjährigem Gefängnis verurteilt, aber ſofort begnadigt. Seit der Thronbeſteigung der entſchieden ruſſenfreundlichen Dynaſtie Karađorđjevic (1903) war P. unbeſtritten der leitende Staatsmann Serbiens. 1904-05, 1906-08, 1909-11 und wieder ſeit 1912 ſtand er an der Spitze

der Regierung; er leitete in enger Anlehnung an Rußland die großſerbisch gerichtete Politik Serbiens während der Balkankriege und des Weltkriegs (→Serbien, Geſchichte). Durch den Pakt von Korfu (1917) mit dem ſog. Juugoſlaw Komitee unter Führung des Kroaten Trumbić bereitete er die Vereinigung Serbiens und der öſterr.-ungar. Südslawen zum »Königreich der Serben, Kroaten und Slowenen« (Juugoſlawien) im Nov. Dez. 1918 vor; dann trat er zurück und führte die ſerb. Abordnung auf der Pariſer Friedenskonferenz von 1919. Im Dez. 1920 wurde er abermals Miniſterpräſident und blieb es mit einigen Unterbrechungen bis zu ſeinem Tode. Als Führer der altſerb. Radikalen vertrat er gegenüber den föderaliſtiſchen Wunſchen der neuſerb. Demokraten, der Slowenen und beſ. der Kroaten (der kroat. Bauernpartei unter Mađić) den großſerb. Zentralismus, den er auch in der ſog.



Nikola Paſić

Von P. Paſchitch

Radobdan Verfaſſung vom 28. Juni 1921 durchſetzte. Doch konnte er die föderaliſtiſche Oppoſition nicht unterdrücken; vorübergehend (1925/26) nahm er ſogar Mađić in die Regierung auf.

**Paſigraphie** [griech. »Allgemeinſchrift«], eine Zeicheneſchrift, die gedankliche Inhalte in einer an eine beſtimmte ſprachliche Form nicht gebundenen und daher von den Angehörigen aller Sprachen verſtandenen Weiſe ausdrücken ſoll. Da jedoch die Art zu denken und die ſog. innere Sprachform in engem Zuſammenhang ſtehen, ſo kann auch eine P. immer nur auf der Ausdrucksweiſe einer beſtimmten Sprache oder Sprachgruppe aufgebaut werden; inſolgedeſſen iſt es bisher noch nicht gelungen, wirklich allgemein-gültige P. zu ſchaffen. Nur einen beſchränkten Kreis von Mitteilungen iſt allerdings eine P. zu verwiſſen und wird ſ. B. in den internationalen Flaggensignalen benutzt. Als P. laſſen ſich auch die auf weiten Gebieten der Erde verſtändlichen arab. Ziffern, im weiteren Sinne auch die muſikal. Noteneſchrift bezeichnen.

Die erſten Spekulationen über eine P. finden ſich bei J. Trithem (»Polygraphiae libri VI«, 1518), eingehender beſchäftigten ſich mit dem Problem Leibniz (»De arte combinatoria«, 1666) und J. Wilkins (»Essay towards a real character and philoſophical language«, 1668). Trotz der ſitt. Stellungnahme G. Watters (»P. und Antipaſigraphie«, 1799) wurden weitere Verſuche der Konſtruktion einer P. gemacht, z. B. von Bachmaier (»Grundzüge einer P.«, 1853; »Paſigraphiſches Wörterbuch«, 1868), Damm (»Prakt. P.«, 1876), Frege (1879), Karl Haag (zulezt 1930: »Die Loſloſung des Denkens von der Sprache durch Begriffeſchrift«), u. a. Auch die geiſtreiche »Algebra der Grammatik« von Stöhr (1898) ſei hier erwähnt. Die von den einzelnen Syſtemen angewandten graphiſchen Mittel ſind verſchieden: ſo finden wir eine Hieroglypheneſchrift bei

Näther (1805), eine Art Notenschrift bei Sinibaldo de Mas (1863), Zahlen bei Bachmaier, Verbindung von Zahlen und andern Zeichen bei Damm usw. Die Frage der P. ist nahe verwandt mit der sog. **Pasillale** oder **Pasilogie**, d. h. mit der Aufgabe der Erfindung einer künstlichen allgemeinverständlichen Lautsprache (→ Welthilfssprachen).

**Pasig** Die Lösung des Denkens von der Sprache durch Begriffsschrift (1930)

**Pasing**, Stadt im Bzl. München des bayr. RegBz. Oberbayern (Karte 50, D 3), westl. von München, 528 m ü. M., Endpunkt der Straßenbahn München-P. und Knotenpunkt der Bahnen von München nach Mittenwalde, Lindau und Ulm, hat (1925) 12210 meist kath. E. (1740 Evang., 40 Jir.); Gendarmeriehauptstation, Zollamt, Zollinspektion; Gymnasium mit Realschule, kath. Lehrerbildungsanstalt, Mädchenlyzeum der Engl. Frauen, evang. Mädchenlyzeum; Bezirkskrankenhaus; Bibliotheken des kath. Präbvereiens und der freien Gewerkschaft; Papier- und Papierwaren-, Rahmen- und Leistenfabrikation.

Fr. Schaeble P. in Geschichte und Gegenwart (1921)

**Pasiphaë**, in der griech. Mythologie die Tochter des Helios, Schwester des Aetes und der Kerkira, Gemahlin des Minos, entbrannt in widernatürl. Liebe zu dem von Poseidon dem → Minos gesandten Stier und wurde durch ihn Mutter des Minotaurus.

**Pasiphilus**, Humanist, → Putsche 1).

**Pasiteles**, griech. Bildhauer des 1. Jahrh. v. Chr., stammte aus Großgriechenland, war berühmt als Erzbildner; bei seinen Bildhauerarbeiten ging er von Studien nach der Natur aus und verwendete als erster Tonmodelle. P. war der Lehrer des → Stephanos; er schrieb fünf Bücher über berühmte Kunstwerke, die Plinius als Quelle benutzt hat.

Lippold Kopien und Umbildungen griech. Statuen (1923).

**Paschewitsch**, Iwan Feodorowitsch, Graf **Erwanisil** (seit 1828), Fürst von **Warschau** (seit 1831), russ. Feldmarschall, \*Poltawa 19. Mai 1782, † Warschau 1. Febr. 1856, Leibpage Pauls I., kämpfte 1805 bei Austerlitz, 1806–12 gegen die Türken, zeichnete sich als General 1812 bei Smolensk und Borodino, in den Freiheitskriegen 1813 bei Leipzig und 1814 vor Paris aus. 1823 wurde er Generaladjutant Alexanders I. Gegen die Perser führte er 1826–28 einen siegreichen Krieg (Einnahme von Erivan). Im Türkenkrieg von 1828/29 besiegte er auf dem kauk. Kriegsschauplatz zwei türk. Heere und besetzte Erzurum; dafür wurde er zum Feldmarschall erhoben. 1831 übernahm er den Oberbefehl über die russ. Armee in Polen und machte durch die Eroberung Warschaws dem poln. Aufstand ein Ende; darauf wurde er Statthalter von Polen und leitete eine Politik der Russifizierung des Landes ein. An der Spitze der russ. Interventionsarmee in Ungarn führte er 1849 die Kapitulation der ungar. Hauptmacht bei Világos herbei. Im Krimkrieg übernahm er 1854 für kurze Zeit den Oberbefehl an der Donau; dann kehrte er in seine Stellung als Statthalter von Polen zurück.

Fürst Schtschepanow Generalfeldmarschall P. (russ. 7 Bde., 1888–1904)

**Pasman** [pa'sm-], dalmat. Insel (Karte 71, B 3), zum jugoslaw. Banat Küstenland (Primorska Banovina) gehörend, 22 km lang, bis 4 km breit, mit etwa 3000 E., gebirgig (Bokoli 274 m). Die Bewohner treiben Olivenbau, Viehzucht und Fischfang.

**Paso** [span.] m, Paß, Übergang; in der Hochkunst Zwischenpasse; in der spanischen Literatur Schwank in Prosa, Vorläufer der → Entremes.

, **El** [span. 'der Übergang'], Grenzort gegen Mexiko im Staate Texas der Ver.St.-U. (Karte 99, A 4), 1134 m ü. M. am Rio Grande del Norte, wichtiger Bahnknoten (7 Linien), Flughafen, hat (1930) 102420 E. (etwa die Hälfte Mexikaner); große Silber- und Kupferhütten, Eisenwerke und Viehhöfe, Handel nach Mexiko; Sitz eines kath. Bischofs.

**Pasoveroan** [pa'su'ru:n, malaiisch 'Betelgarten'], **Pasuruan**, Stadt auf der niederländ.-ind. Insel Java (Karte 85, Abt. ①), Bahnknoten und Hafen, hat (1930) 36971 E. Ausgeführt werden Kaffee, Tabak und Zucker.

**Paspalum**, Grasgatt. mit 160, meist tropischen, zumal in den Landschaftsformen der Campos und Pampas reichlich vorhandenen Arten. Die einseitswendigen Ähren sind rispig oder fingerartig angeordnet. Einige Arten sind gute Weide- und Futtergräser. In Indien wird *P. scrobiculatum* (**Kodahirse**, **Kodon**) auf schlechtem Boden gebaut, in Afrika *P. exile* (**Fundhirse**, **Hungerreis**) und *P. longifolium* (**Fonihirse**).

**Paspel**, **Passepoil** [pa'spju:l, frz.] m, ein schmaler Gewebestreifen, der in die Nahte von Uniformen, Damenkleidern, Livreen usw. als andersfarbiger Vorstoß eingenäht wird; er dient als Verzierung.

**Pasqué** [-kɛ], Ernst, Schriftsteller und Musiker, \*Köln 3. Sept. 1821, †Alsbach an der Bergstraße 20. März 1892, war zuerst Opernsänger, 1856–59 Opernregisseur in Weimar, dann bis 1874 Oberbeamter (zuletzt Direktor) am Darmstädter Hoftheater. P. veröffentlichte eine »Geschichte der Musik und des Theaters am Hofe zu Darmstadt von 1559–1710, nach Urkunden« (1854), »Frankfurter Musik und Theatergeschichte« (1852; 2. Aufl. 1872), »Goethes Theaterleitung« (2 Bde., 1883) sowie Operntexte und Märchenpiele; ferner schrieb er zahlreiche Romane und Erzählungen wie »Die Komödiantenheide« (3 Bde., 1866), »Auf dem Domtrahnen« (1884), »Das Dombaufest zu Köln« (1901), »Aus vergangenen Tagen« (1904).

**Pasquier** [pa'skju:ʁ], Etienne Denis, Herzog (seit 1844) von, franz. Staatsmann, \*Paris 22. April 1767, †daf. 5. Juli 1862, hatte vor 1789 ein Amt im Pariser Parlament, seit 1806 im Staatsrat Napoleons I.; 1810–14 war er Polizeipräsident von Paris. Während der Restauration war er als gemäßigter Royalist Abgeordneter und Kammerpräsident, 1817–18 Großherzogswahler, 1819–21 Außenminister. Unter der Julimonarchie wurde er 1830 Präsident der Pairskammer und 1837 Kanzler P. gab selbst seine parlamentar. »Discours 1814–36« (4 Bde., 1842) heraus, seine »Mémoires« (6 Bde., 1893–95) veröffentlichte sein Großneffe und Adoptivsohn, der Herzog von → Audiffret-Pasquier.

→ *Journal Etienne Denis P.* (1869)

**Pasquill** [ital. pasquillo 'kleiner → Pasquino'] s. → Schmahschrift **Pasquillant**, Verächter einer Schmahschrift

**Pasquinede** [-i, frz. aus ital. pasquinata], → Schmahschrift.

**Pasquini**, Bernardo, ital. Musiker, \*Massa di Baldinivole (Toskana) 7. Dez. 1637, †Rom 22. Nov. 1710, daf. Organist an Santa Maria Maggiore, später Kammermusiker des Prinzen Borghese, war ein bedeutender Orgelmeister und angesehener Lehrer. Er komponierte 14 Opern, 13 Oratorien, Orgelkonzerte, Klavierliedern und zahlreiche Kammerkantaten.

**Pasquino**, volkstüml. Bezeichnung für einen antiken Torso, der seit 1501 vor dem Palazzo Braschi

in Rom steht; benannt nach einem Schneider P., der hier, wie auch Dichter (z. B. Aretino), Professoren und Studenten, Epigramme, Pasquinaden und Pasquille scharf satir. Charakters anzuhängen pflegte. Der Torso ist der Rest einer Statuengruppe, die Menelaos mit dem Leichnam des Patroklos darstellte; eine besser erhaltene Wiederholung der Gruppe ist in Florenz (Abb. → Menelaos).

Mauro La Font P. et Marforio (1877); Gnoli Le origini di maestro P. (1890).

**Paß** [ital. passo 'Erlaubnis zum Durchgang'], frz. Passeport [*pa/poʁ*], eine von der zuständigen Behörde (**Paßbehörde**, **Paßamt**) einer Person ausgestellte Urkunde, die als Ausweis ihrer Persönlichkeit bef. im Ausland dient.

Im Deutschen Reich (R. Art. 7, Ziffer 4) untersteht das Paßwesen ebenso wie die Fremdenpolizei der Gesetzgebung und Aufsicht des Reichs. Das Reich hat am 12. Okt. 1867 ein Paßgesetz erlassen (geändert durch Paßverordnung v. 10. Juni 1919, 4. Juni und 22. Dez. 1924). Zur Ausführung erging die zusammenfassende Paßbefanntmachung v. 7. Juni 1932. Die **Paßbehörden** im Inland sind Landesbehörden (Polizeibehörden), im Ausland Gesandte oder Konsuln. Ein P. wird für eine Reise auf Antrag ausgestellt, wenn der Befugnis zur Reise keine gesetzl. Hindernisse entgegenstehen. Die Gültigkeitsdauer beträgt 5 Jahre. Das Reich hat 1867 den **Paßzwang**, d. h. die Verpflichtung zur Führung des P. sowohl für Inländer als auch für Ausländer, aufgehoben. Nach dem Weltkrieg ist die Gesetzgebung geändert worden, es wurde für alle über 15 Jahre alten Ausländer zur Ein- und Ausreise ein deutscher Sichtvermerk (**Paßvisum**) erfordert. Auch die fremden Staaten verlangten meist für die Einreise einen Sichtvermerk durch ihre Konsuln im Ausland, über dessen Erteilung der Einreisestaat besondere Bestimmungen treffen kann. (→ Non quota-Visum.) Diese Beschränkungen sind allerdings seit 1925 durch Gegenseitigkeitserklärungen zwischen dem Deutschen Reich und einer großen Anzahl fremder Staaten wieder beseitigt worden. Für den sog. kleinen Grenzverkehr können **Grenzschine** mit kurzer Dauer ausgestellt werden. Zur Beseitigung der grenzrechtl. Schwierigkeiten in der Luftfahrt ist die Schaffung eines internationalen **Flugpases** angeregt worden. Erscheint die Sicherheit des Reichs oder die öffentl. Ordnung durch Krieg, innere Unruhen oder sonstige Ereignisse gefährdet, so kann der Reichspräsident für das ganze Reichsgebiet oder einen Teil den Paßzwang einführen.

In Österreich ist das Paßwesen nach Art. 10 Abs. 1 des Bundesverfassungsgesetzes (Fassung von 1929) in bezug auf Gesetzgebung und Vollziehung Bundessache. Paßbehörden sind im Inland die Landeshauptleute und Bundespolizeidirektionen. Ein Paßzwang besteht nicht, doch gelten für Ein- und Ausreise aus dem Bundesgebiete ähnl. Beschränkungen wie im Deutschen Reich. Die Bestimmungen über den Sichtvermerk (Visum) sind gegenüber einer großen Reihe von Staaten wieder aufgehoben worden.

In der Schweiz werden Pässe nur für Reisen nach dem Ausland ausgestellt, und zwar von den kantonalen Behörden nach einheitl. Vorschriften des Bundes. Die Geltungsdauer kann verschieden bemessen sein und verlängert werden.

**Militärpaß** ist ein amtl. Ausweispapier, das früher alle Mannschaften des Beurlaubtenstandes des deutschen Heeres bei ihrer Entlassung aus dem aktiven Dienst erhielt. Da im Zusammenhang mit den Be-

stimmungen des Versailler Vertrages Militärpässe für Angehörige des deutschen Heeres vor 1918 nicht mehr ausgegeben werden durften, stellt das Zentralnachweisamt für Kriegerverluste und Kriegergräber (Berlin-Spandau) für verlorene oder nichtausgestellte Militärpässe **Militärdienstbescheinigungen** aus.

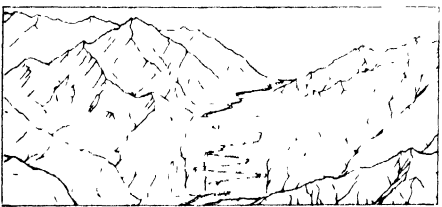
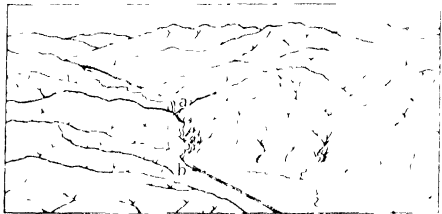
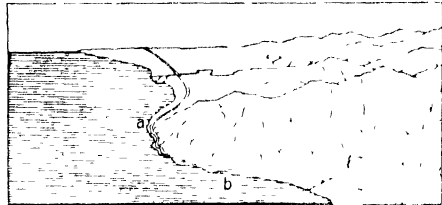
**Zwangspaß**, **Reiseroute** oder **Marshrouten** ist ein P., durch den jemandem von der Polizei unter Androhung einer Strafe vorgeschrieben wird, sich an einen bestimmten Ort, mit oder ohne bestimmt einzuhaltenden Weg, zu begeben und sich dort bei der Behörde zu melden. Meist dienen die Zwangspässe zur Beförderung bestraffter Personen in ihre Heimat.

**Leichenpässe**, → Leiche.

Weiteres → **Gesundheitspaß**, → **Nansenpaß**, → **Paßsicherheit**, → **Seepaß**, → **Triumph**.

v. Conta: Die Ausweisung (1904); Weitzmann. Das Paßwesen (Wienbinger Diss. 1914); Weitzmann. Paßwesen (1915); Joh. Krause. Das deutsche Paßrecht (1925), Frankfurt und Leipzig. Das deutsche Ausländerrecht (1927).

**Paß** [frz. pas aus mlat. passus], 1) im verkehrsg. geographischen Sinn jede solche Stelle, wo der Weg aus einem offenen Gebiet in ein anderes auf einem einzigen schmalen Durchlaß eingezwängt ist (**Engpaß**). Ein solcher Durchlaß kann vorhanden sein zwischen dem Steilabfall des Gebirges und der Meereshöhe (Abb. 1);



Paß 1 Engpaß am Meer (a - b Paßstelle), 2 Talengpaß im Gebirge (Paßdurchgang, a - b Paßstelle), 3 Höhlenpaß im Gebirge (Paßübergang)

hierher gehört der P. von Derbent am Kaspischen Meer und derjenige der Thermopylen zwischen Nord- und Mittelgriechenland; oder er ist gegeben in einer felsigen Einengung eines Tales (Abb. 2; z. B. Veroneiser Klausen), endlich, und das ist die engere, aber am meisten gebrauchte Bedeutung des Wortes, ist P. der wegsame Übergang (**Paßübergang**) aus einem Flußgebiet in ein anderes über einen verhältnismäßig niedrigen Punkt

der Wasserseide im Gebirge (Gebirgspaß, Einsattlung, Zoch; 266 3). Der Entstehung nach kann man ursprüngliche (im Zusammenhang mit der Gebirgsbildung stehende) von Destruktions-Paß (durch Abtragungsvorgänge herausgearbeitete) unterscheiden. Die Zugänglichkeit von beiden Seiten ist für die anthropogeogr. Bedeutung eines P. von größter Wichtigkeit, wie sich aus der Gegenüberstellung des St. Gotthard (2114 m) und des Lukmanier (1917 m) deutlich ergibt. Während dieser von N her nur auf großen Umwegen zu erreichen ist, führt jener unmittelbar und geradlinig aus Deutschland nach Italien; darum hat er auch trotz seiner größeren Höhe schon lange vor Anlage der Eisenbahn einen viel größeren Verkehr an sich gezogen als der Lukmanier (→ Alpenstraßen und Alpenbahnen). Immerhin ist aber die Höhenlage des P. doch wichtig, denn sie entscheidet seine Benutzbarkeit während längerer oder kürzerer Zeitdauer im Jahre. Die Zusammendrängung des Verkehrs auf den Paßstraßen ließ in zwisilisierten Ländern besondere Formen der Paßsorte in Gestalt der Paßstellungen entstehen, z. B. zu beiden Seiten des Brenners, denen allerdings der Eisenbahnverkehr vielfach die urfr. Bedeutung genommen hat.

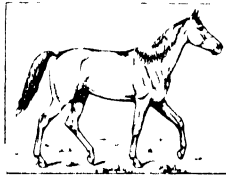
2) In der Baukunst der zwischen den Pfassen des got. → Maßwerks liegende Teil eines Kreisbogens. Man unterscheidet nach deren Zahl → Dreipaß, → Vierpaß usw.

3) Im Bergbau Bezeichnung für eine bei enge Strecke, die nur kurze Zeit benutzt wird, z. B. der → Wetterpaß.

4) In der Jagersprache der → Wechsel des niederen Haarwides (Hasen-, Fuchspaß).

5) Im Schiffbau, → Wasserpaß.

6) In der Tierkunde eine Gangart der Vierfüßler, regelmäßig beim Kamel, seltener beim Pferd, bei der die beiden Füße einer Seite gleichzeitig gehoben und wieder niedergelegt werden, woraus eine schaukelnde Bewegung entsteht. Der P. kommt häufiger im Schritt, seltener im Trabe vor, hier bes. bei Renntrabern (Pacer). Der P. hat bei den deutschen Trabrennen sofortige Disqualifikation zur Folge, in den Ver. St. v. A. ist er dagegen gestattet. Die Damenreitpferde im Mittelalter (Zeltier) waren vielfach auf P. dressiert; daher auch die Bezeichnung **Zelt(er)gang** [→ Wüßsippi (1).



Paß b)

**Paß**, Bezeichnung für die Mundungsarme des **Paßabel** [frz.], erträglich, leichtlich.

**Passacaglia** [-a ɔlja, ital., wahrscheinlich von span. passa calle 'Ganggehen'] n., **passacaglio**, alter ital. Tanz (aus dem 17. Jahrh.) im langsamen 3/4-Takt mit dem Rhythmus . . . . .

der → Chaconne und war im 18. Jahrh. in Frankreich (passe caille) auschl. Bühnentanz. Die P. ist wie die Chaconne und die Folia eine der hauptsächlichsten Variationsformen der Instrumentalmusik des 17. und 18. Jahrh. Die Variationen bauen sich über einer dauernd wiederholten achttaktigen Bassmelodie (Basso ostinato) auf. (Notenbeispiel.)

der → Chaconne und war im 18. Jahrh. in Frankreich (passe caille) auschl. Bühnentanz. Die P. ist wie die Chaconne und die Folia eine der hauptsächlichsten Variationsformen der Instrumentalmusik des 17. und 18. Jahrh. Die Variationen bauen sich über einer dauernd wiederholten achttaktigen Bassmelodie (Basso ostinato) auf. (Notenbeispiel.)

**Passade** [frz.], in der Reitkunst eine Übung der hohen Schule, die in mehrfacher Wiederholung einen kurzen Galopp mit einer Kurzkehrtwendung (Pirouette) verbindet.

Thema



1. Variation



3. Variation



Passacaglia für Orgel

von Joh. Seb. Bach, Thema und Anfänge zweier Variationen

**Passage** [päsſage, frz.] w, Durchgang, Durchfahrt 1) In der Musik eine schnelle Folge, die entweder aus tonleitermäßigen Gängen (**Tonleiterpassage**) oder gebrochenen Akkorden (**Akkordpassage**) oder einer Vermischung dieser beiden Formen besteht. (Notenbeispiel S. 217.)

2) In der Reitkunst s. w. → Spanischer Tritt. 3) In der Technik (z. B. Kammgarnspinnerei, Mülerei) Bezeichnung für die einzelnen Arbeitsgänge, die das Arbeitsgut zu durchlaufen hat.

**Passageninstrument** [päsſagen-], → Durchgangsinstrument. [prisma]

**Passagenprisma** [päsſagen-], → Durchgangsinstrument. **Passagevertrag** [päsſage-], im Seerecht s. w. → Überfahrtsvertrag.

**Passagier** [-schir, frz.], Reisender, Fahrgast. **Passagier**, mittelalterliche Sekte, → Palagier.

**Passagiergepäck** [-schir-], **Passagiergut**, im Eisenbahnverkehr s. w. aufgegebenes Reisegepäck (→ Gepäck).

**Passagierversicherung** [-schir-], Versicherung der Seereisenden durch den Reederei gegen Unfälle während der Reise. Auf der Göteborger Tagung des Internationalen Maritimen Komitees i. J. 1923 wurde die P. als obligatorische internationale Reiseunfallversicherung für Seereisende gefordert; ein später ausgearbeiteter Gesetzentwurf hat aber noch keine Annahme gefunden. Nur für Auswanderer über See ist von einzelnen Ländern eine Art P. in Gestalt der Auswandererversicherung vorgeschrieben.

Names: Passagierversicherung (Versicherungs-Lexikon, 3. Aufl. 1930).



**Passaglia** [päsälä], Carlo, ital. Theolog, \*Pieve San Paolo bei Lucca 2. Mai 1812, † Turin 12. März 1887, wurde 1827 Jesuit, 1844 Prof. am Collegium Romanum, verließ 1859 den Orden und bekämpfte



Passage a Tonleiterpassagen (B. A. Mozart, Klavierkonzerte D Dur), b Akkordpassagen (Chopin, Etüde), c gemischte Passagen (Chopin, Etüde F Dur aus op. 10, Nr. 8)

die weltl. Herrschaft des Papstes. 1861 wurde er Prof. der Moralphilosophie an der Universität Turin. P. schrieb: »De Ecclesia Christi« (2 Bde., Regensburg 1853–56), »De immaculato Deiparae semper virginis conceptu« (3 Bde., Neapel 1854–55). De Vاعدت Bibliothèque de la Compagnie de Jésus, Bd. 6 (n. Ausg. v. Sommervogel, 1895)

**Passah** [aus dem Aaramäischen gläzifizierte Form des hebräischen Pesach, nach 2. Moß. 12, 13, 'schonendes Vorübergehen'] s. Name des am 14. Nisan, d. h. am ersten Vollmond des Frühlings, zu begehenden jüd. Festes, bei dem ein Lamm (Osterlamm) oder eine junge Ziege am Abend im Familienkreise mit ungesäuerten Broten und bitteren Kräutern völlig aufgezehrt werden muß (Tafel Judentum I, Abb. 4). Die Festlegende laßt das P. in Ägypten eingelegt werden, damit der Wurgengel an den mit dem Blute der geschlachteten Tiere bestrichenen Türen die Häuser der Israeliten erkenne.

Der ursprünglich in den einzelnen Familien vollzogene Ritus wird durch das Deuteronomium in den Jerusalemer Tempel verlegt (5. Moß. 16); nach 2. Kon. 23, 22 ist es so um 18. Jahre des Josia zum erstenmal in Jerusalem gefeiert worden. Seine Verbindung mit dem Fest der ungesäuerten Brote (Wazothfest, → Azymon) zu Beginn der Gerstenernte hat dazu geführt, auch dieses kalendariß festzulegen, während es ursprünglich ein nach der Reife der Feldfrüchte sich richtendes Wandelfest gewesen zu sein scheint. Die Verlegung in das Heiligtum hat sich nicht

völlig durchgesetzt, da im Spätjudentum zwar die Tiere im Tempel geschlachtet, aber in den Häusern verzehrt wurden, seit der Zerstörung des Tempels aber das P. wieder als häusliche Feier begangen wird.

Das auf der aramäischen Form von P. beruhende Wort Pascha ist als Bezeichnung des christl. Osterfestes ins Griechische und Lateinische und daraus in die meisten europ. Sprachen (z. B. frz. Pâques) übergegangen.

Nicolaus Pascha im Ritus des jerusalemitischen Tempels (Zitiert für die alttestamentliche Wissenschaft, Bd. 45, 1927), Max Joseph. Passach (Jud. Legation, Bd. 1, 1930)

**Passahchronik**, lat. Chronicon paschale, der Titel einer bis 1042 n. Chr. reichenden Weltchronik mit genauer Bezeichnung der Osterzyklen.

**Passahstreit**, Osterstreit, der Streit zwischen der kleinasiat. und der röm. Kirche des 2. Jahrh. über den Zeitpunkt (nicht über die Bedeutung) des Osterfestes. Die Kleinasiaten hielten am 14. Nisan des jüd. Kalenders das Passahmahl, einerlei auf welchen Wochentag der 14. Nisan fiel. Im Abendland, aber auch in nicht wenigen Kirchen des Ostens, feierte man den Sonntag, der auf den 14. Nisan folgte, als Auferstehungstag des Herrn und den ihm vorangehenden Freitag als Kreuzigungstag, ohne Rücksicht auf das Datum. Damit verbanden beide Gruppen verschiedene Fastengebräuche. Drei Verhandlungen über diese Verschiedenheit fanden statt; die erste, die gegen 155 in Rom selbst zwischen Anicetus von Rom und Polikarp von Smyrna geführt wurde, verlief ohne Bruch, aber auch ohne Einigung; auf der zweiten behandelten die Kleinasiaten auf einer Synode zu Laodicea die Streitfrage unter sich; die dritte führten Viktor von Rom und Polikrates von Ephesus. Viktor schloß die Kleinasiaten aus der Kirchengemeinschaft aus, stieß damit aber auf allseitige Mißbilligung. Erst das Konzil von Nicaea (325) endete den Streit, und zwar zugunsten der röm. Sitte. Die andere Form wurde damit zur Keterei, obgleich sich die Kleinasiaten auf alte Zeugen, vor allem den Apostel Johannes, berufen hatten.

P. Broß. Ruchl. Diskurs in den drei ersten christl. Jahrh. (1873), J. Bach. Die Osterfestberechnung in alter und neuer Zeit (1907), H. A. v. Hellner. Protologie (1. Aufl. 1911), C. Schmidt. Die Passahfeier in der Kleinasiat. Kirche (Fert- und Untersuchungen zur Gesch. der altchristl. Literatur, hg. v. A. v. Harnack und C. Schmidt, Bd. 13, 1912)

**Passaic** [pasäik], Stadt im Staate New Jersey der Ver. St. v. A., am gleichnamigen Fluß, 20 km nordwestl. von New York, Bahnknoten, hat (1930) 62960 E., bedeutende Textilindustrie.

**Passamaquoddybucht** [päsamakuoddy-], inselreiche Bucht des Atlant. Ozeans an der Grenze zwischen dem Staate Maine der Ver. St. v. A. und der kanad. Prov. Neubraunschweig.

**Passameter**, → Passmeter

**Passamezzo** [ital. pass. a mezzo 'Tanzschritt im halben Takt (alla breve)'], **Passamezzo m.**, altital. Schreittanz im geraden Takt, der → Pavane ähnlich, doch in schnellerem Zeitmaß. Als Nachsatz folgte ein Saltarello. Er hat sich in der Instrumentalmusik (Suite) bis in das 18. Jahrhundert erhalten. (Notenbeispiel S. 218)

**Passant**, → Paß

**Passan m.**, Antilope, → Pserdebode

**Passant** [frz. J.], Vorübergehender, Durchreisender.

**Passarge**, Fluß in Ostpreußen (Karte 39, E 4–D 3), entspringt 4 km nordöstl. von Hohenstein, nimmt l. die Liebe, r. die Drewenz und Walka auf, wird bei Braunsberg schiffbar und mündet, 120 km lang, ins Frische Haff.

**Passarge**, Siegfried, Geograph, \*Königsberg i. Pr. 26. Febr. 1867, war ursprünglich Mediziner. Größere Reisen nach Kamerun (1893/94), Südafrika,



Passamezzo von Claude Debussy (1890)

bes. dem Kamiland (1896–99), Venezuela und dem Orinocogebiet (1901/02) führten ihn zur Geographie. 1905 wurde er ord. Prof. in Breslau, 1908 am Kolonialinstitut in Hamburg, 1919 an der Universität das. Später bereiste er Algerien (1906 und 1907), Ägypten (1914, 1925), Palästina. Im Mittelpunkt von P.s Arbeiten steht der Versuch, eine »Landschaftskunde und eine »Vergleichende Landschaftskunde« zu schaffen, wobei er größtes Gewicht auf die Kräfte und Vorgänge in den klimatisch bedingten Pflanzenverbreitungs- und Bodengürteln legt. Er schrieb: »Adamaua« (1895), »Die Kalahari« (1904), »Die Buschmannen der Kalahari« (1907), »Südafrika« (1906), »Die Grundlagen der Landschaftskunde« (3 Bde., 1919/20), »Vergleichende Landschaftskunde« (5 Hefte, 1921–30), »Landschaft und Kulturstückentwicklung in unseren Klimabreiten« (1922), »Die Landschaftsgürtel der Erde« (1923; 2. Aufl. 1929), »Grundzüge der geographischen Charakterentwicklung der Völker« (1925), »Klima und Landschaftsbild« (1927), »Die Erde und ihr Wirtschaftsleben« (2 Bde., 1927), »Morphologie der Erdoberfläche« (1928).

**Passarowitz**, slav. Požarevac, Stadt im Donaubanat (Dunabista Panovina) in Jugoslawien (Karte 71, E 2), 75 m u. M., Bahnhafen und lebhafter Handelsplatz, hat (1931) 14055 E. In der Nähe liegt das Staatsgestüt Umbrévo. — Am 21. Juli 1718 schlossen Kaiser Karl VI. und Venedig mit der Türkei den **Frieden von P.** ab; die Türkei mußte infolge der Siege des kaiserl. Feldherrn Prinz Eugen von Savoyen (1716 und 1717) das Temesvärer Banat, das nordl. Bosnien und Serbien mit Belgrad sowie die kleine Walachei an Österreich abtreten; dagegen mußte Venedig auf den 1715 von den Türken eroberten Peloponnes verzichten. P. war ein Stützpunkt der ehemal. serb. Landesbefestigung. Im Weltkrieg wurde es am 14. Okt. 1915 von der deutschen Armee Gallwitz genommen.

**Passat** [niederland. passaat(wind), vermutlich aus ital. passata 'Überfahrt'] m., in den Tropen regelmäßig wehender Wind aus östl. Richtungen. Er ist im System des Luftkreislaufs (→ Luftdruck) die nach der äquatorialen Tiefdruckrinne einströmende Luftbewegung und tritt infolge der Ablenkung durch die Erddrehung auf der nordl. Halbkugel als Nordost-, auf der südl. als Südostpassat auf. Er kann auch weiter, bis in reine Strömung und darüber hinaus, abgelenkt werden.

Der P. entwickelt sich rein nur auf den Meeren und beherrscht höchstens noch die angrenzenden Küsten-

gebiete, nicht jedoch das Binnenland. Die beiden **Passationen** werden im allgemeinen durch die äquatoriale Kalmenzone voneinander getrennt und sind daher von verschiedener Ausdehnung. Am weitesten polwärts erstrecken sie sich im östl. Teil der Weltmeere, wo der Nordostpassat im Atlant. Ozean bis 35° n. Br. hinaufreicht, während sonst der 30. Breitengrad kaum je überschritten wird. Die Äquatorialgrenze des Nordostpassats liegt, je nach der Jahreszeit, bei 3 bis 10° n. Br., der Südostpassat erreicht fast überall den Äquator und tritt im Stillen Ozean sogar über ihn hinüber bis auf 7° n. Br. Eine Störung tritt im mittleren Stillen Ozean ein, wo die Kalmenzone zu fehlen und Südost- und Nordostpassat sich zu verzahnen scheinen. Andere Störungen werden durch die ungleiche Erwärmung von Land und Meer (→ Monsun) verursacht.

Die jahreszeitliche Schwankung in Richtung und Stärke des P. ist gering, jedoch weicht er im Winter gewöhnlich am stärksten und beständigsten. Seine mittlere Stärke beträgt 3–4 nach der Beaufort-Skala (5–7 m/sek). Am strengsten weht er im Atlantischen Ozean. Seine Beständigkeit wurde schon früh im Zeitalter der Entdeckungen bekannt, und Spanier und Portugiesen nutzten sie bereits im 16. Jahrh. zur regelmäßigen Schifffahrt von der Pyrenäenhalbinsel nach Südamerika und von Mexiko nach den Philippinen aus. Auch heute noch ist der P. für die Segelschifffahrt von großer Bedeutung und wird es in nächster Zukunft auch für die transozeanische Luftfahrt werden. Entsprechend seiner Herkunft aus den subtrop. Gürteln hohen Luftdrucks ist der P. eigentlich ein trockener Wind (→ Passatwüsten), kann sich jedoch auf seinem Wege über weite Meeresflächen mit Feuchtigkeit anreichern und daher an Küsten zu Steigungsregen (**Passatregen**) Anlaß geben.

Die senkrechte Mächtigkeit des P. ist allein vom Atlant. Ozean genauer bekannt, wo sie nur 500–2000 m beträgt. Nach dem System des allgem. Luftkreislaufs sollte über ihm eine rückführende Luftströmung (**Gegen-** oder **Antipassat**) liegen. In Wirklichkeit sind die Verhältnisse jedoch verwickelter, indem zwischen dem Antipassat und dem P. eine oft mehrere tausend Meter mächtige Schicht mit sehr verschiedener Luftbewegung liegt.

Kann. Lehrb. der Meteorologie (4. Aufl., hg. v. Zwing, 1926)

**Passatregen**, → Passat

**Passatstaub**, in der Nordostpassatregion des Atlant. Ozeans vorkommende, die Sicht stark mindernde Trübung der Luft durch feinen, aus der Sahara stammenden Staub (→ Wüste.)

**Passatwind**, der → Passat

**Passatwolken**. 1) P., die ständige Wolkenschicht bzw. -haube an dem Passat ausgeprägten Steilküsten und Bergen

2) P., **Passatwölken**, im Antipassat treibende Zirkumuluswolken.

**Passatwüsten**, die im Gebiete des → Passats liegenden Wüstengebiete (z. B. die Sahara), deren Entstehung auf die Trockenheit dieses Windes zurückzuführen ist.

**Passau**, kreisunmittelbare Stadt (19 qkm), Sitz der Behörden des Bezirksamts P. (524 qkm, 1925: 42650 E.) des bair. RegBz. Niederbayern (Karte 50, H 2), eine der schönsten deutschen Städte, liegt am Zusammenfluß von Donau, Inn und Ilz, 304 m u. M., hat (1925) 24430 meist kath. E. (1320 Evang., 50 Jüd., 85 Sonstige); deutsch österr. Grenzstation der Linie Würzburg–Nürnberg–Regensburg–P. –

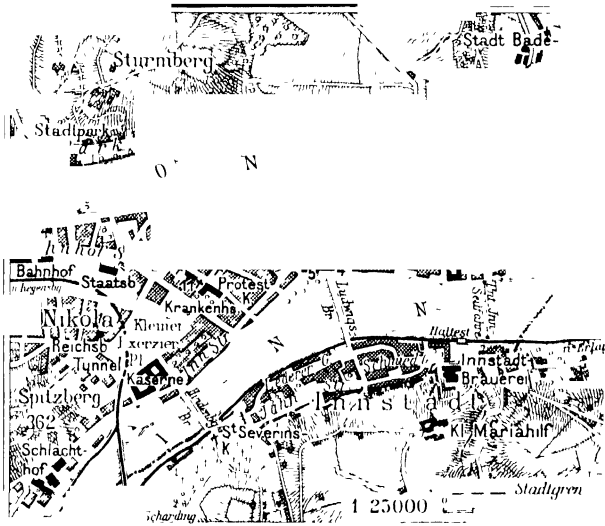
Wien und der Donaudampfschiffahrtslinie P.-Wien-Budapest, Ausgangspunkt der deutschen Bahnen nach Neumarkt (Rott), Haidmühle und Hauzenberg und der österr. Bahn P.-Bad Fischl-Selzthal. Es hat



Passau

Die Passauer Altstadt breitet sich auf der von einer Kugelfette durchzogenen Landzunge zwischen Donau und Inn aus mit gewundenen, in Ost-West-Richtung verlaufenden Hauptstraßen, engen, sehr steilen Nebengäßchen nach den beiden Flüssen und zahlreichen, häufig farbigen Häusern des 17. und 18. Jahrh. Auf dem höchsten Punkt liegt der von Domhöfen umrahmte Domplatz mit dem schon im 7. Jahrh. erwähnten Dom, der mehrere Male abbrannte und erneuert wurde. Der jetzige Bau besteht aus einem spät got. Ostbau (1407—70), einem barocken Langhaus

(1668—78) und 2 Türmen; das Innere ist im ital. Stil ausgeschmückt. Südlich schließt sich an den Dom die Alte Bischöfl. Residenz an, die 1680 wiederhergestellt wurde und das Bldger. enthält, im O der Residenzplatz mit der Neuen Bischöfl. Residenz (Barockbau von 1712) und dem Wittelsbacher Brunnen (von Jakob Brädl, 1906). Neben dem Dom sind noch die roman. Mariamische Rotunde (1613—19 als Franziskanerklosterkirche erbaut, 1856—61 erneuert), die 1345 erbaute zweischiffige Hallenkirche des Heiligengeisthospitals, die 1860—64 neuromanisch wiedererbaute St. Johannis-Spitalkirche, die barocke St. Pauls Kirche (1618) und das



Passau Stadtplan 1 Waisenhaus, 2 Hauptkollamt, 3 Bischöfl. Residenz, 4 Landgericht, 5 Stadttheater, 6 Post, 7 Bezirksamt, 8 Seminar, 9 Männerwehr (alte Verfestigung), 10 St. Johannis Kirche, 11 Heiligengeistkirche

1851—61 wiederhergestellt, Wallfahrtskapelle Maria-hilf) ist die Altstadt durch 2 Brücken verbunden. Über die Donau führen ebenfalls 2 Brücken nach dem Stadtpark, dem Lustschloß Freudenham, das als fürstbischöfl. Sommerresidenz 1790—92 erbaut wurde, der auf dem Hohen Ufer liegenden ehemal. bischöfl. Feste Oberhaus, in der Reichswehr liegt, und der ehemal. Feste Niederhaus (Privatbesitz). Auf dem von Donau und Inn eingeschlossenen Landvorsprung liegt die von Fischern und Flößern bewohnte Flößstadt. — P. ist ein wichtiger Umschlag- und Stapelplatz für den Donauverkehr (Schiffsverkehr 1929: 177000 t), außerdem ist es Handelsplatz für die Erzeugnisse des Bahr. Waldes. An Industrien sind Bierbrauerei, Porzellan- und Wascheindustrie vertreten. — An Behörden sind vorhanden: Reichsbahnbetriebsamt, BZM., Gendarmeriehauptstation, Landespolizeikommando, Bldger., Wer., Finanzamt, Hauptkollamt, 3 Kollamter, 2 Kollinspektionen, 2 Forstämter, Reichsbankniederstelle, Handels-, Handwerks-, Kammer-, Landwirtschaftsstelle, Tierzuchtinspektion P. ist Sitz eines Bldger. und hat Reichswehr garnison. — An Bildungsinstitutionen sind zu erwähnen: philos.-theol. Hochschule (in dem ehemaligen Jesuitenkollegium), bischöfl. Klerikalseminar, bischöfl. Knaben-, höhere Mädchenschule

der Enal Frau

lein im Kloster Niederburg, Gymnasium, Kreisoberrealschule mit Handelsabteilung, Kreislandwirtschaftsschule, Handelsschule, Fachschule für Schuhmacher; Kreis- und Studienbibliothek, Stadt und naturwissenschaft. Museum, Stadttheater; an sozialen Einrichtungen. Waisenhaus, Krankenhaus und Bürgerhospital.

Geschichte der Stadt und des Bistums. P. ist aus einer befestigten Keltenfiedlung (Bojodurum) entstanden. Die Römer errichteten im Laufe des ersten nachchristlichen Jahrhunderts im O der Innstadt ein Kastell, auf das sie den kelt. Namen Bojodurum übertrugen. Später legten sie, wahrscheinlich im Zusammenhang mit den Markomannenkriegen, ein zweites Kastell auf der Halbinsel an, das gegen Ende der Römerzeit an die Stelle der ehemal. Keltenfeste verlegt wurde; es erhielt den Namen Batava (nach der 9 Bataverkohorte, die hier lag). Daraus wurde im frühen Mittelalter Bazzawa, später P. Als Bonifatius 739 die bayr. Kirchenprovinz einrichtete, traf er in P. bereits den Bischof Wivilo an, den er dann auf Geheiß des Papstes bestätigte. Das Bistum P. reichte von der Mündung der Isar bis an die Grenze von Ungarn. Der im Mittelalter berühmte Bischof Hilgrim (971—991) forderte



Passau Blick auf Dom und Rathaus vom I. Donauufer aus

Rathaus (14. Jahrh.) erwähnenswert. Im W der Altstadt liegen Reste einer Befestigung aus dem 16. Jahrh., die sog. Römerwehr. Mit der am r. Innufer liegenden Innstadt (St.-Severins-Kirche,

eifrig die christl. Mission unter den Ungarn; es gelang ihm aber nicht, P. zur kirchl. Metropole für Ungarn zu erheben. Kaiser Otto III. verlieh 999 dem Bischof Christian die tgl. Hoheitsrechte (Markt, Zoll, Bann) über die Stadt, die dadurch unter die Herrschaft der Bischöfe kam. Bischof Wolfer (1191–1204), der Gönner Walthers von der Vogelweide, brachte den zur Abtei Niedernburg gehörigen Pflanzgau völlig unter die bischöfliche Hoheit. Seit dieser Zeit waren die Bischöfe von P. Reichsfürsten; als Ausdruck ihrer neuen Würde entstand 1219 die Feste Oberhaus. 1552 wurde in der Stadt P. der Passauer Vertrag geschlossen. Kaiser Joseph II. trennte 1784 die österr. Landesteile vom Bistum. Durch den Reichsdeputationshauptschluß (1803) wurde das Hochstift säkularisiert; der größere Teil kam als weltl. Fürstentum an den Großherzog von Toskana, das übrige Gebiet mit der Stadt an Bayern, das 1805 auch den toskanischen Teil erhielt. Durch die Zirkumskriptionsbulle von 1817 wurde das Bistum P. Suffraganbistum des Erzbistums München-Freising. **Erhard:** Gesch. der Stadt P. (2 Bde., 1862–64); **Heinrich:** Die städt. Entwicklung der Stadt P. (1910), **W. M. Schmid:** Passau. Verhältnisse Kunststätten, Bb. 60, (1912), **Altmann:** Gesch. der Stadt P. (1927), **Altmann:** Passauer Kirchenbau (1912), Die Kunstdenkmäler des Reg. Bezirks, Bb. 1: Niederbayern, Heft 1. **Walden:** Stadt P. mit Gm. v. d. u. w. (1919), **Walden:** Passau. Sammlung Alt. Kunst in Bayern, Bb. 7, (1925), **Reiter:** durch P. und Umgebung (1927), Die Traditionen des Hochstifts P., hg. v. Heinrich (1930).

**Passauer Kunst,** → Festmachen 1).

**Passauer Vertrag,** Friedensvertrag zwischen Kurfürst Moritz von Sachsen und dem röm. König Ferdinand im Namen Kaiser Karls V. unter Mitwirkung einiger Reichsstände, wurde am 15. Juli 1552 in Passau abgeschlossen, am 2. Aug. von Moritz und seinen Verbündeten unterzeichnet und am 15. Aug. vom Kaiser bestätigt. Der P. V. war das Ergebnis des erfolgreichen Kriegszuges des Kurfürsten von Sachsen gegen Karl V. Johann Friedrich von Sachsen und Philipp von Hessen erhielten die Freiheit wieder; das Interim und der Religionsfriede wurden für die Protestanten bis zum nächsten Reichstag aufgehoben. Der wip. Vereinbarung, daß der Friede auch dann fortbestehen sollte, wenn Reichstag oder Konzil keine Einigung in Sachen des Glaubens zustande brachten, hatte der Kaiser seine Zustimmung versagt.

**Passage:** Die Verhandlungen zu Linz und Passau und der Vertrag von Passau im Jahre 1552 (1893), **Altmann:** Geschichte des P. V. 1552 (1906), **Heinrich:** Gesch. des P. V. von 1552 (1907).

**Passavant** [-wə, frz.], → Passierchen

**Passavant** [-uə], Johann David, Kunstgelehrter und Maler, \*Frankfurt a. M. 18. Sept. 1787, † daf. 12. Aug. 1861, anfangs Kaufmann, widmete sich dann in Paris der Malerei und ging 1813 nach Italien, wo er von Rumohr in die ital. Kunst eingeführt wurde. Seit 1840 war er Inspektor des Städtischen Instituts in Frankfurt a. M. Trotz seiner Zugehörigkeit zum romant. Nazarenerkreis in Rom vertrat P. eine auf umfassende Kennerschaft gegründete rein sachliche Forschungsrichtung. Sein Hauptwerk »Raffaello von Urbino und sein Vater Giovanni Santi« (3 Bde., 1839–58; franz. 2 Bde., 1860) hat durch sein umfangreiches und genau gearbeitetes Wissen. Zuhilfenahme methodisch vorbildlich gewirkt und die Auffassung Raffaels, namentlich auch in Frankreich, auf lange Zeit hinaus bestimmt. Er schrieb ferner: »Kunstreise durch England und Belgien« (1833), »Die christl. Kunst in Spanien« (1853), »Le peintre-graveur« (6 Bde., 1860–64).

Selbstbiographie im 5. Bericht über das Städtische Kunstinstitut (1863).

**Altmann:** Joh. D. P. (1865), **Altmann:** Biogr. Verh. der Frankfurter Künstler im 19. Jahrh. (1901), **Walden:** Deutsche Kunstgeschichte, Bb. 2 (1924).

**Paßbehörde,** → Paß.

**Paß-Charte,** alter Ausdruck für Seefarte.

**Paßchenbacle** [pəʃtʃənˈbɑːl], Dorf in der belg. Prov. Westflandern, 8 km nordöstl. von Ypern, blieb im Weltkrieg in den Flandernschlachten (am stärksten 4. Okt. 1917 von der engl. Armee heftig angegriffen) in deutscher Hand, bis es die Engländer in erneuten Angriffen am 10. Nov. 1917 gewannen.

**Paße** [frz.] w, in der Damenkonfektion Bezeichnung für den glatten Hals- und Schulterteil eines Kleidungsstückes.

**Paße** [paʃe, frz.], vergangen.

**Paßfeier,** auch **Paßfest,** ital. **Valle Passiria**, 31 km langes landschaftlich schönes Tal in Südtirol, vom **Paßer** (ital. **Passera**) durchflossen, beginnt am Tummeloch und mündet bei Meran in das Eischtal. Es ist als Heimat Andreas Hofers bekannt geworden. Der Hauptort **Sankt Leonhard** (ital. **San Leonardo**, Prov. Bozen), 682 m ü. M., hat (1921) 2300 E. (**Karte** 54, E 3).

**Paßmient** [frz.; 15. Jahrh.], Befag; **Paßmienterie,** Befagshäuterei. (→ **Paßmienterie**.)

**Paßmiezze** [ital. 'halb soviel Schritte'] m, ital. Tanz des 16. Jahrh., → **Paßmiezze**

**Paßsen** [von frz. passer 'vorbeigehen'], im Kartenspiel: auf ein Spiel verzichten.

**Paßenstein,** Stadt im Kr. Ortelsburg des preuß. Reg. Bz. Allenstein (Prov. Ostpreußen; **Karte** 39, F 4), an der Südspitze des Großen Malbensees, 143 m ü. M., Station der Bahn Allenstein-Lych, hat (1925) 2470 vorwiegend evang. E. (820 Kath.), evang. Kirche von 1391, Altsch., Mittelschule, Hauswirtschaftsschule; Schneidemühle, Ziegelei, Malfabrik, Vieh- und Pferdemarkt.

**Altmann:** durch P. und seine Umgebung (1927)

**Paßpartout** [paʃpɑːtu, frz.] m, Hauptstücklein; Wechselrahmen ohne Glas für Bilder; stets gultige Eintrittskarte, Dauerkarte

**Paß-pied** [paʃ-pi, frz. 'setze den Fuß über'] m, alter franz. Rumbanz im raschen 3/4-Takt, soll 1587 zum erstenmal in den Straßen von Paris getanzt worden sein; vom 16. bis ins 18. Jahrh. war er ein beliebter Hof- und Gesellschaftstanz. In Deutschland tanzte man ihn während des 18. Jahrh. in verschiedenen Abarten.

**Paßpoil** [paʃpuːl, frz.] m, Gewebestreifen, → **Paßpel**

**Passport** [paʃpɔːt, frz.] m, Erlaubnischein, Gesellschaftschein, → **Paß**

**Passer,** Vogelgatt., → **Sperling**

**Passer,** ital. **Passera**, Fluß in Südtirol, → **Passier**.

**Passeres, Passeriformes,** → **Sperlingsvogel**

**Paßero,** Kap an der Südspitze der kleinen Äolischen Insel (300 m vom Land entfernt) **Isola di Capo P.** im SO Siziliens (**Karte** 68, E 6), trägt Fort und Leuchtturm. Hier besiegte 1718 der engl. Admiral Byng die span. Flotte.

**Paßfer,** Tal in Südtirol, → **Passier**

**Paßfeld** [paʃfild], Beersitz des engl. Sozialpolitikers Sidney, → **Webb**.

**Paßgang,** in der Tierkunde, → **Paßg.** **Paßgänger,** Vierfüßler, insbesondere Pferde mit P.

**Paßglas,** 1) in der optischen Industrie Bezeichnung für eine vollkommen genaue Linse, in die eine neu geschliffene Linse eingelegt wird, um sie durch die hierbei auftretenden Farben und die Gleichmäßig-

keit der Newtonschen Farbenringe einer Prüfung auf ihren richtigen Schluß hin zu unterziehen.

2) In der Kulturgeschichte ein hohes, zylindrisches Stangenglas, dessen Außenwandung in gewissen Abständen mit dünnen Glasreifen (Pässen, Pashändern) belegt ist; beim Trinken mußte genau die zwischen zwei Pässen befindliche Menge Bier austrinken werden. Paßgläser waren im 16. und 17. Jahrh. in Deutschland beliebt (*Tafel Kunstglas* II, Abb. 6).

**Passieren** [frz.], vorbeigehen, vorbeikommen; durchschreiten (einen Fluß); durchreisen; geschehen, zustossen, mundartlich auch gelten, erträglich sein; in der Schifffahrt: mit Fett schmelzen lassen, durchgießen, durchsiehen oder durchrühren durch ein Sieb mit einer Nührfeule; **Passiermaschine**, ein Gefäß mit verschiedenen gelochten Siebeinsätzen und mit einem Nührwerk (mit Holzrolle, Abstreicher und Nührschlägel).

**Passiergeschicht**, Kampf zweier Kriegsschiffe oder Geschwader, die mit entgegengesetzter Fahrtrichtung aneinander vorbeifahren.

**Passiergewicht**, das Gewicht, das im Umlauf befindliche Währungsmünzen bei erfolgter Abnutzung mindestens noch aufweisen müssen, um als vollwertiges gesetzl. Zahlungsmittel zu gelten. Das Höchstmaß der zulässigen Abnutzung ist in den einzelnen Staaten und Münzsystemen verschieden geregelt. Es beträgt z. B. im Deutschen Reich nach dem Münzgef. v. 30. Aug. 1924 5 vom Tausend des Soll- oder Normalgewichts, wie es durch das Münzgesetz vorgeschrieben ist. So ist das Normalgewicht der Goldmünzen zu 20 *RM* auf 7,96495 g, das Passiergewicht auf 7,92513 g festgesetzt. Goldmünzen, die das Passiergewicht nicht mehr enthalten, können im Verkehr zurückgewiesen werden, sie werden aber von allen Staatskassen zum vollen Nennwert eingewechselt und vom Reich zur Einschmelzung und Neuprägung eingezogen, vorausgesetzt, daß die Abnutzung nicht durch ungesetzl. Handlungen, z. B. durch Beschleichen oder Behandlung mit Säure, hervorgerufen ist. Auch in Österreich und England hat der Staat die gesetzl. Verpflichtung, die zu leichtten Münzen aus dem Verkehr zu ziehen. In anderen Staaten bestehen ähnl. Bestimmungen. **Börsepassiergewicht** ist das Gewicht, das Goldstücke, die im Kurszettel aufgeführt werden, mindestens noch haben müssen, um als vollwertige geliefert werden zu können.

**Passiermaschine**, → Passieren. **Passierschein**, **Passavant** [-a], im Grenzverkehr amtll. Bescheinigung, auf Grund deren Waren nach Erledigung der Zollformalitäten über die Grenze gebracht werden können; ferner als sogenanntes → Triptys.

**Passillora**, Pflanzengatt. → Passionsblume.

**Passifloraceen**, Passifloraceae, **Passionsblumen**, trop. und halbtrop. Pflanzenfam. der Ordn. Parietalen mit etwa 400 Arten. Holzgewächse mit Krauter, viele kletternd; größtenteils mit gelappten Blättern, Ranken aus umgewandelten Blütenständen, hohler Blütenachse und meist mit Anhängeln der Blumenblätter (einer → Parafrolle). Staubblätter sind ebensoviel vorhanden wie Blumenblätter. Der Fruchtknoten sitzt auf einem Träger (Gynophor), ist einsamerig und hat 3–5 wandständige Plazenten. Die Frucht ist eine Kapselfrucht oder Beere. Der fleischige Samenmantel ist bei manchen essbar. Hauptgatt.: *Passiflora*, *Adenia*.

**Passiflorinen**, Pflanzenordnung, → Parietalen.

**Passig**, in der Technik fow. oval, unrunder. **Passig-drehen**, die Herstellung ovaler und unrunder Formen

auf der Drehbank, wobei entweder das Werkzeug (Drehstahl) oder das Werkstück außer der Drehbewegung noch eine radiale Verschiebung erhält.

**Passim** [lat., Advverb], allenthalben; durcheinander. **Passimeter**, → Paßmeter.

**Passini**, Ludwig, Maler, \*Wien 9. Juli 1832, † Venedig 6. Nov. 1903, zuerst Schüler seines Vaters, des Kupferstechers Johann P. (\*Wien 4. Sept. 1798, † Graz 14. Jan. 1874), schloß sich später dem Aquarellmaler Karl Werner an und bildete einen außerordentlich geschätzten Stil der Aquarellmalerei aus. Er schilderte ital. Volksleben in figurenreichen belebten Bildern und Architekturdarstellungen und schuf auch zahlreiche Aquarellbildnisse von Mitgliedern der Berliner Gesellschaft.

Hugo Schmerber im Biogr. Jahrb., hg. v. Wettelheim, Bd. 8 (1905)

**Passion** [lat. passio 'das Leiden'], 1) → Leiden-schaft; Hang, Liebhaberei.

2) In der lateinischen Sprache das Leiden Jesu Christi. Die geschichtl. Darstellung bei Matth. 26f., Mark. 14f., Luk. 22f. und Joh. 18f. heißt die **Passionsgeschichte**. Ihrer Betrachtung dienen die in der Fasten- oder Passionszeit, bes. in der → Karwoche, gehaltenen Fasten- oder Passionspredigten. (→ Kreuzweg 2)

Kath. Orden von der P.: 1) die Passionisten oder Passionsbrüder, gestiftet 1725 durch den heil. → Paul vom Kreuz (Paolo della Croce) zur Betrachtung des Leidens Jesu und zur inneren und äußeren Mission, 2) die Passionistinnen, gestiftet 1771, 3) ein dritter Orden, die »Schwestern vom heil. Paul vom Kreuz«, zur Erziehung der weibl. Jugend

3) In der bildenden Kunst die Reihe von Darstellungen aus der Leidensgeschichte Christi, bes. eine geschlossene Folge solcher Darstellungen. Am Anfang stehen gewöhnlich Einzug in Jerusalem und → Abendmahl, worauf mit dem Gebet am Ölberg die eigentl. P. beginnt. Es folgen Gefangennahme Christi, Verhör Christi, Dornenkrönung Christi, → Knecht homo, → Kreuztragung Christi, → Kreuzigung Christi, → Kreuzabnahme Christi, Beweinung Christi, → Grablegung Christi, → Auferstehung Christi, → Himmelfahrt Christi. Zuweisen sind noch andere Szenen gegeben. Abgeschlossene Folgen treten erst seit dem 12. Jahrh. auf, seitdem die Geschehnisse der Osterwoche in der Liturgie stark hervorgehoben wurden (Passionsfeier der Kathedrale in Chartres, um 1160). Berühmte Beispiele des hohen Mittelalters sind die Reliefs des Westfleckens im Dom in Naumburg (um 1260; *Tafel* Gotik VI, Abb. 1), Duccios Altarbild der Märia im Dom in Siena (1308–11) und die etwa gleichzeitigen Fresken Giotto's in der Arenakapelle in Padua (*Tafel* Italienische Kunst V, Abb. 1). Am Ausgang des Mittelalters sind Passionsdarstellungen bes. in der deutschen und niederländ. Kunst außerordentlich verbreitet. Am bekanntesten wurden die vier Passionsfolgen Dürers: zwei in Holzschnitt (*Tafel* Holzschnittkunst II, Abb. 5), eine in Kupferstich, eine in Zeichnung. Auch in Renaissance und Barock ist die P., allerdings meist nicht als geschlossene Reihe, ein Hauptgegenstand der christl. Kunst geblieben.

4) In der Musik ist P., **Passionsmusik**, die musikalische Ausgestaltung der Leidensgeschichte Christi (Karwochen-evangelium), ein für die kirchl. Feier des Karfreitags bestimmtes Gesangswort

**Choralpassion**. Schon mindestens im 13. Jahrh. bestand der Brauch, die Bibelworte der Passionsgeschichte von drei Geistlichen mit verteilten Rollen

vortragen zu lassen. Von diesen drei sog. Soliloquenten vertrat der eine den Erzähler (Evangelisten), der andere Christus und der dritte die übrigen redend eingeführten Gestalten; die von mehreren Personen (lat. turbae, »Scharen«) gesprochenen Worte wurden von den drei Soliloquenten gemeinsam vorgetragen. Bis auf die Worte »Eli Eli, lamā asabthāni« (Mein Gott, mein Gott, warum hast du mich verlassen), bei denen melodisch gesteigerter Gesang (Concentus) einzutreten pflegte, wurde durchgehend im schlichten gregorianischen Voktionston (Accentus) gesungen. Diese rezitierte halbdramat. Vorlesungsform wurde seit dem 15. Jahrh. eingerahmt von einer Einleitung (Introitus, Praefatio) und einem abschließenden Dankgebet (Conclusio, Gratiarum actio), die entweder vom Erzähler, den drei Soliloquenten oder einem kleinen Chor einstimmig gesungen wurden. Diese älteste Form der Passionsmusik hat sich neben den reicher ausgeschmückten späteren Arten bis ins 19. Jahrh. erhalten.

In der mehrstimmigen niederländ. Musik des 15. Jahrh. entwickelte sich seit Obrecht die **Motettenpassion**, eine auf das dramat. Wesen bewußt verzichtende, musikalisch-kunstliche Form, in der der gesamte Bibeltext, auch die Worte der Einzelpersonen, im mehrstimmigen Chorsatz a cappella motettenartig durchkomponiert ist (Cyprian da Kore, Burgk, Jäfer, Gallus, Vespug, Demantius). Diese Gattung blieb nur bis etwa 1630 lebendig; in jüngster Zeit hat Kurt Thomas (Markuspassion) sie zu erneuern versucht.

Eine **Verbindung von Choral- und Motettenpassion** erscheint bereits im 16. Jahrh. (Orlando di Lasso, S. Wesler, Joh. Walther); die Soliloquenten, die Walther als erster um einen Sopran für die weibl. Personen (und merkwürdigerweise auch für den Hohenpriester) bereichert, singen im Voktionston, der freilich auch bereits freieren, ausdrucksvollen melodischen Wendungen Eingang gewährt, die turbae, sowie Einleitung und Schlußgebet, sind dem mehrstimmigen Chor zugeteilt. Auch andere Lösungen kommen vor: nur der Evangelist trägt im Voktionston vor, während die Reden der Einzelpersonen mehrstimmig gesungen werden. Bedeutende Meister der P. sind im 17. Jahrh. M. Vulpus, Chr. Schulz, Hammerschmidt und vor allem Heint. Schütz, der unter dem Eindruck des in Italien entstandenen Stilo recitativo (→ Rezitativ) den Voktionston im Sinn ausdrucksvoller Deklamation umgestaltete und die Chöre mit dramat. Leben erfüllte, in dem Werk »Die sieben Worte Jesu Christi am Kreuz« (keine P. im strengen Sinn) führte er auch bereits den instrumentalbegleiteten Stil durch.

**Passionsoratorium.** Hatte sich der Passionstext, abgesehen von Anfangs- und Schlußchor, bis dahin streng auf das Bibelwort beschränkt, so wurde er, in Deutschland zum erstenmal in der P. von Joh. Sebastiani (1672), durch freie Textzutaten erweitert; gleichzeitig drang aus dem ital. Oratorium der monodische Stil mit Instrumentalbegleitung in die prot. Kirchenmusik ein. Anfangs waren an Stelle der Arien nur Kirchenlieder für Solosopran mit Generalbaß und Streichinstrumenten eingestreut (Sebastiani, Theile 1673), bald aber überwucherten lyrische und lehrhafte Betrachtungen in Rezitativ- und Arienform (mit Orchesterbegleitung) den eigentlichen Evangelientext (Telemann). Den Gipfel erreichte diese Richtung in der von K. Reiser vertonten

Dichtung von Hunold, der in Anlehnung an die Passionsspiele den Evangelisten ganz wegließ, die Bibelworte frei umdichtete und die ganze Handlung theatergerecht gestaltete, also aus der liturgischen P. eine Art Passionsoper machte (1704). Diese nur wenig nachgeahmte Form (U. König, B. Neunkirch, J. P. Kaiser) scheiterte am Widerspruch der Kirche, während die von dem Hamburger Ratsherrn Brodes gebildete P. (1716), die Kreiser, Sündel, Mattheson, Telemann u. a. komponiert haben, trotz ihrem Überfluß an empfindsamen Betrachtungen und der Umdichtung der Evangelistenerzahlung sich durchsetzte und weithin anregend wirkte (G. H. Stölzel). Es war die entscheidende Sendung J. S. Bachs, den Evangelientext wieder in seiner Reinheit zu vertonen und den vollkommenen Ausgleich zwischen der episch-dramat. Behandlung des liturgischen Textes und den lyrisch-betrachtenden Ruhepunkten (Choräle, Arien, Choräle) zu finden: P. nach den Evangelisten Johannes (1723) und Matthäus (1729). Doch überwogen weiterhin die frei dramat. Passionsoratorien, die sich vor allem im kath. Kreise nach dem Vorbild der neapolitanischen Schule (M. Scarlatti, Zomelli, Passello) eingebürgert hatten. Haffner, Beethoven, J. W. Schicht, Spohr, Fr. Schneider, Loewe, in neuerer Zeit Liszt (3. Teil des Oratoriums »Christus«), Fr. Kiel, Wöhrich, Knepler und Kaminski (mit Sprecher), in Italien Perosi, haben solche Werke geschaffen.

Eine lyr. Abart des Passionsoratoriums ist die **Passionskantate**, die den Inhalt der Leidensgeschichte in ihrem Eindruck auf einen empfindsamen Betrachter wieder spiegelt. Das berühmteste Stück der Gattung ist der »Tod Jesu«, Dichtung von Ramler, Musik von C. F. Graun (1753), auf Jahrzehnte hinaus die beliebteste Passionsmusik. Die gleiche Dichtung ist auch von Telemann und Phil. Em. Bach komponiert worden, der noch mehrere ähnlich gestaltete Passionskantaten schrieb. Als weitere Vertreter der Gattung sind in der zweiten Hälfte des 18. Jahrh. noch zu nennen G. A. Homilius (»So gehst du nun, mein Jesu, hin«), Seisfert, Schweitzer, Wolf und Rolle.

→ Made. Die ältere Passionskomposition bis 1631 (1894); Phil. Spitta Die Passionsmusiken von J. S. Bach und Heint. Schütz (1893); H. J. Moser Aus der Kirchengeschichte der deutschen Generalabschaffung (Jahrb. der Bibliothek des Peters, Bd. 27, 1920), Heint. Schützmar, Führer durch den Konzertsaal, Teil 2, Bd. 1 (1921), Joh. Wolff Passion (R. G. G., Bd. 4, 2. Aufl. 1930).

**Passional** *[mlat.] s.*, umfangreiche mitteldeutsche Legendenammlung aus dem Ende des 13. Jahrh., nach der »Legenda aurea« des Jacobus de Voragine verfaßt von einem dem Deutschherrenorden nahestehenden unbekannten Dichter, dem von einigen auch das »Väterbuch« zugeschrieben wird; die Sammlung umfaßt drei Bücher, die von starkem dichterischem Königen zeugen. Ausg. von A. A. Hahn (1845) und von F. M. Koppke (1852).

→ Schöber. Zwei Editionen des Passional (Bücher für deutsches Altertum, Bd. 10, 1896); E. Tiedemann P. und Legenda aurea (1909); Dessens Die Ursprünge des im germanischen P. (Bücher für deutsche Philologie, Bd. 49, 1923).

**Passional** *[mlat.] s.*, auch **Passional**, ein im Mittelalter beim Chorgebet gebrauchtes Buch, das die Legenden der Heiligen, insbesondere die Leidensgeschichte der Märtyrer (passiones) enthielt.

**Passional** *[ital.]*, **passional**, con passioni, musikal. Vortragsbezeichnung: leidenschaftlich.

**Passionalist** *[frz.]*, leidenschaftlich.

**Passionalisten**, **Passionalbrüder**, eine von → Paul vom Kreuz 1725 gegr. kath. Kongregation, deren

Aufgabe Betrachtung des Leidens Christi (Passio),  
innere und äußere Mission ist.

M Heimbucher: Die Orden und Kongregationen der  
rath Kirche, Bd. 3 (2 Aufl. 1908).

**Passionsblume**, Passiflora, Pflanzengatt. der Fam. Passifloraceen, Halbsträucher oder Kräuter meist kletternden Wuchses mit über 250, meist trop.-amerik., im übrigen amerik., asiat., austral., madagassischen Arten; meist mit handförmig gelappten Blättern, deren Stiele Honigdrüsen (Nektarien) tragen. Die ansehnlichen, mehr oder weniger radförmigen Blüten haben durch blumenblattartige Ausbildung des Kelches scheinbar 10 Blumenblätter, einen Scheinkelch (aus dem Vorblätterpaar und dem Tragblatt) und innerhalb des Blumenblattkreises noch auffällige Anhangsgebilde (eine Krone), deren äußere



Passionsblume *Passiflora edulis* (etwa 1,3 nat. Gr.)

*dise*), edulis, die in den Tropen als Obststrauch weit verbreitet sind, und von *Passiflora membranacea* in Mittelamerika, die unscheinbare Blüten, doch sehr große Früchte hat. Die klemblutige, wuchernde *Passiflora*



Passionsblume Passiflora co-  
rulea (etwa 1 nat. Gr.)

selbständigen Gatt. Tacsonia und Disemma sind mit Passiflora vereinigt worden. Als Zierpflanzen erfordern die P. nahrhafte Erde, reichliche Bewässerung während der Wachstumszeit und viel Luft. Vermehrung durch Samen, Ableger und Stecklinge.

In der Symbolik gilt die P als Sinnbild der Leiden Christi, da nach dem Volksglauben ihre Bluten Erinnerung an die Wunden Christi darstellen. Die Aden sind als die Dornenkrone Christi, die Staubblätter als Kreuznagel, der Fruchtknoten

mit dem dreiästigen Griffel als Geißel ausgedeutet worden.

**Passionsbrüder**, kath. Kongregation, → **Passio-**  
**Passionsgeschichte**, → **Passion**. | **nisten**.

**Passionsgottesdienst,** in der evang. Kirche die in der Passionszeit zumeist am Freitag oder Mittwoch gehaltenen besonderen Gottesdienste zur Betrachtung der Passion Christi. In der katholischen Kirche dienen dem gleichen Zwecke besondere auferstehungsfeste Volksandachten, z. B. Ölberg- oder Kreuzwegandachten.

**Passiōnskreuz**, → Kreuz 1).

**Passions säule, Wartensäule,** eine mit den Leidenswerkzeugen und sonstigen Erinnerungsstücken an das Leiden Christi ausgestattete Säule, wurde seit dem spätern Mittelalter zum Gedächtnis an die Passion, bes. die Verurtheilung, Christi vielfach in den Kirchen und Friedhöfen aufgestellt.

**Passionsspiele**, geistliche Schau-  
spiele, die, vor allem im ausgehenden  
Mittelalter gepflegt, das Leiden und  
Sterben Christi in oft mehrtagigen  
Veranstaltungen zur Darstellung brin-  
gen. Sie sind entstanden als eine Er-  
weiterung der → Mysterien, denen sie  
in ganz knapper Fassung als Einleitung  
vorangestellt wurden. Durch ihren Um-  
fang und die wachsende Zahl der Mit-  
spieler (bis zu 300) sprengten sie den  
bisherigen Rahmen und wurden zu  
selbständigen Stücken. Gespielt wurden  
sie nun nicht mehr in der Kirche, sondern  
auf dem Marktplatz, und zwar von  
bürgerl. Bruderschaften, die sich zu  
diesem Zwecke zusammengetan hatten,  
unter der Leitung von Geistlichen.  
Zahlreiche deutsche Texte, die fast  
alle ohne Verfassernamen überliefert  
sind, vielfach voneinander abhängig,  
sowie Dirigierbücher und Nach-  
richten in Urkunden und Chroniken zeugen von ihrer  
Verbreitung über ganz Deutschland. Bes. hervor-  
zuheben sind: das Et Gallener (ans dem 14. Jahr-  
hundert), das Alsfelder und das Friedberger. Vgl. auch  
die Abbildung auf der gegenüberliegenden Seite.



Passions säule  
im nördlichen  
Querschiff des  
Doms in  
Braunschweig  
(Ende des  
15. Jahrh.)



Passionspiele: Szene aus den Passionspielen in Oberammergau, Jesus vor Herodes

Heffen, das Heidelberger (Handschrift von 1514), das zum erstenmal Pfaisfigurationen, d. h. das Verden Christi vorausdeutende Szenen des Alten Testaments, enthält, das Egerer B, das B. in Horitz

(Böhmen), die tirolischen von Hall, Erl, Brigglegg, Sterzing, Bozen (1514 an 7 Tagen aufgeführt), niederdeutsche von Hamburg, Hildesheim u. a. Orten. In Paris besaßte sich die → *Contrée de la passion* mit der Aufführung solcher geistl. Spiele. In kath. Gegenden haben sie sich vereinzelt bis heute gehalten, so das Oberammergauer Passionspiel (→ Oberammergau). Ausgaben von Mone (»Schauspiele des Mittelalters«, 2 Bde., 1846), von G. Milchack (Bibliothek des Literar. Vereins in Stuttgart, Bd. 150 und 156, 1880/81), von Z. E. Wadernell (Altdeutsche P. aus Tirol, 1897). Kein prot. Charakter tragen die von Hans Reth geschaffenen Obererzgebirgischen P., die zuerst im Juni 1932 im Naturtheater auf den Greifenstein bei Ehrenfriedersdorf aufgeführt wurden.

Z E Wadernell über die ältesten P. in Tirol (1887); W Stammler Das religiöse Drama im deutschen Mittelalter (1925); Walther Müller Der schauspielerische Stil im P. des Mittelalters (1927). Weitere Literatur → Mystiken 2)

**Passionswoche**, die → Karwoche.

**Passionszeit**, → Passion, → Kirchenjahr.

**Passiria, Passie**, ital. Name für → Passierer

**Passiv** [lat.], leidend, untätig; unwirksam; be-lassend; als Hauptwort in der Grammatik, → Passivum. **Passive Metalle**, → Passivität. **Passive Assistenz**, im kath. Kirchenrecht, die Entgegennahme und Eintragung des Ehekonfesses in das Trauungsregister durch den zuständigen Geistlichen als Amtzeugen, ohne Proklamation und ohne kirchliche Zeremonien. Die passive Assistenz war früher in einigen Gegenden Deutschlands aus wichtigen Gründen gestattet. Seit dem 9. Mai 1918 (Cod. jur. can.) gilt nur die **aktive Assistenz**: Frage nach dem Ehemillen der Brautleute und freiwillige Entgegennahme des Ehemillens durch den handelnden Priester.

**Passiva**, im Bilanzwesen → Aktiva.

**Passive Resistenz** [lat.], **Passiver Widerstand**, eine besondere Art des Arbeitskampfes, bei der die Arbeitnehmer einen Betrieb dadurch zum Stillstand zu bringen versuchen, daß sie gemeinsam Schlechtarbeit, Nichtarbeit oder übertrieben genaue Befolgung der Dienstvorschriften (letzteres bes. bei öffentl. Betrieben, Post, Eisenbahn usw.) vereinbaren. Die P. R. wird zur Durchsetzung bestimmter Forderungen gewählt, wenn ein Verlassen des Arbeitsplatzes bürgerl. rechtl. oder strafrechtl. Folgen, z. B. Fristlose Entlassung, Strafe bei Streikverbot, nach sich ziehen würde, oder wenn die regelmäßige Führung des Betriebes durch Heranziehen anderer Arbeitnehmer verhindert werden soll. Ist die P. R. mit einer gewalttätigen Beschädigung von Maschinen oder Arbeitserzeugnissen verbunden, so spricht man von → Sabotage. Die P. R. wird von der Rechtsprechung dem → Streik gleichgestellt, ebenso von der Gesetzgebung, wenn für den Streik, wie z. B. in Italien, gesetzl. Bestimmungen bestehen. (→ Arbeitskampf.)

**Passivgeschäfte**, die Geschäfte der → Banken, bei denen diese Schuldner werden

**Passivhandel**, → Aktivhandel.

**Passivhypothek**, **Schuldhypothek**, Bezeichnung für eine → Hypothek, aus der man Schuldner ist, im Gegensatz zur **Aktivhypothek**, aus der man als Gläubiger eine Forderung geltend machen kann. In der Bilanz erscheinen dementsprechend die P. unter den Passiven, die Aktivhypotheken unter den Aktiven

**Passivismus** [lat.], die geistige Haltung, die den Lauf der Dinge sich selbst überläßt und nicht eingreift. Gegenlat.: → Aktivismus (traft (1905).  
M Goldschied Grundlinien zu einer Kritik der Willens-

**Passivität** [lat.], Untätigkeit, Teilnahmslosigkeit; in der Chemie Bezeichnung für die Erich-

nung, daß einige, sonst in Säuren leicht lösliche Metalle, bes. Eisen und Chrom, von konzentrierter Salpetersäure nicht angegriffen werden (**passive Metalle**). Die P. wird auf die Bildung einer dünnen, äußerlich nicht bemerkbaren Oxidschicht zurückgeführt, sie kann durch Verletzung der Metalloberfläche oder durch Behandlung des passivierten Metalls mit Reduktionsmitteln wieder beseitigt werden. Für die chem. Industrie ist die P. des Eisens äußerst wichtig. Sie gestattet die Aufbewahrung sog. **Mischsäure**, d. h. eines Gemisches von konzentrierter Salpetersäure und Schwefelsäure, das in der Sprengstoff- und Farbenindustrie häufig Verwendung findet, in eisernen Trommeln oder Tankwagen.

Müller-Pouillet Lehrbuch der Physik, Bd. IV, 21. 1 (10. Aufl. 1909), M Le Blanc Lehrbuch der Elektrochemie (12. Aufl. 1923), G Grube Grundzüge der theoretischen und angewandten Elektrochemie (2. Aufl. 1930), M Guden: Lehrbuch der chem. Physik (1930)

**Passivlegitimation**, im Recht fow. → Sachlegitimation.

**Passivmasse**, im Recht fow. → Schuldenmasse.

**Passivprozeß**, im Konkursrecht der Rechtsstreit, in dem entweder ein die Konkursmasse schmälern des Recht (Aussonderung, Absonderung, Masse-schuld) oder eine (bestrittene) Konkursforderung geltend gemacht wird.

**Passivum**, **Passiv** [lat. genus passivum 'leidende Form'] s., **Leideform**, in der Grammatik Verbform, welche das die Verbalhandlung erleidende Wesen oder Ding als Subjekt hinstellt (»das Buch wird [von ihm] gelesen«), im Gegensatz zum **Aktivum** (»er liest das Buch«). In den indogerman. Sprachen hatte das Medium seit ältester Zeit vielfach auch passive Bedeutung. Einzelsprachlich haben sich dann besondere Passivformen herausgebildet, meist durch Verbindung des passiven Partizips mit »werden« oder »sein«.

A G von der Gabelentz Über das P. Abhandlungen der Sachs. Ges. der Wissensch., philol. Klasse, Bd. 4, 1860

**Passivzinsen**, → Aktivzinsen

**Paßkarte**,

früher im Deutschen Reich ein in erleichterter Form auf ein Jahr ausgestellter Personenausweis, als Ersatz für den Paß. Seit der WD v 10. Juni 1919 ist die P. aufgehoben worden

**Paßmeter** [deutsch-grch.], Meßgeräte, mit denen die Einhaltung der Toleranzen der DIN-Passungen (→ Paßung) nachgeprüft wird. Es gibt zwei Arten: das Paßmeter für Außenmessungen und das Paß-



Paßmeter 1 Paßmeter; a Gehäuse (eine Nadelnlehre), b Bolzen zum Einstellen auf den Durchmesser, c Arbeitsstück (eine Welle, deren Durchmesser gemessen werden soll), d Fühlhebel (eigentliches Meßinstrument, das die Abweichungen vom Sollmaß angibt), e Anzeigevorrichtung, Meßgenauigkeit: ± 0,002 mm) 2 Paßmeter, a Gehäuse mit Anzeigevorrichtung, b Schart, c Arbeitsstück (ein Zahnrad, dessen Bohrung gemessen werden soll), d Meßkopf mit Fühlhebel



meter für Innenmessungen. Das **Passimeter** ist seiner äußeren Form nach eine → Nachenlehre, in die zur Erreichung großer Maßgenauigkeit ein Fühlhebel nebst Zahnradsegment und ein Nipel mit Zeiger eingebaut sind. Der Zeiger spielt über einer Skala, auf der nicht die Dicks oder der Durchmesser des Werkstücks, sondern seine etwaige Abweichung von den DIN-Passungen unmittelbar abgelesen wird. Das **Passimeter** wird als eine in drei Punkten aufliegende Meßscheibe ausgeführt; der eine von diesen Punkten wird als Taftstift ausgebildet.

→ **Beirndt** Grundlagen und Geräte technischer Längenmessungen (2. Aufl. 1929)

**Passos** [*pasus*], Antonio Augusto Soares de, portug. Dichter, \*Porto 1826, †dort. 1860, schrieb »Poesias« (1856, mit biogr. Einleitung von Th. Braga; 1858 und 1909), von denen einige sehr verbreitet sind (»O Firmamento«, »O Mendigo«).

**Passos, Dos**, John Roderigo, amerik. Schriftsteller portug. Abstammung, \*Chicago 14. Jan. 1896, lebt in Truro (Mass.), ist für sozialist. und kommunist. Zeitschriften tätig. Sein erster Erfolg war der pazifistische Kriegsroman »Three soldiers« (1921; deutsch 1928). 1927–29 war er Mitleiter des New Yorker New Playwrights' Theaters, für das er das anti-kapitalist. Proletarierstück »Airways, inc.« (1928) schrieb. Künstlerisch bedeutend sind der expressionistische, an James Joyce und M. Proust geschulte New Yorker Roman »Manhattan transfer« (1925; deutsch 1927), ferner »The 42nd parallel« (1930, deutsch 1930), »Nineteen-nineteen« (1932; deutsch u. d. T. »Auf den Trümmern«, 1932), fähne Querschnitte durch das Gegenwartslieben Amerikas (nei Tsch, 1930).

→ **Neufse**. Die literar. Entwicklung von John D. F. (siehe

**Passow** [-*so*], 1) Franz Ludwig Karl Friedrich, klass. Philolog, \*Ungwarlsdorf 20. Sept. 1786, †Breslau 11. März 1833, wurde nach mehrjähriger Tätigkeit an Gymnasien in Weimar und Jena (bei Danzig) 1815 als ord. Prof. an die Universität Breslau berufen, wo er eine sehr erfolgreiche Lehrtätigkeit entfaltete und in der »Breslauer Turnische« 1818 den Turngedanken stützte und förderte (»Turnziel, Turnfreuden und Turnfrieden«, 1818). P. gab ein Handwörterbuch der griech. Sprache heraus, das urspr. als eine Neubearbeitung von F. G. Schneiders »Griech.-deutschem Wörterbuch« erschien (2 Bde., 1819–24; 4. Aufl. 1831). Außerdem verfaßte er: »Grundzüge der griech. und rom. Literatur- und Kunstgeschichte« (2. Aufl. 1829) »Vermischte Schriften«, hg. v. W. A. Passow (1843) »Opuscula academica«, hg. v. Alf. Bach (1835). Er gründete 1831 die »Neuen Jahrbücher für Philologie und Pädagogik«.

P.s. Leben und Briefe, hg. v. Bachler (1839)

2) Karl Adolf, Mediziner, \*Magdeburg 12. Aug. 1859, †Berlin 7. Dez. 1925 als Prof. der Ohrenheilkunde und Direktor der 1. Hals-, Nasen- und Ohrenklinik der Universität. P.s. Arbeiten betreffen meist Fragen der operativen Ohrenheilkunde und die Schädigungen des Gehörorgans durch Unfall. Gemeinsam mit Schäfer gab er die »Beiträge zur Anatomie, Physiologie, Pathologie und Therapie des Ohres, der Nase und des Halses« (»Pauers Beiträge«, seit 1908) heraus. (1913)

Biographie in A. Volzger, Geich der Ohrenheilkunde, Bd. 2

3) Richard, Volkswirtschaftler, \*Teterow 2. Juli 1880. Er habilitierte sich 1906 in Frankfurt a. M., kam 1908 an die Techn. Hochschule inachen, 1916 als ord. Prof. nach Kiel und 1922 nach Göttingen. P.s. wissenschaftl. Hauptarbeitsgebiet ist die Lehre von den Unternehmungsformen. Er schrieb: »Die Aktiengesell-

schaft« (1907; 2. Aufl. 1922), »Die Bilanzen der priv. und öffentl. Unternehmungen« (2 Bde., 1910; 3. Aufl. 1921–23), »Die gemischt-priv. und öffentl. Unternehmungen« (1912; 2. Aufl. 1923), »Kapitalismus« (1918; 2. Aufl. 1927), »Betrieb, Unternehmung, Konzern« (1925), »Kartelle« (1930).

**Passschienen**, Eisenbahnschienen, → Eisenbahnbau.

**Passugga**, Schweiz, Bad, → Chur.

**Passung**, in der Technik ein Maßbegriff für das Zueinanderpassen zweier zugeordneter Maschinenteile, vorzugsweise runder Teile, wie z. B. Welle und Lager, Spindel und Buchse, Nabe und Rad. Während derartige

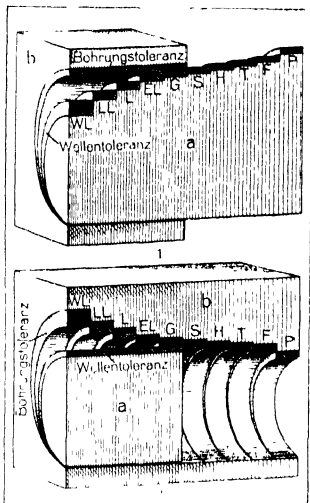
Teile früher durch den Schlosser in zentrauben-der Handarbeit passend gemacht werden mußten, sind in der neuzeitlichen Werkstattfertigung bestimmte Maßgruppen festgelegt, die mit Hilfe besonderer Werkzeuge ein maschinenfertiges Herstellen von Paarteilen ohne jede Handarbeit gestatten. Zur das Deutsche Reich haben die vom Normenausschuß der deutschen Industrie aufgestellten Paßvorschriften allgemeine Gültigkeit erworben, daher auch **DIN-Paßungen** genannt.

Paßsysteme und Gütegrade. Nach den DIN-Normen unterscheidet man zwei Paßsysteme: das System der Einheitsbohrung und das System der Einheitswelle. Beim System der Einheitsbohrung gilt die Bohrung als festes Grundmaß; der veränderliche, in seinen Abmessungen nach der Bohrung zu richtende Teil ist die Welle. Beim System der Einheitswelle gilt umgekehrt die Welle als festes Grundmaß; der veränderliche Teil ist die Bohrung.

Innerhalb dieser zwei Paßsysteme unterscheidet man nun je nach der notwendigen Genauigkeit des Fabrikats vier Gütegrade:

**Feldpaßung** für feinstmechan. Instrumente  
**Feinpaßung** für Maschinen- und Motorenbau  
**Schlichtpaßung** für Kraftwagen und Kesselbau usw.  
**Grobpaßung** für Landmaschinen, Wägen, Waggons usw.

Siehe. Beim Zusammenbau von Bohrung und Welle entsteht eine ganz bestimmte Maßbeziehung (der sog. **Spiz**), je nachdem beide fester oder loser aufeinander sitzen sollen. Sollen beide Teile sich im Betrieb der Maschine gegenseitig bewegen können, so spricht man von einem **Bewegungssiz** (z. B. bei



Paßung 1 Schematische Darstellung der Paßung nach dem System der Einheitsbohrung, a Welle, b Bohrung. Die schalenförmigen Abtiefungen bei Welle stellen die verschiedenen »Sitze« dar. Die schraffierten Ränder kennzeichnen die jeweilige »Toleranz«. Der freie Raum zwischen Welle und Bohrung bzw. das Übermaß von Welle gegenüber Bohrung bedeuten das »Spiz« bzw. »Übermaß«. Die verschiedenen Sitze sind: WL = Weiter Laufsitz, LL = Leichter Laufsitz, L = Laufsitz, EL = Enger Laufsitz, G = Gleitsitz, S = Schiebessitz, H = Haftsitz, T = Treibsitz, F = Festsitz, P = Presssitz. 2 Schematische Darstellung der Paßung nach dem System der Einheitswelle (Erklärung wie bei Abbildung 1, nur ist hier die Welle der grundlegende Teil, während die Bohrung sich verändert).

Achse und Lagerbuchse), sonst von einem **Ruhefß** (z. B. bei aufgestellten Zahnradern). Diese beiden Eigarten werden noch folgendermaßen unterteilt:

**Bewegungsfße:** Gleitfß, Lauffß

**Ruhefße:** Pressfß, Festfß, Treibfß, Paßfß, Schiebefß.

Der **Pressfß** wird angewandt, wo die miteinander zu verbindenden Teile unter allen Umständen fest aufeinander sitzen müssen (z. B. Radkränze auf Radkörpern), der **Festfß** bei genau laufenden Zahnradern auf ihren Wellen, der **Paßfß** bei Lagerbuchsen in ihrem Lagerkörper, der **Schiebefß** bei Kupplungen in Automobilgetrieben, der **Lauffß** bei Achsen und ihren Lagerbuchsen.

Die Sitze sind so gewählt, daß bei den Ruhefßen gewöhnlich der Bohrungsdurchmesser kleiner als der Wellendurchmesser ist; dieser Unterschied heißt **Übermaß**. Bei den Bewegungsfßen bleibt Luft zwischen der Bohrung und Welle; in diesem Falle spricht man von **Spieß**.

Toleranzen und Abmaße. Da ganz genaue Gleichheit aller Paßteile nicht oder nur mit einem ganz unwirtschaftl. Kostenaufwand zu erreichen wäre, begnügt man sich damit, gewisse Festlegungen (**Toleranzen**) für jeden Sitz vorzuschreiben, innerhalb deren die Teile einander gleich sein müssen, um bei der Montage ohne Nacharbeit eben noch brauchbar zu sein. Diese Toleranzen sind für die vier Gütegrade verschieden groß gewählt. Am engsten sind sie für die Edelpassung, am größten für die Grobpassung. Ferner stehen sie in einem bestimmten Verhältnis zur Größe des Paßteils oder seines Durchmesser. Die Abhängigkeit dieser Genauigkeitstoleranz mißt man in **Paßeinheiten**. 1 Paßeinheit (abg

$1E = 0,005 \cdot \sqrt{D}$ ; darin bedeutet: D = Durchmesser der Bohrung oder der Welle in mm. Je größer also der Gütegrad und je größer der zu passende Durchmesser ist, desto mehr Paßeinheiten umfaßt die gewählte Toleranz.

Diese Toleranzen oder Grenzmaße werden von einem **oberen** und **unteren Abmaß** begrenzt. Beide beziehen sich auf das **Nennmaß**, d. h. das z. B. in der Zeichnung angegebene (genannte) Maß. Dieses Maß stimmt aber nach dem Obengesagten niemals mit dem tatsächlich erreichten Maß oder **Istmaß** überein; doch muß das Istmaß innerhalb der Grenzmaße liegen, damit das Teil noch für die Fabrikation brauchbar ist. Beispiel: Eine Welle von 100 mm Durchmesser hat das Nennmaß 100 mm; die Grenzmaße sind: oberes Abmaß 100,001 mm, unteres Abmaß 99,999 mm. Das Istmaß muß zwischen beiden liegen und beträgt laut Messung 99,995 mm.

Wie man sieht, handelt es sich hier stets um sehr kleine Maßabweichungen, die nur mit Hilfe sehr genauer Instrumente gemessen werden können (Meßbereiche von 0,001 bis 0,1 mm). Hierzu dienen Zeigerinstrumente, wie Mikrometer, Mikrotast oder Mikrometer-Schrauben. In den meisten Fällen, wo in der Fabrikation stets die gleichen Maße sich wiederholen, erfolgt die Messung mit sog. **Grenz- oder Toleranzlehren** (→ Lehre), die jeweils auf die erforderlichen oberen und unteren Abmaße geschliffen sind.

**Ornament.** Die Einpassungen und ihre Anwendung (2. Aufl. 1923).

**Paßsus** [lat. 'Schritt'] m., altröm. Längenmaß zu 5 röm. Fuß = 1,479 m. 1000 P. bildeten die röm. Meile = 1478,70 m

**Paßsulum**, → Paß.

**Paßwang**, Gebirgskette im Solothurner Jura (Karte 55, D 2), bis 1207 m hoch in der Wasserfiederde zwischen Birs und Dürren.

**Paßwort**, Schlüsselwort im Depotverkehr der Banken, das mit dem Mieter eines Schließfaches vereinbart wird und von diesem dem Trezorbeamten vor Öffnung des Faches zu nennen ist.

**Paßy** [paßi], 1) frühere Gemeinde bei Paris, 1860 eingemeindet (16. Arr.).

2) Gemeinde im franz. Dep. Haute-Savoie, hat (1926) 3220 E., Jaspissteinbrüche.

**Paßy** [paßi], 1) Frédéric, franz. Volkswirtschaftler, Vertreter des Friedensgedankens, \*Paris 20. Mai 1822, † Neuilly 12. Juni 1912, war 1874–89 liberaler Abgeordneter, seit 1877 Mitglied der Académie française und erhielt für seine Tätigkeit in der → Interparlamentarischen Union 1901 mit Dunant den Friedensnobelpreis. P. verfaßte außer volkswirtschaftl. Schriften eine »Histoire du mouvement de la paix« (1905); aus seinem Nachlaß erschienen: »Eloges, notices et souvenirs« (2 Bde., 1912/13).

2) Paul Edouard, franz. Phonetiker, Sohn von 1), \*Versailles 13. Jan. 1859, ist Direktor an der Ecole pratique des hautes-études. P. schrieb: »Le français parlé« (Heilbronn 1886; 8. Aufl., Leipzig 1930), »Les sons du français« (1887; 9. Aufl. 1922), »Dictionnaire phonétique de la langue française« (mit F. Michaelis, Hannover 1897; 2. Aufl. 1914). P. leitet die Association phonétique internationale und seit 1914 deren Zeitschrift »Le maitre phonétique«.

**Paßzwang**, → Paß.

**Pasta** [mlat. 'Teig'] w, **Paste**, Arzneizubereitungen von der Dichtigkeit einer zarten Salbe oder eines knetbaren Teiges. Offizielle Pasten zum äußeren Gebrauch sind die → Zintpaste und die Zintsalzyl-jarepaste. Pasten zum inneren Gebrauch werden auch als Pulpa (z. B. → Tamarindenmus) oder **Konjerbe** bezeichnet (z. B. → Altheepasta). (→ Einreibung.)

**Pasta**, Giuditte, geb. Negri, ital. Opernsängerin (Sopran), \* Saronno bei Mailand 9. April 1798, † in ihrer Villa am Comer See 1. April 1865, galt seit ihrem Auftreten in Paris 1822 für eine der hervorragendsten dramatis. Sangerinnen. Rossini und Bellini schrieben wichtige Rollen für sie.  
v. Boissini Giuditte P. (1833).

**Pastawaren** [ital. pasta 'Teig'] w, verschiedene Waren aus Weizen, wie Nudeln, Makaronen.

**Pastaza** [-sa], 1. Nebenfluß des Marañon in Südamerika (Karte 106, B 4), 520 km lang, davon 200 km schiffbar.

**Paste** [aus ital. pasta 'Teig'] w, 1) teigige Form von Speisen (Brotaustrich), salbenartigen Körperpflagemitteln, Arzneien (→ Pasta), techn. Hilfsstoffen (Schleif-, Lotmitteln) u. a., kommen meist in leicht ausdruckbaren zinnernen Tuben auf den Markt.

2) Die Abdrücke von Gemmen, Münzen und Medaillen, die aus verschiedenen Teigmassen, meist aus feinem, mit Wasser angerührtem Gips- oder Schwefelmehl gemacht werden. (→ Gemme, Geächtliches.)

3) Ein Glasfluß, der zur Glasmosaik und zu Edelsteinimitationen dient.

**Pastete**, Kurbisgewächs, → Melone 2).

**Paßell** [von ital. pastello 'Farbenstift'] s, in der Malerei ein Bild, das mit → Paßellfarben auf Papier, Tapetenpapier, Pappen aller Art oder bes. vorgedruckte Leinwand gemalt ist (→ Paßellmalerei).

**Paßellbrud**, **Paßellstiftendrud**, in der Graphik ein Verfahren, bei dem verschiedene Druckfarben in gleich hohe Stiftenformen gegossen und zu einer Druckform vereinigt werden, worauf die Oberfläche mit Lauge befeuchtet und davon gedruckt wird (von H. Senefelder 1829 angegeben). Das Verfahren wurde

verschiedentlich fortgesetzt, ist aber ohne praktische Bedeutung geblieben.

• Albert: Lexikon der graph. Techniken (1927)

**Pastellfarben, Teigfarben, Farbstifte (Pastellstifte)** für die → Pastellmalerei. Zur Herstellung der P. werden die reinen oder mit Verdünnungsmitteln, wie Kreide, Bleiweiß, Gips, Ton, vermischten Farbstoffe (Farbpulver) mit einer dünnen Gummi- oder Kaseinlösung als Bindemittel zu einem Teig verarbeitet. Aus dem Teig werden die Stifte geformt, die dann getrocknet werden. Am besten werden die Stifte mit Füllmittel, z. B. der farblosen Tonerde und Wasser, verarbeitet. Die Tonerde gibt den P. das Kreideartige. Die P. sind ohne Einfassung. Sie werden in verschiedenen Härtegraden hergestellt. Von jeder Farbe sind mindestens 4–6 Töne von hell bis dunkel erforderlich. Gegen 400 verschiedene Töne und Farben sind im Handel erhältlich. Nicht verwechselt werden dürfen die P. mit den meist in Holz gefaßten **Holzstiften**, die auch aus Farbpulver bestehen, aber mit Fettstoffen gebunden sind. P. heißen auch die meist aus basischen Farbstoffen mit verschiedenen Zusätzen, wie Kreide usw., bestehenden Farben, die zum Weißfärben gebleichter Wollstoffe dienen.

**Pastellmalerei**, eine Trockenmalerei, die mit weichen Farbstiften (→ Pastellfarben) auf Papier, Pappen, Pergament oder bes. vorgerichtete Leinwand ausgeführt wird. Die Pastellfarben gestatten vermöge ihrer Weichheit das Übereinanderlegen mehrerer Farbschichten und lassen so, wie die Ölfarben, jederzeit Änderungen zu. Die Farbe, die sich staubartig ablager, kann mit dem Finger oder einem Wischer (estompe) zu feinsten Übergängen verrieben werden; das ergibt die zartesten und düftigsten Töne. Die Farben decken vollkommen, schließen also Lakunen und Grundierungsfarben aus; sie sind von stumpfer Wirkung. Da es kein zuverlässiges Mittel gibt, sie mit dem Malgrund und untereinander fest zu verbinden (fixieren), sind sie gegen Verwahrung oder Erschütterung sehr empfindlich.

Die P. ist aus der **Pastellzeichnung** entstanden, bei der der Darstellungsgegenstand mit Kohle, Kreide oder Silberstift auf dem glatten Hintergrund des Papiers scharf umrissen und durch Pastellstifte nur farbig belebt ist, während er bei der eigentl. P. ganz aus der Pastellfarbe heraus weich modelliert und mit einem zeit getonten Hintergrund zusammen gestimmt wird. — Der Hauptdarstellungsgegenstand von Pastellzeichnung und P. ist das Bildnis.

Das früheste Beispiel einer Pastellzeichnung ist eine dem J. Fouquet zugeschriebene Bildnisstudie (1460–70); weiterhin sind aber die Beispiele in Frankreich viel seltener als in Italien, wo Pastellzeichnungen in größerer Zahl Anfang des 16. Jahrh. im Schülerkreis Leonardos (Volterra, Lioni) auftraten. In der zweiten Hälfte des 16. Jahrh. erscheint der Name *pastello* oder *a pastello* oder *pastele*. Im 17. Jahrh. haben sich bes. die Maler von Bologna (Lodovico Carracci, Reni, Domenichino) der Pastellzeichnung bedient. In Frankreich ent-

stand um 1620 eine große Schule, deren Führer Daniel und Petrus Dumonstier und N. Lagneau waren; N. Manteuil baute ihr Verfahren aus, J. Bwien vervollkommnete es um 1700 zu einer wirklichen P. In Deutschland haben sich aus dem 16. Jahrh. vereinzelt durch Pastell farbig gemachte Zeichnungen von Cranach, den Holbeins, Beham, Pencz, Nikolaus Manuel, in den Niederlanden bes. solche von Goltzius erhalten. Im 17. Jahrh. wurde das Verfahren bes. von M. Roos geübt, in den Niederlanden von Walerant Vaillant, bei dem man bereits von einer eigentl. P. sprechen kann. Die echte P. wurde erst im Rokoko, dessen Farbgeschmack die leuchtenden, hellen, ungesättigten Pastellfarben bes. gut entsprachen, voll zur Geltung gebracht, und zwar durch die Venezianerin Rosalba Carriera. Sie weilte 1720/21 in Paris, wo ihre Malweise bedeutende Anhänger fand, bes. in Quentin de Latour (Tafel Französische Kunst IV, Abb. 7) und Etienne Pottard. Der Hauptmeister der deutschen P. des 18. Jahrh. ist M. M. Mengs. Die Pastellzeichnung wurde daneben weiter geübt, bes. von Boucher, Aubert, Chardin, Guet. Mit dem Rokoko ist die große Zeit der P. vorbei. Erst in der zweiten Hälfte des 19. Jahrh. ist sie ebenso wie die Pastellzeichnung wieder von Venbach, Birlhain, Liebermann, Manet, Degas als ernstes künstlerisches Ausdrucksmittel angewendet worden. — Die größten Sammlungen von Pastellbildnissen besitzen die Gemäldegalerie in Dresden (darunter 157 der Carriera) und der Louvre in Paris.

• Robert: Le pastel (2 Aufl. 1890), Mittscheil: Anleitung zum P. (4 Aufl. 1900), L. Bräuer: Das Pastell (1921), P. Malouins de Liman: L'exposition de pastels français du XVIII<sup>e</sup> et du XVIII<sup>e</sup> au cle Gazette des Beaux-Arts, Bd. 69, (1927), E. Tacier und P. Malouins de Liman: Exposition de pastels français du XVIII<sup>e</sup> et du XVIII<sup>e</sup> siècle (1927); M. Doerner: Malmaterial und seine Verwendung im Bilde (3 Aufl. 1925)

**Pastellstifte**, → Pastellfarben

**Pastellstiftendruck**, → Pastelldruck

**Pasternak** m, Gemüßpflanze, → Pastinake.

**Pasternak**, Boris Leonidowitsch, russ. Dichter,

\*Moskau 10. Febr. (29. Jan.) 1890 als Sohn des Malers Leonid P., widmete sich anfänglich der Musik, begann als Schriftsteller mit symbolistischen Gedichten, gehörte einige Zeit auch der futuristischen Richtung an; allmählich schuf er sich einen selbständigen, klaren und schlichten Stil. Starke Anregungen empfing er von Rilkes Dichtungen. Seit der Revolution wurde sein Schaffen immer mehr von sozialen Fragen beherrscht. Seine Gedichte erschienen in zahlreichen Sammelbänden (»Der Zwilling in den Wolkens«, russ. 1914; »Über den Schranken«, russ. 1917; »Meine Schwester, das Leben«, russ. 1922; »Themen und Variationen«, russ. 1923; »Zweite Geburt«, russ. 1932). Er schrieb ferner den selbstbiogr. Versroman »Spektorskije« (russ. 1931), die Epn »Die erhabene Krankheit« (russ. 1924), »Leutnant Schmidt« (russ. 1926), »Das Jahr 1905« (russ. 1927) und Erzählungen (russ.



Pastellmalerei: Etienne Pottard: Das Schokoladenmädchen (1745, Dresden, Gemäldegalerie).



Pastellmalerei: Rosalba Carriera: Bildnis der Tänzerin Barbara Campanini (um 1740, Dresden, Gemäldegalerie)

1925), »Der Schutzbrief« (russ., 1927), auch gute Übersetzungen (aus Goethe, Kleist, Derrwegh, Verhaeren u. a.). Deutsch erschien die Erzählung »Wolkenwege« (in der Sammlung »80 neue Erzähler des neuen Russland«, 2. Aufl. 1929). [Glockner].

**Pasterze** *w*, Gletscher am Großglockner (→ **Pastete** [mhd. pastede, zu lat. pasta 'Brei', 'Teig'] *w*, frz. Pâté [pate], fein gehackte, pikant zubereitete Fleisch- oder Fischspeise, Gemüse- oder Pilzgericht in einer Hülle oder Schale von Blätterteig (auch Mürb-, Hefe-, Nudelteig) oder auch nur von Fettguss. Am berühmtesten ist die Straßburger → Gänseleberpastete. Die P., nach ihrem Hauptbestandteil benannt, werden gebacken oder im Wasserbad gekocht. Zu **Pastetenformen** wird neuerdings feuerfester Ton, Porzellan oder Jenaer Glas (für »P. en terrine«) verwendet.

**Pasteur** [-ör], Louis, franz. Chemiker, Biolog und Mediziner, \*Dôle 27. Dez. 1822, †Villeneuve-l'Étang bei Paris 28. Sept. 1895, war Prof. der Physik und Chemie in Dijon, Straßburg und Paris. P. hat sowohl auf chem. als auch bei. auf biolog. und mediz. Gebiete ganz Außerordentliches geleistet. Bei seinen ersten rein chem. Untersuchungen gelang P. die Trennung der opt. inaktiven Traubensäure in ihre opt. aktiven Bestandteile. Er erkannte hierbei, daß die Ursache dieser opt. → Isomerie auf den asymmetrischen Bau der Moleküle zurückzuführen sei, und gab so den Anlaß zur Aufstellung der Theorie vom asymmetrischen Kohlenstoffatom, wurde also damit zum Mitbegründer der Stereochemie. Bei seinen folgenden Untersuchungen über Gärung wies er die Beteiligung von Mikroorganismen an derartigen chem. Umwandlungen nach und führte im Zusammenhang mit diesen Ergebnissen äußerst bedeutsame Verbesserungen in den prakt. Gärungsbetrieben durch. Die Frage nach der Herkunft der Gärungs-, Faulnis- usw. → Erreger führte ihn zu der allgem. Prüfung der »Urzeugung«, wobei er in scharfsinniger Weise den Nachweis erbrachte, daß auch die niederen Lebewesen (z. B. Bakterien) niemals von selbst entstehen, daß vielmehr alle diese organisierten Stoffe von außen, z. B. durch die Luft, in vorher keimfreie Stoffe gelangen. Mit dieser Feststellung hat er die Grundlage der heutigen Bakteriologie und Sterilisations Technik geschaffen. Auch die von Lister eingeführte antiseptische Wundbehandlung, die der heutigen Chirurgie ihr Gepräge gegeben hat, stützt sich auf die Forschungsergebnisse P. s. Weiter wandte sich P. mit großartigem Erfolg rein mediz. Fragen zu. Als mehrjährige Epidemien, die unter den Seidenraupen ausgebrochen waren, die franz. Seidengewinnung aufs äußerste gefährdeten, gelang es P., wieder gesunde Raupen zu züchten, indem er die weiblichen Schmetterlinge nach der Eiablage mikroskopisch auf die von ihm entdeckten Krankheitserreger untersuchen und alle kranken Eier systematisch vernichten ließ (sog. Methode der Zellengrainerung). Er entdeckte



L. Pasteur

ferner Schutzimpfungen gegen Hühnercholera, Milzbrand, den Rotlauf der Schweine, vor allem aber gelang es ihm, das Schutzmittel herzustellen, das den von einem tollen Hunde gebissenen Menschen von der Tollwut rettet. Durch diese Forschungen und Entdeckungen ist der Theorie der Infektionskrankheiten, die zwar schon vor P. von manchen Forschern angenommen, von der Mehrheit der Ärzte aber entschieden abgelehnt wurde, zum endgültigen Siege verholfen worden. P. eröffnete große Sammlungen zur Gründung eines Instituts, das der weiteren Erforschung der Infektionskrankheiten dienen und zugleich eine Impfstation für Tollwut bilden sollte. Nach dem Vorbild des auf diese Weise gegründeten → Institut Pasteur in Paris wurden später → Pasteur-Institute in fast allen Kulturstaaten errichtet. Denkmäler wurden P. in Melun, Ville, Arbois, Dôle, Besançon und zwei in Paris gesetzt.

Unter P. s. Werken sind hervorzuheben: »Nouvel exemple de fermentation déterminé par des animaux infusoires pouvant vivre sans oxygène libre« (1863), »Études sur le vin, ses maladies, causes, qui les provoquent etc.« (1866), »Études sur le vinaigre, sa fabrication, ses maladies, moyens de les prévenir etc.« (1868; deutsch 1878), »Études sur la maladie des vers à soie« (2 Bde., 1870), »Nouvelles études sur la maladie des vers à soie etc.« (1866), »Études sur la bière, ses maladies etc.« (1876), »Les microbes« (mit Tyndall, 1878), »Sur les maladies virulentes et en particulier sur la maladie appelée vulgairement Choléra des poules« (Comptes rendus de l'Académie des sciences, Paris, Bd. 90, 1880) (Œuvres, hg. v. R. Valléry-Radot (1923 ff., bis 1932 Bd. 1–5), »Lettres et discours«, mit Einleitung von Valléry-Radot (1927).

Bournaud. Un bienfaiteur de l'humanité. P., sa vie, son œuvre (1895), Gruber. P. s. Lebenswerk im Zusammenhang mit der gesamten Entwicklung der Mikrobiologie (1896); R. Valléry-Radot. La vie de P. (1909), Louis P., Geschichte eines Gelehrten, erzählt von einem Ungeliebten (deutsch von R. von Monbatt, 1902), S. Dronin. La vie de Louis P. (3 Aufl. 1930), R. Koch. Pasteur (Buch der großen Chemiker, hg. v. O. Bugge, Bd. 2, 1930), de Meuss. Mikrobienräuber (3 Aufl. 1931), Compton. The genius of Louis P. (1932).

**Pasteurella-Gruppe**, Erreger der hämorrhagischen Septikämie, eine Gruppe von stark anfiebungsfähigen, unbeweglichen, gramfreien (→ Gramfärbung), sporenlosen, kurz stabchenförmigen Bakterien, zu denen der Pestbazillus, die Erreger der Hühnercholera, der → Wild- und Rinderseuche, der Pleuropneumonie der Kalber und Lämmer, der Schweineseuche sowie der Brustseuche und Septikämie der Rammchen gehören. Diese Erkrankungen werden als **Pasteurellose** zusammengefaßt.

**Pasteur-Institute** [-ör-], nach dem Vorbild des Pariser → Institut Pasteur angelegte Institute, die Impfstoff gegen → Tollwut herstellen und Schutzimpfungen gegen diese Krankheit vornehmen. Solche Institute sind in Deutschland das Robert-Roch-Institut in Berlin, die Wundheilstation des Hygienischen Instituts der Universität Breslau und endlich nebenamtlich die Staatl. Lymphanstalt in Dresden.

**Pasteurisieren** [-ör-], nach Louis → Pasteur, Verfahren zum Haltbarmachen (Konservieren) gärungsbedrohter Getränke (Wein, Bier, Milch). Durch Erhitzung auf etwa 65° C werden alle Hefepilze (die Gärungserreger) abgetötet. Das P. ist nicht zu verwechseln mit → Sterilisieren, die alle lebensfähigen Keime abtötet (Apperts Methode). Pasteurisierte Flüssigkeiten sind nur begrenzt haltbar. Trotzdem ist das P. wirtschaftlich sehr wertvoll, da es z. B. die

Möglichkeit gibt, Bier haltbar in die Tropen auszuführen, Milch für die Großstadt bis zum Verzehr haltbar zu machen. Das P. des Bieres geschieht sowohl in der Flasche als im Faß. Neuzzeitliche Apparate vermögen Hunderttausende von Flaschen in kurzer Zeit zu pasteurisieren. Das P. der Milch ist bes. ausgebaut. Von einschlägigen neuzzeitlichen Verfahren sind hervorzuheben: das Dauerpasteurisieren (30 Minuten Erhitzen auf 63°, *Tafel* Konservierung I, Abb. 7; *Tafel* Milch I, Abb. 5), das →Biorisieren nach O. Lohsch, der Degermator und die Behandlung mit ultravioletten Strahlen (die die Uviol-Milch liefert).

Das P. des Bieres bringt das Bier von etwa 20–25° C allmählich auf 55–70° C, hält es auf dieser Temperatur 20–60 Minuten und kühlt es dann allmählich wieder auf die anfängliche Temperatur ab. Das Verfahren verwendet Kasten, Wannen, Wasserbäder, gemauerte Kammern, in denen Flaschen oder Fässer erwärmt werden.

**Pasti**, Matteo di Andrea dei, ital. Medailleur, † nach dem 15. Mai 1467, tätig in seiner Vaterstadt Verona, in Venedig und Rimini, ist als Medaillemeister der bedeutendste Nachfolger seines Lehrers Pisanello. Er schuf Medaillen von Guarino da Verona, Benedetto dei P., L. B. Alberti, vor allem von Sigismondo Malatesta und Giotta da Rimini. P. war auch als Baumeister, Bildhauer und Miniaturmaler tätig.

W. F. 4111 Pisanello (London 1905), *Corpus of Italian medals* (2 Bde, 1930), Schubring Matteo dei P. (in der Kunsthistorischen Zeitschrift), A. Schwarzenberg (1907), A. Calabi und G. Cornaggia Matteo dei P. (1927).

**Pasticcio** [*-titscho*, ital. *Pastete*], s. Verfälschung, schlechtes Nachwerk; eine in Art und Stil eines bestimmten Künstlers in betrügerischer Absicht hergestellte Arbeit, gelegentlich unter Verwendung echter Teile oder echter Grundlagen. In der Musik ist P. eine Oper, die aus Stücken mehrerer älterer Werke zusammengesetzt (*Glidover*) oder auch von mehreren Tonsetzern gemeinsam komponiert ist. Diese Gattung war im 18. Jahrh. in Italien beliebt.

**Pastil(l)a** w, schwammig getrocknete russ. Marmelade, die aus mit Zucker schaumig gerührten Früchten hergestellt wird.

**Pastillen**, lat. *Pastilli*, **Plätschen**, **Täfelchen**, **Zeltchen** (Trochysci), nach dem Deutschen Arzneibuch, 6. Ausgabe (1926) »Arzneizubereitungen, zu deren Herstellung die gepulverten und in der Regel mit Füll- und Bindemitteln wie Zucker, Gummi, Tragant gemischten Stoffe nach Anfeuchtung mit verdünntem Weingeist oder nach Überführung in eine bildsame oder gießbare Masse in die gewünschte Form, zumeist kreisrunde oder ovale Scheiben, Täfelchen, Zylinder, Kegel, Kugeln, Kugelschmitte, Plätschen, Zeltchen, gebracht und alsdann bei gelinder Wärme getrocknet werden«. Danach gehören zu den P. auch die komprimierten →Tabletten. Das Formen der P. geschieht meist durch Ausstechen aus einem ausgewalzten Kuchen mit dem Pastillenstecher oder durch Eingießen der flüssigen Masse in Formen. Die rhombenformigen Salmiak- oder Lakritzpastillen werden durch schief kreuzweises Zerschneiden von flachgewalzten Kuchen hergestellt. Die Großherstellung der P. erfolgt heute mit Pastillenmaschinen. Typisch sind Sublimatpastillen (*Pastilli Hydrargyri bichlorati*), Quecksilberorganapastillen und Zantoninpastillen. Die bekannten Gummipastillen oder Gummibonbons enthalten Gummi- oder Tragantpulver, die Pfefferminnpastillen 0,5–1% Pfefferminzöl.

Wagener Handb. der Pharmazie Prag, Bd 2 (1927, Neuaufl. 1930).

**Pastinak** m, **Pastinake** w, *Pastinaca* [lat. *Möhre*], Dolbenblutergatt. mit 14 Arten. Der zweijährige gemeine P. (*Pasternal*, *Basternal*, *Pammel*, *Hirsch*).



*Pastinak* *Pastinaca sativa*, a Pflanze mit Blüten und Früchten, b Frucht, c Wurzelröhre (Vergrößerung etwa 1/3 nat. Gr.)

Nicht zu Gatt. *Pastinaca* gehört der **Rubpastinak** (die gemeine →Varenklau).

Heine, Das deutsche Nahrungsweisen (1901).

**Pasto**, Hauptstadt des kolumb. Dep. Narino (Karte 106, B 3), 2540 m ü. M. auf einer fruchtbaren Hochebene, am Fuß des gleichnamigen Vulkans (4264 m), Bischofssitz, hat (1918) 29035 E., Universität, Industrie (Zage- und Getreidemühlen, Gerbereien, Brauereien, Zigaretten-, Schokoladen-, Zucker-, Seifen-, Strohhutfabriken, mehrere Eisenwerkstätten, zahlreiche Töpfereien).

**Pastonchi** [*-chi*], Francesco, ital. Dichter, \*Riva Ligure (Prov. Imperia) 31. Dez. 1875, lebt als freier Schriftsteller in Cantù (Como). Er veröffentlichte die Gedichtsammlungen »Salsiche« (1892), »Giostra d'amore« (1896), »Italihe« (1902), »Belfonte« (1903), »Trasfigurazioni« (1917), »Il Randagio« (1921), »Nuove Italihe« (1923), »I Vesetti« (1931). Von seinen Romanen sei »Il Violinista« (1908) genannt, von seinen Novellen: »Il mazzo dei gesommini« (1913). Für die Bühne schrieb er »Don Giovanni in provincia Teatrino ironico« (1920), außerdem mit G. Antona Traversi das Drama »Fiamma« (1911).

**Pastor** [lat. *Petr*], besonders in der prot. Kirche, aber auch in kath. Gegenden (Niederheim) übliche Bezeichnung der Geistlichen, namentlich als Seelsorger, früher bisweilen auch Titel des ersten Geistlichen (P. primarius) zum Unterschied vom Diakonus. — P. loci, Ortsgeistlicher. (→Pfarrer.)

**Pastor**, Ludwig, Freiherr von Campersfelden (seit 1916), Geschichtschreiber, \*Maden 31. Jan. 1854, † Innsbruck 30. Sept. 1928, war Schüler Johs. Janjens, dessen streng kath. Geschichtsauffassung er teilte. P. habilitierte sich 1880 in Innsbruck, wo er 1887 ord. Prof. wurde; seit 1901 war er Direktor des Eiseren Instituts in Rom, seit 1921 österr. Gelehrter beim Vatikan. Sein Lebenswerk ist die »Geschichte der Päpste seit dem Ausgang des Mittelalters« (bis 1800; seit 1886 bis 1932 Bd 1–16, Tl 2), die er auf Grund sehr umfassender Archivforschungen schrieb. Er veröffentlichte ferner: »Die kirchlichen Neunonsbestrebungen während der Regierung Karls V.« (1879), »Johannes Janjens 1829–91. Ein Lebensbild« (1892; n. Ausg. 1894), »Zur Beurteilung Savonarolas«

(1898), »August Reichensperger 1808–95« (2 Bde., 1899), »Das Leben des Frh. Max v. Gagern« (1912), »Die Stadt Rom zu Ende der Renaissance« (1916; 6. verbesserte und vermehrte Aufl. 1925), »Charakterbilder kath. Reformatoren des 16. Jahrh.« (1924), »Die Fresken der Sixtinischen Kapelle und Raffaels Fresken in den Stäzen und den Loggien des Vatikans« (1925) und einige kleinere biogr. Arbeiten. P. gab heraus: »Korrespondenz des Kardinals Contarini während seiner deutschen Legation 1541« (im Hist. Jahrbuch der Goerres-Gesellschaft, Bd. 1, 1880), »Erläuterungen und Ergänzungen zu Janssens Geschichte des deutschen Volks« (10 Bde., 1898–1920), »Ungebrachte Akten zur Geschichte der Päpste« (Bd. 1, 1904), »Die Reise des Kardinals Luigi d'Aragona durch Deutschland, die Niederlande, Frankreich und Oberitalien 1517/18, beschrieben von Antonio de Beatis« (1905), »Johannes Janssens Briefe« (2 Bde., 1920). Selbstbiographie in dem Sammelwerk: »Geschichtswissenschaft der Gegenwart in Selbstdarstellungen«, Bd. 2 (mit Schriftenverzeichnis, 1926).

Walter (Gorh) Ludwig 1854–1928 (Hist. Jahrb., Bd. 145, 1931); P. v. Döngel: Ludwig Frh. v. P. (Deutsches Biogr. Jahrbuch, Bd. 10, 1931)

**Pastoral** [lat.], das Hirtenleben schildernd, idyllisch; den Pastor und sein Amt angehend, seelsorgerisch.

**Pastoralbriefe** ['Hirtenbriefe'], die im Neuen Testament als Briefe des Paulus überlieferten Briefe an Timotheus und Titus; ihren Namen haben sie von der darin gegebenen Anweisung an die Empfänger zur Führung eines bischöfll. (Hirten-) Amtes. Stammen sie von Paulus, so sind sie in dessen letzter Zeit, in seiner zweiten rom. Gefangenschaft, kurz vor seinem Tode verfaßt. Ihre paulinische Herkunft wird jedoch stark bestritten. Auffallend ist, daß den P. etwas von der Unmittelbarkeit der echten Paulusbriefe zu fehlen scheint; sie sind schon in der Entwicklung zum Vehrhaften fortgeschritten. Am bedenklichsten ist aber, daß ihr Sprach- und Stilcharakter nicht unwesentlich von dem der echten Paulusbrieve abweicht. Es ist möglich, daß die P. eine spätere Überarbeitung und Erweiterung ursprünglich echter kleinerer Paulusbrieve sind. Die kath. Exegeten betrachten die P. trotz aller entgegenstehenden Bedenken als echte Briefe des Paulus.

**Katholische Werke.** A. G. Keller: Die Briefe des Apostels Paulus an Timotheus und Titus (1907). M. Meier: Die P. des heil. Paulus (1913). Friedr. Maier: Die Hauptprobleme der P. Pauli (1. Aufl. 1920). — **Protestantische Werke.** Haur: Die sog. P. des Apostels Paulus (1835). Holzmann: Die P. (1880). Harnack: Die Chronologie der altchristl. Literatur, Bd. 1 (1897), Kommentare von Wohlenberg (2. Aufl. 1911), Dibelius (2. Aufl. 1931), Parisien: The Problem of the Pastoral Epistles (1921); Feine: Einleitung in das N. T. (5. Aufl. 1930), E. Koller: Das Formular der paulinischen Briefe (1932).

**Pastorale** [ital. 'Hirtenstück'] s. 1) in der Literatur und Musik Name von Schäferspielen mit Hirtenhöfen, wie sie im Anfang des 17. Jahrh. üblich waren; eines der ersten und erfolgreichsten P. war Tasso's »Aminta« (1573). (→Pastorale.) In der Instrumentalmusik ist P. ein Tonstück (Satz einer mehrstimmigen Komposition) landlich-einfachen, idyllischen Charakters, meist im  $\frac{3}{4}$ - oder  $\frac{12}{8}$ -Takt; es ahmt mit künstlerischen Mitteln das Schalmenspiel der Hirten nach. Diese P. haben vor allem in den Weihnachtsmusiken der Kirchenkonzerte des 17./18. Jahrh. ihre Stelle (Satz im Concerto grosso op. 6, Nr. 8, von Corelli; im Weihnachtsoratorium von J. S. Bach; im »Messias« von Händel; aus ihnen haben sich ganze, für die Weihnachtszeit bestimmte **Pastoralmessen** (Missa pas-

toritia) entwickelt. P. heißt auch ein Instrumentalmusikwerk, das Natur und Landleben in künstlerischer Weise darstellt (Pastoralsinfonie, F-Dur Nr. 6 von Beethoven).

J. Marfan: La P. dramatique en France (1905); A. Caubergier: Zur Pastoralinfonie (Ausgewählte Aufsätze zur Musikgeschichte, Bd. 2, 1924); M. Delboulle: Les origines de la pastourelle (Mémoires de l'Acad. Royale Belgique, Bd. 20, 2, 1926).



Pastorale a aus dem Concerto grosso op. 6, Nr. 8 (»Weihnachtskonzert«) von A. Corelli, b für Orgel von Joh. Seb. Bach

2) In der Malerei Bezeichnung für Gemälde, auf denen idyllische Hirten- und Tierjungen in landschaftlicher Umgebung dargestellt sind.

**Pastorale** [mlat.] s. der →Bischöfsstab.

**Pastoralien** [mlat. Mz.], geistl. Amtsverrichtungen, Amtsgeschäfte des Geistlichen.

**Pastorale offelli** [lat. 'des Hirtenamtes'], die Anfangsworte der Bulle des Papstes Clemens XI. vom 28. Aug. 1718 gegen die Appellanten, d. h. die franz. Kleriker, die gegen seine antijansenistische Bulle Ungenitus vom 1713 Berufung eingelegt hatten.

**Pastoralkonferenz, Vigoralkonferenz**, Bezeichnung für die amtl. Versammlung der Geistlichen zum Zweck wissensch. Fortbildung.

**Pastoralmedizin**, Hilfswissenschaft zur Vertiefung der Ergebnisse der Medizin in der →Pastoraltheologie; auch die Gesamtheit der mediz. Kenntnisse des Landpfarrers bei plötzlichen Unglücksfällen.

Stöhr: Handb. der P. (5. Aufl. 1909), Capellmann und Bergmann: Pastoralmedizin (19. Aufl. 1923); Fichtner: Mediz. Grundlagen der evang. Krankenpflege (2. Aufl. 1929); Louis: Worte über die Beziehungen der Medizin zur Theologie vom Standpunkt der Praxis (1929); Antonelli: Medicina pastoralis (1. Bde., 5. Aufl., Rom 1932).

**Pastoralkring**, der →Bischöfsring, der →Fischer-ring.

**Pastoralsinfonie**, die sechste Sinfonie von Beethoven, →Pastorale.

**Pastoraltheologie**, im weiteren, aber nicht zutreffenden Sinne das ganze Gebiet der prakt. Theologie, im engeren und eigentl. Sinne derjenige Teil der prakt. Theologie, der die Lehre von der Tätigkeit des Geistlichen als Seelsorger im Unterschied von der pfarramt. Tätigkeit (Predigt, Unterricht usw.) zum

Gegenstand hat. Die P. handelt also im weiteren Sinne von dem Wesen des geistl. Antes und dem seinem Träger zukommenden persönl. Verhalten, im engeren Sinne von der Aufgabe und den Mitteln der Seelsorge. In neuerer Zeit gehört dazu bes. die Erörterung über die Beziehungen zwischen ärztlicher und seelsorgerlicher Arbeit.

**Katholische Werte.** J M Sailer: Vorlesungen aus der P (3 Bde., 5 Aufl. 1835); J Amberg: Pastoraltheologie (3 Bde., 4 Aufl. 1883–87); Tappehorn Der Priester am Altar- und Sterbebette (4 Aufl. 1902); Bruner. Leich der P (2 Bde., 4 Aufl. 1923–28). — **Schlich und Holz.** Handb der P (5 Tie., 20 Aufl. 1924/25) — **Protestantische Werte.** Karmas: W in Neben an Theologie-Studierende (n Ausg., 2 Bde., 2 Aufl. 1891–93); H A Köstlin: Die Lehre von der Seel Sorge nach evang Grundlügen (1895); Vinet: V oder Lehre vom Dienst am Evangelium (1896); R Möser: Pschiatrische und Seel sorge (1899); P Blau: Pratt. Seel sorge (1912, n Ausg., 2 Bde in 3 Tln, 1927–30); Sammlung Arzt und Seel sorge (seit 1925); G v Bezze: Der Dienst des Pfarrers (3 Aufl. 1926); W Gruhn: Seel sorge im Lichte der gegenwärtigen Psychologie (2 Aufl. 1927) — **Von Monatschriften** erscheinen auf prot Seite: Pastoralblätter (seit 1859), Monatschrift für P (seit 1904); auf kath Seite: Theol-prakt Monatschrift (seit 1848)

**Pastorāt** [nlat.] *s.* Amt, häufiger Amtswohnung eines Pastors.

**Pastor aeternus** [lat. 'der ewige Hirt'], Anfangs-  
worte der päpstl. Konstitution **Pius IX.** vom 18. Juli  
1870, wodurch die  
Unfehlbarkeit des  
Papstes verkündet  
wurde.

**Pastoratiön**  
[nlat.], die Be-  
treuung einer Ge-  
meinde, Anstalt  
usw. durch einen  
Pfarrer.

**Pastorellen**  
[altfrz. pastorels,  
neufrz. pastou-  
reaux 'Sirten']

**Schäferjette**, Teilnehmer einer revolutionären Bewegung des franz. Landvolkes 1251 während des Mjenthaltis König Ludwigs IX. im Heil. Land. Die P. zogen über Paris nach dem Süden, um angeblich das Heil. Grab zu befreien, traten aber mehr als Gegner der Geistlichen und Mönche auf und verübten zahlreiche Gräueltaten; sie wurden schließlich zerstreut und vernichtet. Eine ähnl. Bewegung mit Judenverfolgungen entstand 1320 in Südfrankreich; auch sie wurde bald niedergeschlagen.

Röhrich Die B (Zeitschrift für Kirchengeschichte, Bd 6, 1864)

**Bastörpenvogel**, der Predigervogel. → Königsfresser.

**Pastor lido, Il** [ital. 'der treue Hirt'], Schäfer  
drama von G. Battista → Guarini.

**Pastörrius**, Franz Daniel, Gründer der planmäßigen Ansiedlung von Deutschen in Nordamerika, \*Sommerhausen (Unterfranken) 26. Sept. 1651, † Philadelphia 27. Sept. 1719, machte in England die Bekanntschaft von Penn und wanderte 1683 als Führer einer Anzahl von deutschen Mennoniten nach Pennsylvanien aus, wo er Germantown gründete (heute eine Vorstadt von Philadelphia). Er war dort Richter, Lehrer und Bürgermeister. Im Namen dieser deutschen Siedler setzte er 1688 den ersten grundsätzlichen Protest gegen die Sklaverei auf. Unter seinen zahlreichen Schriften ist eine »Geogr. Beschreibung Pennsylvaniens« (1700) zu nennen.

Seidensticker: *Bilder aus der deutsch-pennsylvanischen  
Gesch. (New York 1885); Kuhn: The German and Swiss  
settlements of colonial Pennsylvania (Baj 1900)*

**Pastös** [ital. pastoso 'teigig'], in der Malerei das dicke Auftragen der Farben übereinander, um torper-lich-plastische Wirkungen und erhöhte Leuchtkraft zu erzielen. **Pastöse Farben**, in Zinn- oder Aluminumtuben in den Handel kommende pastensförmige Malerfarben, die durch Verdünnen mit Tinnus verwendungs-fähig werden.

**Pastös** [frz. von *mlat. pasta* 'Teig'], aufgeschwemmt, gedunsen.

**Pastourelle** [*pästurēll*, frz.] *w.* **Schäferlied**, seit dem 12. Jahrh. Bezeichnung für ein kurzes lyr. Gedicht in altfranz. und altprovenzalischer Sprache, das eine Unterredung zwischen Schäferin und liebendem Schäfer oder werbendem Ritter darstellt oder Szenen aus dem Schäferleben schildert. Die P. geht wohl auf alte ländliche Tanz- und Frühlingslieder zurück. Die älteste kunstmäßige provenzalische P. stammt von Marcabru (zweites Drittel des 12. Jahrh.). Spätere P., z. B. von Froissart (um 1400), behandeln das Dorfleben. Dramat. Form gab der altfranz. P. im 13. Jahrh. der Dichter → Adam de la Hale in der P. »Robin et Marion« Auch in Deutschland sind in mittelhochd. Dichtung der P. nahestehende Lieder geschaffen worden (Reidhart von Rencount, Gottfried

von Reifen, Tammhäuser). Die französische P. jamelte Bartisch (»Altfranz. Romanzen und P.«, 1870). (→ Pastorale 1.)



Tempel und Vasilika

Liebesdichtung im Mittelalter (1925); E. Pignet: L'évolution de la pastourelle du XII<sup>e</sup> siècle à nos jours (Bern 1927)

**Pastrnek**, František, tschech. Slawist, \*Košice (Mähren) 4. Okt. 1853, war 1895—1924 Prof. in Prag. V. gab das vortreffliche Duellenwerk »Dějiny slovanských apoštolů Cyrilla a Methoda« (1902; Geschichte der Slawenapostel Cyrillus und Methodius) heraus sowie »Tvarosloví jazyka staroslověnského« (1905 und 1912; Formenlehre der altslaw. Sprache) und andere Arbeiten zur slaw. Philologie.

**Pästum**, grch. Ποσ(ε)ιδώνια, griech. Kolonie an der Westküste Lukaniens (Karte 123, E 4), um 530 v. Chr. von Eubaris gegründet, acanote früh zu

v. Chr. von Sybaris gestanden, gründerin jenseits der hohen Blute, wurde aber Ende des 5. Jahrh. v. Chr. von den samnitischen Lukanern erobert (durch sie erhielt sie wohl den Namen P.) und verfiel. Auch als röm. Kolonie (273 v. Chr.) kam sie nicht wieder auf. Hauptsächlich infolge der Malaria verödete sie. Im 9. Jahrh. wurde P. durch die Sarazenen, im 11. durch Robert Guiscard verwüstet. Jetzt liegt an P.s Stelle der kleine Ort **Pesto** (1921: 1730 E.), Station der Bahn Salerno-Agropoli. Noch zeugen die gewaltigen Ruinen von der alten Herrlichkeit: die Stadtmauern und Tore, zahlreiche Gräber, vor allem drei vorzüglich erhaltene Tempel vorröm. Stils, der Poseidontempel, der Tempel der Demeter und die ioa. Aphisla.

**Bafybio, Monte,** 2236 m hoher Berg der Trientiner Alpen, der den Übergang von Rovereto nach



### Westum Poseidontempel und Basilika



Schlo von N her beherrscht, war im Weltkrieg von Ende Mai 1916 ab von den Österreichern und Italienern heiß umstritten.

**Pajumah**, malaischer Volksstamm mit stark javanischem Einschlag in den Pajumahländern auf Sumatra. Die P. sind Landbauer (Reis- und Kaffeebau). Ihre Dorfanlagen sind aus früheren Zeiten her noch unumwallt; in der Mitte eines Dorfes steht das Versammlungshaus. Ehen werden durch Brautkauf oder Kindesentführung geschlossen. Die P. bekennen sich zum größten Teil zum Islam; die übrigen verehren gute und böse Geister und die Seelen der Verstorbenen.

Gramberg De inhving van het landschap Pasoemah (Batavia 1865)

**Pasuruan**, Stadt auf Java, → Paseroean.

**Pasvifclv** *v*, Fluß in Finnland, → Znaur.

**Páztó** [páztó], Großgem. im ungar. Kom. Heves am l. Ufer der oberen Zagyva zwischen Matra und Egerhát (Karte 70, B2), hat (1920) 5952 E., alte Abtei (1138 gegr.), Dampfmühle, Bahnstation.

**Pataca** *v*, bis 1834 geprägte brasil. Hauptsilbermünze zu 320 Reis; zeitweise betrug ihr Wert jedoch bis zu 800 Reis. 3 P. waren = 1 → Patacão.

**Patacão** [-áo] *m*, frühere brasil. Münze zu 3 → Patacaõ. Sie lief zunächst in gegengestempelten span. Pesos um und wurde 1834–48 als selbständige Silbermünze ausgeprägt.

**Patagon**, **Patagon**, span. Bezeichnung des → Alibertustalers in den span. Niederlanden

**Patagona**, Vogelgatt., → Stotibris.

**Patagonien**, Landschaft im südl. Südamerika (Karte 108, B—C 5–8), reicht vom Colorado bis zur Magellanstraße und zerfällt in das argentin. Ostpatagonien (P. im engeren Sinn) und das chilen. → Westpatagonien. Das etwa 800 000 qkm große Ostpatagonien mit etwa 150 000 E. reicht von der Ostküste bis zum Fuß der Anden und ist ein Tafelland, das von ungefähr 1000 m Höhe am Rand der Anden in Stufen zum Atlant. Ozean abfällt, hier 100–200 m steil abbrechend. Es setzt sich aus tektonischen Ablagerungen und basaltischen Decken zusammen, über denen häufig Flußgerölle, Sande und seltener Vögel lagern. Der Wechsel des Gesteins verursacht die Stufenbildung. Am Rand der Anden zieht sich ein Saum von z. T. abflußlosen Seen hin, deren Entstehung auf die Eiszeit zurückgeht. In tiefen und breiten Talern haben sich die Flüsse Rio Negro, Chubut, Desjéado, Chico, Coile, Vallegos in das Tafelland eingeschnitten. P. ist arm an Niederschlägen. Darum herrscht die Steppe aus dornigen Sträuchern und Büschelgras, stellenweise auch wüstenhaftes Gebiet. Am Nordamerikarande kommen südl. von 46° f. Br. lichte Waldbestände vor (Büschwald aus Buchen, z. T. auch Nadelbäumen). Für die Tierwelt sind Guanako, Strauß und verschiedene kleine Nagetiere kennzeichnend. Die ursprünglichen Bewohner (Pueltische und Tehueltsche) sind nach langen Kämpfen zurückgedrängt, zum großen Teil verdrängt, Küste, Flußtäler, Nordamerikarand sind von der Besiedlung bevorzugt. Hier werden Getreide, Obst und Wein angebaut. Auf den Steppen der Hochflächen ist die Viehzucht allein herrschend (hauptsächlich Schafe). Im Territorium Chubut liegen Erdölfelder (bei Rivadavia). Dem Verkehr ist P. noch wenig erschlossen; es bestehen etwa 2000 km Eisenbahnen.

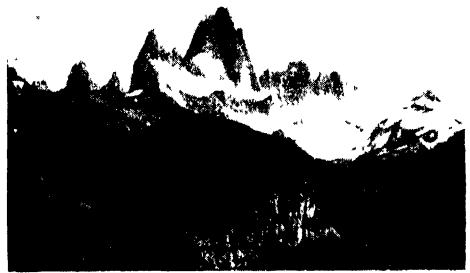
P. wurde 1520 von Magalhães entdeckt 1780 wurde die erste dauernde Ansiedlung der Spanier (Carmen de los Patagones) gegründet. Im 19. Jahrh. wandten sich viele Pampasindianer, von der argentin.

Regierung zurückgedrängt, nach P.; ihnen folgten allmählich argentin. Schafzüchter. Um P. entstand ein langwieriger Grenzstreit zwischen Chile und Argentinien, der durch einen Vertrag von 1881 und einen engl. Schiedsspruch von 1902 beigelegt wurde.

Kreidel: Über das patagonische Tafelland (Stich des Deutschen Wissenschaftl. Vereins für Natur- und Landeskunde Argentiniens, Buenos Aires 1917–19); Kelliker: In den Einsamkeiten P.s (1927), Kuhn: Argentinien. Handb. zur physischen Landeskunde (2 Bde, 1927); Steffen: Grenzprobleme und Forschungsreisen in P. (1929), Winbhausen: Bau und Bild P.s (Stich der Gei. für Erdkunde zu Berlin, 1932).

**Patagonier** [portug. 'Großspaten', wegen ihrer großen Fußspaten], südamerik. Indianerstamm, → Tehueltsche. (Tafel Menschenrassen II, Abb. 10.)

**Patagonische Anden** [kordilleren], südl. Abschnitt der Anden Südamerikas, in Westpatagonien, von der Scharre des Pérez-Mosales-Passes (41° f. Br.) südwärts bis zur Magellanstraße. Die P. A. bestehen aus einer großen Zahl von Gebirgsstöcken, die durch meist NW bis SO und ONO



Patagonische Anden Fitz Roy

bis WSW verlaufende Zirkeln voneinander getrennt sind. Zahlreiche Fjorde greifen tief ins Land ein. In diese münden wasserreiche Ströme, deren Oberlaufgebiete öfters in das östl. vorgelagerte Patagonische Tafelland übergreifen, so daß die Hauptwasserseide an diesen Stellen weit nach O verschoben ist. Trotz der zahlreichen tiefliegenden Pässe ist das Gebirge infolge äußerst dichter Vegetation schwer begehbar. Die meisten Kämme liegen zwischen 2000 und 2500 m. Nur wenige Massive erheben sich über 3000 m. Bekannte Gipfel sind: Tronador (3470 m), Cerro San Clemente oder Cerro San Valentín (4058 m), Cerro Cochran (3700 m), Fitz Roy (3375 m), Monte Sarmiento (2400 m). Die Vergletscherung ist sehr stark; zwischen 46° und 47½° f. Br. dehnt sich eine weite Plateauvergletscherung aus.

(Steffen Westpatagonien (2 Bde, 1919))

**Patan**, 1) eigener Name der → Nigahanen.

2) Ind. Volksstamm, → Pathan.

**Patan**, **Pattan** [neind. 'Stadt'], 1) Stadt im brit.-ind. Eingeborenensaat Baroda (Karte 83, B4), l. an der Sarawati, Bahnstation, hat (1921) 27 000 E., zahlreiche Dschamatempel.

2) Stadt in Nepal (Karte 88, G6), an der Baghmati, hat etwa 30 000 E., Universität.

**Patandischali**, Name zweier altind. Gelehrten: 1) Grammatiker aus dem 2. Jahrh. v. Chr., verfaßte das »Mahabhashja« (Großer Kommentar; »Mahabhashya«, hg. v. F. Kielhorn, 2. Aufl., 3 Bde, 1892–1909), das die darin eingeschlossenen Wärtikas des Grammatikers Kātyāyana erläutert und ergänzt. Die Sprache des Werkes, die sich oft in Neben und lebhaften Zweigeiprägen ergeht, ist einfach und klar; da oft in der lebendigsten Weise Angelegenheiten des Alltags behandelt werden, gilt es auch als kostbare Quelle für die Kulturgeschichte Altindiens.



2) Sagenhafter Philosoph, angeblich Verfasser des »Yogajūtra«, des Grundwerks der Yogalehre (→Yogische Philosophie).

S. Jacobi: Über das Alter des Yogajūtra (Ztschr. für Indologie und Iranistik, Bd. 8, 1931).

**Batani**, Hafenstadt in Siam (Karte 84, C4), an feichter Bucht auf der Halbinsel Malakka, hat (1929) 6000 E.

**Batara**, antike Seestadt in Syrien östl. der Kanthosmündung gelegen, mit einem berühmten Heiligtum (Orakel) des Apollon Patareus. B. war noch in byzantinischer Zeit wichtig; Ruinen beim heutigen Orte Selemlisch.

**Batard** m., frühere südniederländ. Groschenmünze, dem nordniederländ. →Stüver entsprechend.

**Batafuer**, **Baigria** [ital. Lumpengefindel].

1) Ursprünglich Schmähdname, dann Selbstbezeichnung einer volkstümlich-demokratischen Bewegung in Mailand (11. Jahrh.), die sich gegen den höheren Klerus, den höheren Adel und das deutsche Königtum wandte. Das Papsttum verband sich 1059 mit der Pataria und führte durch sie in der Lombardie den Kampf gegen die verheirateten und simonistischen Kleriker. Mosch. Schulte: Der Adel und die deutsche Kirche des Mittelalters (1910), 3. Group. Kritische Beiträge zur Gesch. der Pataria (Archiv für Kulturgesch., Bd. 12, 1914, dazu W. Schwarz das Bb 12, 1914).

2) Sekte, →Katharei.

**Batas**, der gemeine →Husarenaffe.

**Batavapalme**, **Batavapalme**, →Oenocarpus.

**Batavinität**, lat. Bezeichnung der Mundart der oberital. Stadt Patavium (Padua). B. wurde bei dem dorthier stammenden Geschichtschreiber Livius nachgefragt.

**Batavium**, der antike Name von →Padua.

**Pate** [aus lat. pater 'Vater'], ursprünglich Bursche (lat. sponsor) für die rechtliche Absicht der zur Taufe Angemeldeten, später nur Taufzeuge und Bursche für christliche Erziehung. In der katholischen Kirche ist P. die Bezeichnung für die Person, die den Taufling oder Firmling beim Akte der Taufe oder Firmung haltet oder wenigstens berührt, bei der Kindertaufe im Namen des Tauflings die an diesen gerichteten Abschwörungen und Glaubensfragen beantwortet und sich für die christl. Erziehung des Tauflings oder Firmlings verbürgt. In der Regel wird nur ein Pate genommen, der bei der Firmung gleichen Geschlechts mit dem Firmling sein soll. Es können aber auch zwei Paten genommen werden, für die Taufe ein Mann und eine Frau. Andersglaubige, Schismatiker, Exkommunizierte, werden als P. nicht zugelassen. Aus der Patenschaft entsteht die →Geistliche Verwandtschaft. — Die evang. Kirche kennt nur Taufpaten. Die meisten evang. Kirchenordnungen lassen auch Katholiken als P. zu. Kirchl. Gesetze der evang. Kirche (z. B. die altpreuß. »Ordnung des kirchl. Lebens« von 1930) regeln, in welchen Fällen einem Glied der Kirche das Recht, P. zu sein, ab erkannt werden kann. — Als P. werden auch die Tauflinge und Firmlinge selbst (die **Patentinder**) in Beziehung auf ihre Tauf- oder Firmungen bezeichnet. (→Paten geschenke)

U. Eise: Paten (Weber und Welles Kirchenlexikon, Bd. 9, 2 Aufl. 1895); Drews: Taufe (R. E., Bd. 19, 3 Aufl. 1907), W. Koeniger: Kath. Kirchenrecht (1920)

**Pâté** [paté, frz.], →Pastete.

**Paetel, Gebrüder**, Verlagsbuchhandlung in Berlin, hervorgegangen aus dem 1837 gegr. Verlag Alexander →Dunker (1), der nach Abstoßung eines Restteiles am 2. Januar 1870 von den Wudern Elwin Paetel (\*Berlin 13. Nov. 1847, †daj. 4. Okt.

1907) und Hermann Paetel (\*Berlin 8. Febr. 1837, †Merwi 21. April 1906) übernommen, durch Zukauf anderer Verlage erweitert und seit dem 2. Juni 1871 unter der Firma Gebrüder Paetel fortgeführt wurde. Hermann Paetel schied am 1. April 1884 aus der Firma aus und gründete in Berlin einen neuen Verlag unter seinem eigenen Namen, der sich hauptsächlich auf den in Weimar entstandenen »Allgemeinen Verein für deutsche Literatur« stützte. Die Firma Gebrüder Paetel ging nach dem Tode Elwin Paetels an seinen Sohn Georg Paetel über. Der Verlag pflegt insbesondere die Gebiete der schönen Literatur, Kulturgeschichte, Geschichte, Philosophie, Literaturwissenschaft, Völkerkunde und Politik. Bei ihm erschien anfangs auch die →Deutsche Rundschau.

**Patelin** [pätäl], →Päthelin.

**Patella** [lat.] w., Schale, Schüssel, Teller; Opferschale; in der Anatomie die Kniekehle, →Kniegelenk; **Patellareflex**, →Kniephänomen; in der Zoologie, →Knapfschnecke.

**Patenbrief**, →Paten geschenke.

**Patene** [mlat. patena aus lat. patina] w., Abendmahlsgesäß, die zu jedem →Kelch (1) gehörige Schale für die →Oblaten.

Vor dem 12. Jahrhundert, als Oblaten noch nicht im Gebrauch waren, sondern geweihtes Brot beim Abendmahl gereicht wurde, waren die P. größere Schüsseln. In der roman. Zeit wurden sie meist mit dem Lammopfer, dem leidend oder thronenden Christus verziert, seit der got. Zeit mit dem Kreuz.



Patene aus der Übergangszeit vom romanischen zum gotischen Stil; aus vergoldetem Silber, niederdeutsche Arbeit, 16 cm hoch (Münster, Germanisches Nationalmuseum)

**Paten geschenke**, Geschenke, die bei der Taufe dem Taufling vom →Paten gegeben werden, erstmalig im Wolf Dietrich (um 1300) erwähnt, haben noch heute auf dem Lande eine große Bedeutung. Das P. wird öfter als »Angebende« um den Arm gebunden oder besteht in Geld (**Einbindegeld**), das in den Glückwünsche enthaltenden **Patenbrief** (als Patenbrief wird gleichzeitig die geschriebene Einladung zur Patenschaft und sogar der spätere Dankesbrief des Kindes an den P. bezeichnet) eingewickelt und dem Kinde in das Kissen gesteckt wird, oder aus dem **Patenaler**, aus silbernen Löffeln, Erstlingskleiden u. d. Pate geschenke werden später mehrfach an Geburtstagen und kirchl. Festtagen, namentlich aber zur Schulentlassung, zur Konfirmation und zur Firmung wiederholt.

Sartori: Sitte und Brauch, Bd. 1 (1910).

**Patenfinder**,



Patenpfennig des Medailleurs Johann Christoph Koch (1680–1713). (1/2 nat. Gr.)

Pate

**Patenpfennige**, Schaumünzen mit frommen Darstellungen, besonders der Geburt und der Taufe Christi, die namentlich im 17. und 18. Jahrh. als Pate geschenke vielfach verwendet wurden.

**Patentstadt**, Bezeichnung für eine Stadt, für die auf Grund freiwilliger Auswahl eine andere Stadt die → Kriegspatenschaft übernommen hat. Solche Patentstädte sind z. B. die durch die Russeneinfälle im Weltkrieg bes. mitgenommenen ostpreuß. Städte Ortelburg, Reidenburg, Hohenstein, Löben usw., für die die Städte Berlin, München, Dresden, Leipzig die Patenschaft übernommen haben. Die Fürsorge umfaßte bes. die sachliche Beratung beim Wiederaufbau der zerstörten Ortschaften und die Zuwendung größerer Geldbeträge dafür. Der Gedanke der Patenschaft wurde namentlich von den Regierungen, Stadtverwaltungen, dem Deutschen Städtetag und von freiwilligen Hilfsorganisationen (Kriegshilfsvereinen) gefördert. — P. ist auch Bezeichnung für eine Stadt, die die Patenschaft für ein Schiff übernommen hat.

**Patent** [frz. aus lat. (litera) patens 'offener Brief', 'Urkunde'], allgemein die Urkunde, durch die eine öffentl. Rechtshandlung verlaubar wird, im besonderen die Urkunde, durch die für eine Erfindung ein gewerbliches Schutzrecht erteilt wird, nach geltendem Sprachgebrauch auch das Schutzrecht selbst.

**Materielle Voraussetzungen.** Die gesetzl. Bestimmungen für die gewerbliche Verwertung einer Erfindung sind für das Deutsche Reich im Patentges. v. 7. April 1891 (neue Fassung v. 7. Dez. 1923) enthalten. Danach werden P. für neue → Erfindungen dann erteilt, wenn sie eine gewerbliche Verwertung gestatten (Gegenstand der Erfindung können sein ein bestimmtes Verfahren, ein Erzeugnis, eine Vorrichtung, eine Anordnung; bei einem patentrechtlich geschützten Verfahren erstreckt sich die Wirkung auch auf die durch das Verfahren unmittelbar hergestellten Ergebnisse). Entdeckungen medizinischer oder chirurgischer Heilverfahren, Flugpläne usw. sind keine Erfindungen und deshalb auch nicht patentierbar. Ferner sind von einer Patentierung ausgeschlossen Erfindungen, deren Verwertung den Gesetzen oder guten Sitten zuwiderlaufen würde (z. B. Erfindungen zum Zwecke des Hazardspieles), oder Erfindungen von Nahrungs-, Genuß- und Arzneimitteln sowie von Stoffen, die auf chemischem Weg hergestellt werden, soweit die Erfindungen nicht ein bestimmtes Verfahren zur Herstellung der Gegenstände betreffen.

Nur die neue Erfindung ist patentfähig. Eine Erfindung gilt nicht als neu, wenn sie zur Zeit der Anmeldung in veröffentlichten Inland oder Ausland, Druckchriften aus den letzten 100 Jahren so deutlich beschrieben oder im Inland so offenkundig benutzt war, daß danach die Benutzung durch Sachverständige möglich war. Die Schaufstellung von Erfindungen, Mustern und Modellen gilt dann nicht als offenkundige Vorbenutzung, wenn die Voraussetzungen des Ges. v. 18. März 1904 vorliegen.

Eine weitere Bedingung für die Patenterteilung ist, daß die Erfindung gewerblich verwertbar ist, eine tatsächliche Verwertung wird nicht gefordert. Um eine genaue Prüfung zu gewährleisten, ist das gesamte Gebiet der Technik in zahlreiche Klassen eingeteilt. Für den Begriff der Erfindung ist es namentlich wesentlich, daß eine techn. Wirkung mit techn. Mitteln herbeigeführt wird. Daher ist die Entdeckung eines Naturgesetzes, eines wissenschaftl. Prinzips, die Aufwerfung eines Problems nicht patentfähig.

**Rechte des Erfinders.** Dem Erfinder verleiht sein Erfinderrecht nicht ohne weiteres die Anwartschaft auf das P., es muß vielmehr die Anmeldung seiner

Erfindung bei dem Reichspatentamt hinzukommen. Erst mit der Anmeldung erwirbt er den Anspruch auf die Erteilung des P., der unter Lebenden und von Todes wegen übertragbar ist. Vorläufigen Schutz erlangt der Anmelder durch die Bekanntmachung der Anmeldung, endgültigen erst durch die Erteilung des P., und zwar mit der Wirkung, daß eine spätere Anmeldung für die gleiche Erfindung keinen Anspruch auf Erteilung des P. gibt. Ist dagegen die später angemeldete Erfindung nur teilweise Gegenstand einer früheren Anmeldung, so hat der spätere Anmelder Anspruch auf Erteilung eines beschränkten P. Ein Anspruch des Anmelders auf Erteilung des P. ist dann nicht gegeben, wenn der wesentliche Inhalt der Anmeldung den Beschreibungen, Zeichnungen, Modellen, Gerätschaften oder Einrichtungen eines andern oder einem von diesem angewendeten Verfahren ohne seine Einwilligung entnommen und von dem letzteren aus diesem Grunde Anspruch erhoben worden ist. Führt der Einspruch zur Zurücknahme oder Zurückweisung der Anmeldung, so hat der Einsprechende das Recht, die Erfindung für sich anzumelden. Wird dagegen der Einspruch vom Patentamt zurückgewiesen und das P. dem ersten Anmelder erteilt, so bleibt dem geschädigten Erfinder der Anspruch auf Abtretung des P. oder auf Schadenersatz. Er kann aber auch die Nichtaufrechterhaltung erheben.

Besondere Arten von Erfindungen. Ein **Abhängigkeitspatent** liegt vor, wenn die in dem jüngeren P. geschützte Erfindung nicht ohne Benutzung der in dem älteren P. geschützten Erfindung ausgeübt werden kann. In solchem Fall kann der ältere Patentinhaber die Erteilung des jüngeren P. nicht durch Einspruch hindern. Eine Verwertung des Abhängigkeitspatents setzt jedoch die Zustimmung des ersten Erfinders voraus. Macht der Inhaber eines P. eine Erfindung, durch die sein P. verbessert wird, so kann er sich ein **Zusatzpatent** erteilen lassen; dessen Dauer ist jedoch abhängig von der des Hauptpatents. Der Vorteil des Zusatzpatents besteht darin, daß die dafür zu entrichtenden Gebühren erheblich geringer sind. Von einer Kombinationserfindung spricht man, wenn durch Vereinigung mehrerer an sich selbständiger Elemente etwas ganz Neues geschaffen worden ist. Das Neue an sich ist patentfähig durch das sog. **Kombinationspatent**, ohne Rücksicht darauf, ob auch die einzelnen Teile patentierbar sind.

Über die im Verlauf eines Arbeitsverhältnisses gemachte Erfindung → Angestelltenerfindung.

**Erteilungsverfahren und Wirkung.** Nach § 3 des Patentgesetzes hat derjenige auf die Erteilung des P. Anspruch, der die Erfindung zuerst nach den Vorschriften des Gesetzes angemeldet hat. Eine Prüfung darüber, ob er auch der Erfinder ist, findet nicht statt. Die zur Patenterteilung notwendige Anmeldung der Erfindung hat schriftlich beim → Patentamt zu erfolgen, und zwar für jede Erfindung mit besonderer Anmeldung. Die Anmeldung muß enthalten den Antrag auf Erteilung eines P., die genaue Bezeichnung des zu schützenden Gegenstandes, die genaue Beschreibung der Erfindung und die Angabe dessen, was als patentfähig geschützt werden soll (**Patentantrag**). Beizufügen sind die erforderlichen Zeichnungen, bildliche Darstellungen, Modelle und Probestücke sowie eine Anmeldegebühr von 25 RM. Die Prüfung geschieht durch die Prüfungsstelle hinsichtlich der Neuheit und gewerblichen Verwertbarkeit der Erfindung. Bei ordnungsmäßiger Anmeldung erfolgt ihre Bekanntmachung im **Patentblatt**,

# Die patentrechtliche Regelung in den wichtigsten Ländern.

(Stand vom Jahr 1932)

Länder	Gesetzliche Grundlage, Behörden	Gegenstand des Patentschutzes	Gebühren	Gültigkeitsdauer	Zahl der 1930 erteilten Patente
Argentinien	Patentgesetz v 1 Okt 1864; Anmeldung beim Patentamt in Buenos Aires oder bei den Hauptpostämtern in den Provinzen	Neue gewerbliche Erzeugnisse, neue Mittel und die neuartige Anwendung bereits bekannter Mittel zur Erlangung eines gewerblichen Zweckes	80, 200 oder 350 Pesos	5, 10, 15 Jahre, je nach dem Wert der Erfindung und dem Antrag des Anmelders	—
Australien	Gesetz v 22 Okt 1903 (abgeändert 1906, 1909), Ausführungs-Ed v 12 Dez 1921, Patentamt in Melbourne	Jede in Großbritannien patentsfähige Erfindung, die in Australien neu ist	Erteilungsgebühr 10 £, Jahresgebühren vom 6.—16. Patentjahr 1—6 £	16 Jahre	3300
Belgien	Patentgesetz vom 21 Mai 1854, Anmeldung bei der Kanzlei einer Provinzialregierung oder einer Arrondissementskommission	Jede in der Industrie oder im Handel verwertbare Erfindung oder Verbesserung	Keine Anmeldegebühr, Jahresgebühren von 50—1000 Fr	20 Jahre	9525
Brasilien	Patentgesetz vom 14. Okt 1882, Generaldirektion für das gewerbliche Eigentum in Rio de Janeiro	Jedes neue gewerbliche Erzeugnis, jedes neue Mittel u Verfahren, jede neue Anwendung bereits bekannter Mittel, jede Verbesserung bereits patentierter Mittel	Anmelde- u Verfahrensgebühr zusammen 200 Milreis; 1 Jahresgebühr 50 Milreis, steigend um je 30 Milreis	15 Jahre	—
Brit.-Indien	Patentgesetz vom 1 März 1911, Patentamt in Calcutta	Jede neue verwertbare und nützliche gewerbliche Erfindung u Verbesserung	Erste Gebühr (f 4 Jahre) 40 Rupien, dann v 5—8 Patentjahr je 50 Rupien, vom 9—12 Patentjahr je 100 Rupien, v 13—16 Patentjahr je 150 Rupien	16 Jahre	—
Bulgarien	Patentgesetz vom 29 Juli 1921	Neue Erfindungen, die eine gewerbliche Verwertung gestatten	Anmeldegebühr 60 Goldlewa, Jahresgebühr 60 Goldlewa, die in jedem Jahr um 60 Goldlewa bis 900 im 15. Jahr steigt	15 Jahre	280
Chile	Gesetz vom 29 Sept 1925; Oficina de la propiedad industrial in Santiago	Erfindungen, die etwas ganz Neues mit bestimmtem gewerblichem Charakter schaffen	Anmeldegebühr 100, 200, 500 und 1000 Pesos für 5, 10, 15 oder 20 Jahre	5—15, gegebenenfalls 20 Jahre	—
China	Infolge der ungeklärten inneren Lage Chinas sind § 3 (1932) keine genauen Angaben zu machen	—	—	—	—
Dänemark	Patentgesetz vom 13 April 1894, Patentkommission in Kopenhagen	Neue industriell verwertbare Erfindungen	Anmeldegebühr 50 Kr, Erteilungsgebühr 35 Kr, Jahresgebühr 25—300 Kr	15 Jahre	2140
Danzig	Patentgesetz vom 14 Juli 1921, Amt für gewerblichen Rechtsschutz in Danzig	Neue Erfindungen, die gewerbliche Verwertung gestatten	Anmeldegebühr 10 Fl, bei Ablauf des 1., 8., 11. und 14. Jahres je eine Gebühr von 40 Fl	17 Jahre	162
Deutsches Reich	Patentgesetz vom 7 April 1891 in der Fassung der Bekanntmachung v 7 Dez 1923, Reichspatentamt in Berlin	Neue Erfindungen, die gewerbliche Verwertung gestatten	Anmeldegebühr 25 RM, Jahresgebühr für das 1—18. Patentjahr 30—1200 RM	18 Jahre	26717
Finnland	Patentgesetz vom 21 Jan 1898, Industrieamt in Helsinki	Neue und gewerblich verwertbare Erfindungen	Anmeldegebühr 150 finnische Mark, Verfahrensgebühr 300 finn Mark, 1—20. Jahresgebühr 50—1400 finn Mark	20 Jahre	492
Frankreich	Patentgesetz vom 5 Juli 1844, Amt für gewerbliches Eigentum in Paris	Neue Erfindungen für die Industrie	Anmeldegebühr 350 Fr, Jahresgebühr 300—500 Fr	5, 10 oder 15 Jahre	21000
Griechenland	Gesetz vom 24 Sept 1920; Volkswirtschaftsministerium (Abteilung für gewerbliches Eigentum) in Athen	Neue Erfindungen, die eine gewerbliche Anwendung zulassen	Eintragungsgebühr 120 Drachmen, Jahresgebühr vom 2. Jahre ab beginnend mit 200 und jährlich um 120 Drachmen steigend	15 Jahre	487
Großbritannien	Gesetz vom 28 Aug 1907, Patentamt in London	Erfindungen, die im Inland neu und gewerblich verwertbar sind	Anmeldegebühr 5 £, nach der Annahme Erteilungsgebühr 1 £, womit die Patentgebühren für 4 Jahre bezahlt sind, Jahresgebühren 5—16 £	16 Jahre	20765

Länder	Gesetzliche Grundlage, Behörden	Gegenstand des Patentschutzes	Gebühren	Gültigkeitsdauer	Zahl der i. J. 1930 erteilten Patente
Irischer Freistaat	Patentgesetz vom 20. Mai 1927; Patentamt in Dublin	Neue, gewerblich verwertbare Erfindungen	Anmeldegebühr 3 £, womit die ersten 4 Jahresgebühren bezahlt sind, dann Jahresgebühr von 3 £ 15 sh bis 12 £ für 5—16 Jahre	16 Jahre	737
Italien	Patentgesetz vom 30. Okt. 1859; Amt für gewerbliches Eigentum in Rom	Industrielle Erfindungen oder Entdeckungen	Anmeldegebühr 300 L., Jahresgebühr 100—750 L. für 2—15 Jahre	15 Jahre	10 800
Japan	Gesetz vom 29. April 1921, Patentamt in Tokio	Neue industrielle Erfindungen	Anmeldegebühr 10 Yen, Jahresgebühr 10—200 Yen	15 Jahre, Verlängerung von 3—10 Jahren durch kaiserl. Verordnung möglich	4976
Jugoslawien	Gesetz v. 17. Febr. 1922, abgeändert und ergänzt durch Ges. v. 27. April 1928, Amt zum Schutz d. gewerblichen Eigentums in Belgrad	Neue Erfindungen auf gewerblichem und überhaupt wirtschaftlichem Gebiet	Anmeldegebühr 100 Dinar, Jahresgebühr 100—1520 Dinar	15 Jahre	1170
Kanada	Patentgesetz vom 13. Juni 1923, Patentamt in Ottawa	Jede neue und nützl. Kunst, Maschine, Handfertigkeit, Stoffverbindung oder deren Verbesserung, die vorher weder bekannt noch benutzt war und die früher als 2 J. vor der Anmeldung in Kanada noch nicht öffentlich benutzt oder betrieben war	Anmeldegebühr 15 Kanad. \$ und Schlußgebühr 20 Kanad. \$	18 Jahre	10 994
Luxemburg	Gesetz vom 30. Juni 1880, Registratur für Patentsachen in Luxemburg	Jede neue gewerblich verwertbare Erfindung	Jahresgebühr von 20 Fr. mit jed. Jahr um weitere 20 Fr. steigend	15 Jahre	792
Mexiko	Patentgesetz vom 25. Aug. 1903 nebst Ausführungsbestimmungen, Amt für Patent und Markenschutz in Mexiko	Neue gewerbliche Erfindungen, Verfahren oder neue Verbesserungen auf industriellem Gebiet	Anmelde- u. Erteilungsgebühr 30 Pesos, vom 1. Patentjahr ab je 10 Pesos	20 Jahre, auf Antrag Verlängerung um weitere 5 J. möglich	1123
Niederlande	Patentgesetz vom 7. Nov. 1910, Patentamt im Haag	Erfindungen neuer Erzeugnisse, Verfahren oder neue Verbesserungen auf industriellem Gebiet	Anmeldegebühr 75 Fl., Jahresgebühr 60—160 Fl.	18 Jahre	2322
Norwegen	Patentgesetz vom 2. Juli 1910, Amt für gewerblichen Rechtsschutz in Oslo	Neue gewerblich verwertbare Erfindungen	Anmeldegebühr 30 Kr., Jahresgebühr 15—350 Kr.	17 Jahre	1487
Österreich	Patentgesetz vom 23. Sept. 1925, Patentamt in Wien	Neue gewerblich verwertbare Erfindungen	Anmeldegebühr 20 S., Jahresgebühr 40—1500 S.	18 Jahre	4900
Polen	Patentgesetz v. 22. März 1928, Patentamt in Warschau	Neue Erfindungen	Anmeldegebühr 35 Zloty, Jahresgeb. 10—1150 Zloty	15 Jahre	1411
Portugal	Patentgesetz v. 21. Mai 1896, Abteilung für gewerbliches Eigentum in Lissabon	Neue gewerblich verwertbare Erfindungen oder Verbesserungen	Anmelde- u. 1. Jahresgeb. 55 Escudos, Erteilungsgebühr für je 100 Worte 10 Escudos, Jahresgebühr 15 Escudos je Jahr	15 Jahre	412
Rumänien	Patentgesetz v. 26. Jan. 1906, Amt für Gewerbe und Erfindungspatente in Bukarest	Neue Erfindungen oder Verbesserungen im Handel und in der Industrie	Anmeldegebühr 500 Lei, Jahresgebühr 600—6000 Lei	15 Jahre	1417
Schweden	Patentgesetz vom 16. Mai 1884, Patentamt in Stockholm	Neue industrielle Erzeugnisse und Verfahren	Anmeldegebühr 50 Kr., Erteilungsgebühr 50 Kr., Jahresgebühr 10—300 Kr.	17 Jahre	2354
Schweiz	Patentgesetz v. 21. Juni 1907 (in Abänderungen v. 9. Okt. 1926 und 21. Dez. 1928), eidgenössisches Amt für geistiges Eigentum in Bern	Neue gewerblich verwertbare Erfindungen	Anmeldegebühr 20 Fr., Jahresgebühr 20—160 Fr.	15 Jahre	7099
Sowjetunion	Patentgesetz vom 9. April 1931, Patentamt in Moskau	Neue gewerblich verwertbare Erfindungen	Anmeldegebühr 60 Rubel, Jahresgebühr 50—575 Rubel	15 Jahre	7666
Spanien	Patentgesetz vom 26. Juli 1929, Amt für gewerbliches Eigentum in Madrid	Neue industrielle Erfindungen	Anmeldegebühr 10 Peseten, Jahresgebühr 10—400 Peseten	20 Jahre	1212
Südafrikan. Union	Patentgesetz vom 7. April 1916, Patentamt in Pretoria	Jede neue Erfindung, die im Handel und Gewerbe verwendbar und ausführbar ist	Anmeldegebühr v. 4 £, womit die Gebühren für die ersten 3 Jahre bezahlt sind, dann vor Ablauf des 3. Patentjahres eine Gebühr v. 4 £, vor Ablauf des 7. Patentjahres 6 £, vor Ablauf des 10. Patentjahres 10 £	14 Jahre	—

Länder	Gesetzliche Grundlage, Behörden	Gegenstand des Patentschutzes	Gebühren	Gültigkeitsdauer	Zahl der im Jahr 1930 erteilten Patente
Tschechoslowakei	Patentgesetz vom 27. Mai 1919 (nebst Abänderungsgesetz vom 30. Juni 1922), Patentamt in Prag	Neue gewerblich verwertbare Erfindungen	Anmeldegebühr 100 Kr., Jahresgebühr 100—1700 Kr.	15 Jahre	3700
Türkei	Patentgesetz vom 18. Febr. 1879; Wirtschaftsministerium in Angora (Ankara)	Nede neue Entdeckung, Erfindung oder Verbesserung auf allen gewerblichen Gebieten	Anmeldegebühr: 5 türk. Pfund und 4 türk. Pfund für jedes Jahr	Nach Antrag 5, 10 u. 15 Jahre	173
Ungarn	Patentgesetz vom 7. Juli 1895; Patentamt in Budapest	Neue gewerblich verwertbare Erfindungen	Anmeldegebühr 20 Pengo, Jahresgebühr 25—2000 Pengo	20 Jahre	2776
Ver. St. v. A.	Patentgesetz vom 4. Aug. 1854, Patentamt in Washington	Neue und praktisch verwertbare Erfindungen, die einen Fortschritt zeigen	Anmelde- und Schutzgebühr je 30 \$ und für jeden über 20 Patentansprüche hinausgehenden Anspruch 1 \$ mehr	17 Jahre	45 610

wodurch ein vorläufiger Schutz des Patentrechts bewirkt wird. Gegen die Erteilung des P. kann innerhalb von 2 Monaten seit der Veröffentlichung schriftlich unter Angabe von Gründen Einspruch erhoben werden. Gegen den Beschluß, durch den die Patentanmeldung zurückgewiesen wird, kann der Anmelder, und gegen den Beschluß, durch den über die Patenterteilung entschieden wird, der Anmelder oder der Einsprechende innerhalb eines Monats seit der Zustellung Beschränkung einlegen. Die Erteilung oder Versagung des P. wird ebenfalls im Patentblatt bekannt gemacht. Über die Erteilung wird dem Anmelder eine **Patenturkunde** ausgestellt.

Das P. gilt innerhalb des ganzen Deutschen Reichs und unter der Voraussetzung, daß die Gebühren bezahlt werden, für 18 Jahre. Die Frist beginnt mit dem auf die Anmeldung der Erfindung folgenden Tag. Für die während des Weltkrieges nicht genügend ausgenutzten P. gab das Gef. v. 27. April 1920 eine Möglichkeit der Verlängerung um 5 Jahre. Die für das P. zu entrichtende Gebühr beträgt in den ersten vier Jahren 30 *R.M.* jährlich; sie steigt dann im Laufe der Jahre bis auf 1200 *R.M.* Die für alle 18 Jahre einschließlich der Anmeldegebühr zu entrichtende Summe beträgt 7120 *R.M.* Ein Teil dieser Gebühren ist durch Rechtsverordnung v. 15. Juni 1932 für die Zeit bis zum 30. Juni 1934 herabgesetzt worden. Bei Nichtzahlung der Gebühr erlischt das P.

Die erteilten P. werden in die **Patentrolle** eingetragen unter Angabe des Gegenstandes, der Dauer, des Namens und des Wohnorts des Patentinhabers. Der Beginn, der Ablauf, das Erlöschen, die Erklärung der Nichtigkeit und Zurücknahme des P. werden gleichfalls in der Rolle vermerkt. Die Einsicht der Rolle, der Beschreibung, der Zeichnungen, Modelle und Probestücke steht jedermann frei, ebenso die Einsicht in die Patenterteilungsakten, vorausgesetzt, daß ein rechtliches Interesse des Antragstellers besteht.

Durch das P. erhält der Patentinhaber das ausschließl. Verwertungsrecht, d. h. das ausschließl. Recht, den patentrechtlich geschützten Gegenstand herzustellen, in den Verkehr zu bringen, feilzuhalten oder zu gebrauchen. Ein Zwang zur Ausführung des P. besteht nicht. Weigert sich der Patentinhaber jedoch, einem andern eine **Lizenz** zur Verwertung des P. trotz angemessener Entschädigung und Sicherheitsleistung zu erteilen, so kann auf Antrag vom Patentamt eine **Zwangslizenz** erteilt werden unter der Voraussetzung, daß die Erteilung der Erlaubnis im öffentl.

Interesse geboten ist und daß drei Jahre seit Patenterteilung verstrichen sind.

Nichtigkeit und Zurücknahme des Patents. Das P. kann auf Antrag beim Patentamt für nichtig erklärt werden, a) wenn sich herausstellt, daß die Erfindung nicht patentfähig war (dieser Antrag kann jedoch nur innerhalb von 5 Jahren seit der öffentl. Bekanntmachung gestellt werden), b) wenn die Erfindung Gegenstand des P. eines früheren Anmelders war, c) wenn der wesentliche Inhalt der Anmeldung der Beschreibung usw. eines andern entnommen war. Im letzten Fall ist nur der Verletzte klageberechtigt, in den beiden andern Fällen jedermann. Die Verhandlung und Entscheidung über die Nichtigkeit erfolgt in erster Instanz vor dem Patentamt, gegen dessen Entscheidung die Berufung an das Reichsgericht zulässig ist. Eine Zurücknahme des P. durch das Patentamt ist zulässig, wenn die Erfindung ausschließlich oder hauptsächlich im Ausland ausgeübt wird.

Der zwischenstaatl. Schutz des P. ist durch die **Internationale Konvention zum Schutz des gewerblichen Eigentums** gewährleistet.

In Österreich gilt das Patentgef. v. 11. Jan. 1897 (neue Fassung 1925). Die Beschränkungen hinsichtlich der Erteilung des P. und der Begriff der Neuheit sind im wesentlichen übereinstimmend mit den deutschen Vorschriften geregelt. Die Dauer des P. beträgt wie im Deutschen Reich 18 Jahre; auch in Österreich war durch Gef. v. 26. April 1921 die Verlängerung der Hochzeitsdauer wegen des Krieges oder seiner Nachwirkungen möglich. Das Verfahren stimmt im wesentlichen mit dem deutschen überein; die Vorprüfung geschieht durch ein Mitglied einer Anmeldeabteilung. Eine Zwangslizenz ist nach drei Jahren möglich: wenn der Inhaber eines P. seine Erfindung ohne Benutzung eines älteren P. nicht verwerten kann, ferner wenn die Benutzung der Erfindung im öffentl. Interesse liegt, und wenn der Inhaber eines P. die Erfindung im Inland nicht in angemessenem Umfang ausgeübt hat.

Das schweizerische Patentrecht ist geordnet durch das Bundesgef. v. 21. Juni 1907 (Ergänzungen von 1926 und 1928). Es beruht im Gegensatz zum deutschen Vorprüfungsverfahren auf dem Anmeldeverfahren. Die für die Patenterteilung zuständige Behörde, das eidgenössische Amt für geistiges Eigentum in Bern, hat das P. zu erteilen, wenn die formellen Voraussetzungen (richtige Anmeldung, Beschreibung des Patentanspruchs, Bezahlung der Gebühren) erfüllt sind, ohne Prüfung der materiellen Voraussetzungen

(Vorliegen einer Erfindung überhaupt, Neuheit und gewerbliche Verwertbarkeit). Ihr Fehlen muß durch Nichtigkeitsklage bei den Gerichten, in zweiter und letzter Instanz beim Bundesgericht geltend gemacht werden. Zur Klage berechtigt ist jeder, der ein Interesse nachweist. Die Schutzfrist des P. beträgt 15 Jahre.

**Systematische Darstellungen.** Kohler, Lehrb. des Patentrechts (1908), Wassermann, Grundzüge des deutschen Patentrechts (1910), Wilsch, Handb. des deutschen Patentrechts (1923); Elster: Das deutsche Erfindenrecht (1924), Damm und Lutter: Das deutsche Patentrecht (1925) — **Kommentare.** Rießer: Patentrecht (1929), Fran: Patentrecht (6. Aufl. 1932), Seligsohn: Patentrecht (7. Aufl. 1932) — **Praktische Anleitung.** Paul: Jahr Die Anmeldung deutscher P. (2. Aufl. 1925, Nachtrag 1928) — **Zeitschriften.** Gewerblicher Rechtsschutz und Urheberrecht (seit 1896), Markenrecht und Wettbewerb (seit 1901).

**Patent** [aus Zusammensetzungen wie Patentknöpfe u. ä., um 1800], in der Studentensprache fow. schnerdig und elegant im Äußeren und im Auftreten, mit einem leichten Stich ins Gekochte



Patentamt: Inneres des Lesesaals im Reichspatentamt.

**Patentamt**, eine dem Reichsjustizministerium unterstellte Rechtsbehörde, die zuständig ist für die Erteilung von → Patenten, die Entscheidung in Nichtigkeitsklagen und den Antrag auf Zurücknahme von Patenten. Ferner wird das P. auch tätig in Gebrauchsmuster- und Warenzeichensachen. Es hat seinen Sitz in Berlin und setzt sich zusammen aus dem Präsidenten, zahlreichen zum Richteramt befähigten und technisch vorgebildeten Mitgliedern.

Für Patentsachen bestehen zahlreiche Prüfungsstellen, 12 Anmeldeabteilungen, eine Nichtigkeitsabteilung und zwei Beschwerdeabteilungen. Amtl. Organ ist das »Patentblatt« (seit 1877). In dem gleichfalls amtll. »Blatt für Patent-, Muster- und Zeichenwesen« (seit 1895) werden Gesetze, Verordnungen und Entscheidungen aus diesem Gebiete veröffentlicht.

Das Reichspatentamt 1877—1927 (1927)



Patentamt: Aufbewahrung der zum Patent angemeldeten Gegenstände im Reichspatentamt

In Österreich besteht das P. in Wien. Es setzt sich zusammen aus dem Präsidenten, seinem Stellvertreter, rechtskundigen und fachtechnisch vorgebildeten Mitgliedern. Es untersteht dem Bundesminister für Handel und Verkehr und ist eingeteilt in verschiedene Anmeldeabteilungen, Beschwerdeabteilungen und eine Nichtigkeitsabteilung. Berufungsinstanz gegen die Endentscheidungen der Nichtigkeitsabteilung des P. ist der Patentgerichtshof in Wien.

In der Schweiz versteht das dem Justiz- und Polizeidepartement unterstellte eidgenössische Amt für geistiges Eigentum in Bern die Aufgaben des P.

**Patentanfer**, fow. stoffloser Anfer, → Anfer 1).

**Patentanfer**, → Patent.

**Patentanwalt**, akadem. Beruf zur Vertretung anderer in Angelegenheiten, die zum Geschäftskreis des Reichspatentamtes gehören. Die Patentanwälte beraten ihre Auftraggeber in rechtlicher und technischer Beziehung und führen in ihrem Auftrage die schriftlichen und mündlichen Verhandlungen mit dem Patentamt.

Die Stellung und Tätigkeit der Patentanwälte ist geregelt durch das Gesetz betr. die Patentanwälte vom 21. Mai 1900. In die beim Reichspatentamt geführte Liste der Patentanwälte kann nur eingetragen werden, wer nach vollendetem 25. Lebensjahr die techn. Befähigung und den Besitz der erforderlichen Rechtskenntnisse nachgewiesen hat. Die techn. Befähigung wird dargetan durch Ablegung einer akadem. Abschlußprüfung (Dr. oder Dipl.-Ing.) nach Studium eines techn. Faches an einer inländ. Universität, Techn. Hochschule oder Bergakademie. Die erforderlichen Rechtskenntnisse müssen nach einer mindestens einjährigen prakt., techn. Vorbereitungszeit und zweijähriger Vorbereitungszeit auf dem Gebiete des gewerblichen Rechtsschutzes durch Ablegung einer Rechtsprüfung beim Reichspatentamt nachgewiesen werden. Die Patentanwälte üben ihre Tätigkeit wie die Rechtsanwälte als freien Beruf aus. Sie erheben für ihre Tätigkeit Gebühren auf Grund einer Gebührenordnung, die vom **Verband Deutscher Patentanwälte**, Berlin (gegr. 1899), der Ständevertretung der Patentanwälte, aufgestellt ist. Mit der Eintragung in die Liste des Reichspatentamtes ist die unbeschränkte Vertretungsbefugnis in allen Patentangelegenheiten ausgesprochen.

Die Patentanwälte unterstehen der Disziplinar-gewalt eines Ehrengerichts in 1. und eines Ehrengerichtshofs in 2. Instanz. (→ Patentingenieur)

Damm: Das Reichsgesetz betr. die Patentanwälte (1900), Fran: Der Kampf um die wissenschaftl. Grundlagen der Patentanwaltschaft (1931), Western: Der P. (1932); Mitteilungen vom Verband Deutscher Patentanwälte.

**Patentblatt**, → Patent.

**Patentblau-Farbstoffe**, eine Gruppe wichtiger Triphenylmethanfarbstoffe der Malachitgrünreihe, die durch Kondensation von Benzaldehydorthosulfosaure oder ihrer Derivate mit Basen erhalten werden. Infolge ihrer besonderen Konstitution (Sulfo-gruppe in Orthostellung zum Methanolsulfonatom) sind diese Farbstoffe vollkommen echt gegen Alkalien.

**Patentbrotöl**, Öle teils pflanzlicher, teils mineralischer Herkunft, womit in der Baderei Bleche und Apparate bestrichen werden, damit Teig und Gebäck nicht anleben.

**Patenter**, salbenartige Gallerte in Tuben, enthält Chinol, Alsol und Borsäure, zur Schwangerschaftsverhütung und Scheidendenfektion.

**Patentgelb**, fow. Kaffeler Gelb, → Bleigrunderde.

**Patentgrün**, → Schweinfurter Grün.

**Patentgummiwaren**, aus sog. Patentplatten, die mit Hilfe von Patentschneidemaschinen hergestellt werden, gefertigte dünnwandige Gummiartikel, wie Ventilschläuche, Handschuhe, Tabaksbeutel usw.

**Patentgurrt**, ein Wärmeisolator aus Asbest und Hochofenschlacke.

**Patentholz**, → Holz, künstliches. [schippen.

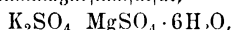
**Patentieren**, 1) eine Erfindung durch → Patent 2) In der Metallurgie Bezeichnung für ein Veredlungsverfahren für Stahldrähte, das in einer Erhitzung auf etwa 900° und nachfolgendem Abkühlen in einem Bleibad von etwa 500° besteht. Der Draht erhält durch diese Behandlung eine höhere Festigkeit und bessere Ziehfähigkeit.

**Patentingenieur** [-*sohëniçr*], Sachwalter in Patentfachen, der seine Tätigkeit in ähnl. Weise wie der → Patentanwalt ausübt, im Gegensatz zu diesem aber keine bestimmte abgeschlossene Vorbildung nachzuweisen braucht, andererseits aber auch vom Vertretungsgesetz ausgeschlossen werden kann. Die P. sind zusammengeschlossen im Verband Beratender Patentingenieure (gegr. 1905). Verbandsorgan: Technik und gewerblicher Rechtsschutz.

≡ *Freutzwanger*. Der Staat und die freien Berufe (1929)

**Patentjagd**, freie Jagd im ganzen Bereich eines Kantones in der Schweiz (wo die Jagd nicht auf eigenen Grund und Boden oder auf ein gepachtetes Revier beschränkt ist) auf Grund des gelösten Jagdscheines (Jagdpatentes). Von der Bejagung ausgenommen sind die zum Wildschusse dauernd oder zeitweise von der Jagdaufsichtsbehörde gesperrten Bannbezirke.

**Patentkali**, eine verastete Bezeichnung für kalziiertes Kaliummagnesiumsulfat,



mit einem Gehalt von 48—51%  $K_2SO_4$ , das unter der Bezeichnung *Kaliummagnesia* als Düngemittel verwendet wird. Der Name rührt daher, daß das P. früher nach alten Patenten aus Kalinit hergestellt wurde, während es in neuerer Zeit aus Kaliumchlorid und Magnesiumsulfat dargestellt wird.

**Patentleim**, unter Dampfdruck gewonnener Knochenleim.

**Patentlogge**, → Logge 3).

**Patentlot**, → Lot 3b).

**Patentlotsen**, Bezeichnung für diejenigen Lotsen der Elbischiffahrt, die die Schiffe von Hamburg stromabwärts bis nach See loten, während bei der Aufwärtsfahrt die Seelotsen die Schiffe von See bis zum Nord-Östsee-Kanal, die Boßlotsen von hier bis nach Hamburg bringen. Die letzteren haben ihren Namen von der früher oberhalb Brunsbüttels gelegenen Lotsenstation Boßch. In neuerer Zeit findet der Lotsenwechsel unmittelbar vor dem Nord-Östsee-Kanal statt.

**Patentöl**, → Brotöl.

**Patentrecht**, 1) der Inbegriff aller das Patentwesen betreffenden gesetzl. Bestimmungen; 2) das aus einem bestehenden → Patent hergeleitete Recht. Letzteres wird geschützt durch eine bei den ordentlichen Gerichten zu erhebende Klage auf Unterlassung unbefugter Benutzung der patentierten Erfindung, die von dem Patentinhaber oder, wenn dieser einem Lizenzträger das Untersagungsrecht übertragen hat, auch von diesem erhoben werden kann. Ferner darf der Kläger Schadenersatz fordern, wenn der Beklagte offensichtlich oder aus grober Fahrlässigkeit entgegen den Bestimmungen der §§ 4 und 5 des Patentgesetzes eine Erfindung in Benutzung genommen hat. Ebenso kann er

auch dem gleichen Grund mit Geldstrafe oder mit Gefängnis bis zu einem Jahr bestraft werden. Wird auf Strafe erkannt, so ist zugleich dem Verletzten die Befugnis zuzusprechen, die Verurteilung auf Kosten des Verurteilten öffentlich bekanntzumachen.

Mit Geldstrafe wird bestraft, wer Gegenstände oder deren Verpackung mit einer Bezeichnung verieht, die geeignet ist, den Irrtum zu erregen, daß die Gegenstände durch ein Patent nach Maßgabe des deutschen Patentgesetzes geschützt seien, oder wer in öffentl. Anzeigen, auf Aushängeschildern oder in ähnl. Kundgebungen solche Bezeichnungen anwendet. — Fahrlässige, auch grob fahrlässige widerrechtl. Benutzung einer patentierten Erfindung macht nicht strafbar.

Literatur → Patent.

**Patentrolle**, → Patent.

**Patentrot**, Bezeichnung für künstlichen → Zinn-ober.

**Patentsalz**, ein Ersatz für Brechweinstein in der Färberei, chem. Antimonammoniumfluorid.

**Patentsamt**, → Samt.

**Patentschäkel**, → Schafel.

**Patentsteuer**, ältere Form der Gewerbesteuer, anknüpfend an die Erteilung des Gewerbepatents, d. h. der Gewerbeerlaubnis.

**Patentterpentin**, sw. → Lackbenzin.

**Patenturkunde**, → Patent.

**Patentverfahren**, das rechtl. Verfahren, das die Erteilung eines Patentes zum Gegenstand hat. Das Patentgef. v. 7. April 1891 folgt dem Anmeldebestimm, insofern es demjenigen den Anspruch auf die Erteilung des Patents zuerkennt, der die Erfindung nach Maßgabe des Patentgesetzes als erster angemeldet hat. Dieses Anmeldebestimm wird aber dadurch ergänzt, daß neben das Vorprüfungsverfahren, in dem die für die Patenterteilung erforderlichen gesetzl. Voraussetzungen geprüft werden, noch das Aufgebotsverfahren tritt. Letzteres dient dazu, die Erfindung öffentlich bekanntzumachen, um einen andern etwa Beeinträchtigten zum Einspruch gegen die Patenterteilung zu veranlassen. Dieses Aufgebotsverfahren wird jedoch dann nicht in Gang gesetzt, wenn die Anmeldung schon in der Vorprüfung wegen mangelnder gesetzl. Voraussetzungen oder wegen Nichtneueit zurückgewiesen ist. Das deutsche System mit Vorprüfung und Aufgebot ist feiner in Österreich und der Schweiz vertreten, das reine Anmeldebestimm haben Frankreich und eine Reihe von roman Staaten.

Stephan und Schmid Der Schutz der gewerblichen Urheberrechte des In und Auslandes (1899)

**Patentwalzenmehl**, Backhilfsmittel, ein Mehl aus gekochten, getrockneten Kartoffeln; auch als Futtermittel in Gebrauch.

**Patentzinkweiß**, → Lithopone.

**Pater** [lat.], Mz. Patres, Vater, Hausvater; Beiname eines Mönches, der die Priesterweihe erhalten hat (Abt P.) (→ Frater) **P. seraphicus** [lat. 'der seraphische Vater'], Beiname des heil. → Franz von Assisi

**Vater Bren**, → Leuchterring, Franz Michael.

**Vater**, 1) [-*vîr*] Jean-Baptiste, franz. Maler, \*Valenciennes 29. Dez. 1695, †Paris 25. Juli 1736, malte in der Art seines Lehrers Antoine Watteau Liebesjäger, ländliche Feste u. d. Hauptwerke: Schauspielers der ital. Komödie in einem Park (Paris, Louvre), Die Toilette (daf.), Galante Unterhaltung in einem Park (daf.). P. zeichnete auch Illustrationen zu dem »Roman comique« von Scarron und den »Contes« von LaFontaine.

≡ *Pilon*. Watteau et son école (Brüssel 1912).

2) [*pāter*] Walter Horatio, engl. Schriftsteller, \*Schabwell bei London 4. Aug. 1839, †Oxford 30. Juli 1894, verkündete eine aus dem klass. Griechentum und dem modernen Impressionismus abgeleitete Kunst- und Lebensanschauung in den Schriften »Essay on Winckelmann« (1867), »Renaissance. Studies in art and poetry« (1873, darin bes. über Leonardo da Vinci; beide Schriften zusammen deutsch u. d. T. »Die Renaissance«, 1902), »Appreciations« (1889), »Imaginary portraits and Greek studies« (1887; deutsch 1903), »Plato and Platonism« (1893; deutsch 1904). Sein auf seelischen, nicht grobsinnlichen Genuß gerichtetes Bildungsideal hat er impressionistisch in dem Romeroman (Zeit Mart Aurels) »Marius the Epicurean«, (2 Bde., 1885; deutsch 1908) in vollendetem Sprachstil gestaltet. Da »alles fließt«, so ist für den einzelnen nach P. s. Lehre nur wahr, was er mit seinen Sinnen feststellen kann, ohne Rücksicht auf das, was andere sehen. Augenblindsindruck und Augenblickslust bestimmen unser Denken und Erleben. Stets sollen wir dort zu stehen suchen, wo ein Höchstmaß an Lebenskräften auf uns einwirken kann. Nur reiche Bildung aber mache den Menschen empfänglich für den vollen Genuß des Daseins. Der größte Spender lustvoller Augenblicke sei die Kunst, sofern man ihr um ihrer selbst willen nachste. Gedanken von Heraklit, Aristipp, Epikur, evolutionistische Theorien von Darwin und Hegel haben auf P. s. ästhetische Weltanschauung eingewirkt. »Works« (10 Bde., 1910).  
H. C. Benson Walter P. (1906); Oswald Thomas Walter P., a critical study (1913); Rehr Die engl. Literatur des 19. und 20. Jahrs (1925). 3. Heft Walter P. (Deutsche Vierteljahrschrift f. Literaturwissenschaft und Geistesgeschichte, Bd. 5, 1927), H. Reyer Walter P. s. Beziehungen zur fang. Literatur und Kultur (1911).

**Patera** [lat.] w., bei den alten Römern eine flache, runde Schale aus Ton oder Metall zum Trinken oder zur Spende an die Götter.

**Paterculus, Vellejus**, rom. Geschichtschreiber, → Vellejus Paterculus.

**Pater est quem nuptiae demonstrant** [lat. 'Vater ist derjenige, den die Ehe als solchen ausweist'], als Vater der in der Ehe geborenen Kinder wird der Ehemann vermutet. Rechtsatz des alten rom. Rechts, der durch § 1591 in das BGB. übernommen wurde. (→ Ehelichkeit)

**Pater familiās** [lat. 'Hausvater'], der rom. Bürger, dem als Oberhaupt der Familie die eheliche Gewalt über seine Gattin, die schrankenlose väterliche Gewalt über seine Kinder und das volle Verfügungsrecht über das gesamte Eigentum seiner Familie zustand.

**Paterna**, Stadt in der span. Prov. Valencia, 8 km nordwestl. Valencia, hat (1920) 5040 E., maur. Turm, Höhlenwohnungen, Rundfunksender (von Valencia), Garnison. P. war im 14./15. Jahrh. durch Fahnenindustrie bekannt.

**Paternität** [nlat.], sw. → Vaterschaft. **Paternitätsklage**, die Klage gegen den Erzeuger eines unehel. Kindes auf Anerkennung der Vaterschaft.

**Paternò**, 1) Gem. der ital. Prov. Catania (Sizilien), 279 m u. M., im SW des Ätna (Terzitate Ätna), hat (1921) 33340 E., Merc., 1073 gegr. Kastell und 2 Klöster.

2) **Bagno di P.** [bagnò], Schwefel- und Mineralquellen bei → Cittaducale.

**Paternoster** [lat.], 1) Bezeichnung für das → Vaterunser, nach dessen lat. Anfangsworten; 2) im Mittelalter die Bezeichnung für eine Gebetschnur, an

deren Körnern man die zu betenden Vaterunser (Pater noster) abzählte, von da auf die Gebetschnur des → Rosenkranzes übertragen.

**Paternosteraufzug** [benannt nach dem Vergleich mit einem Rosenkranz], → Aufzug.

**Paternosterbaum**, → Melia.

**Paternostercerbe**, → Abrus.

**Paternoster-Inseln**, Poeloe Tengah, Pulau Tenggah, niederland.-ind. Koralleninselgruppe (Karte 85, F7).

**Paternosterwerk**, sw. Pendelbecherwerk, → Becherwerk.

**Pater patriae** [lat. 'Vater des Vaterlandes'], im alten Rom eine Bezeichnung, die zuerst Camillus erhalten haben soll und mit der Cicero von seinen Freunden nach der Unterdrückung der Catilinarijchen Verschwörung begrüßt wurde. Als Ehrentitel wurde sie dem Diktator Cäsar, i. J. 2 v. Chr. Augustus und seither allen Kaisern verliehen.

**Pater peccāvi** [lat.], »Vater, ich habe gesündigt«, Schuldbekennnis nach Luf. 15, 18 und 21.

**Paterjon** [*pātai jon*], Stadt im Staate New Jersey der Ver. St. v. A., am Passaicfluß unterhalb von dessen Mündung, 27 km nordwestl. von New York, Bahnknoten, hat (1930) 138515 E., bedeutende Seiden-, Baumwoll- und Wolllindustrie, Maschinen-, Lokomotivbau.

**Paterjon** [*pātai jon*], 1) Andrew B., austral. Dichter, \* in Neusidwales 17. Febr. 1864, lebt das., war Advokat, dann Zeitungsbeiratsrat in Südafrika, China, auf den Philippinen und Neuen Hebriden. P. wurde bekannt durch seine frischen, fangbaren Balladen und Lieder: »The man from snowy river« (1896), »Saltbush Bill, and other verses« (1919), sowie durch kraftvolle Erzählungen wie »An outback marriage« (1907), »Three elephant power« (1919).

2) William, Gründer der Bank von England, \* Traillstall (Dumfriesshire) im April 1658, † London 22. Jan. 1719, ging als junger Mann nach Westindien, arbeitete dann in England und auf dem europ. Festland vergeblich für seinen Plan eines zentralamerik. Kanals. Seit 1681 erwarb er sich als Kaufmann in der Londoner City großes Ansehen; er gründete 1694 die → Bank von England, zog sich aber schon im folgenden Jahr von der Leitung zurück. Ein von ihm veranlaßtes schott. Handels- und Siedlungsunternehmen an der Küste von Darien scheiterte 1698/99. Seit 1701 lebte P. wieder in London und veröffentlichte hier zahlreiche handels- und finanzpolit. Schriften (»Writings of P.«, hg. von Bannister, 2 Bde., 1859).

Bannister William P. (1858), Andréas des Histoire de la Banque d'Angleterre (1904, engl. 2 Aufl. 1921); J. E. B. Bour A history of W. F. and the Bank of England (1907).

**Pâte sur pâte** [pat sur pat, frz. 'Masse auf Masse'] w., Porzellan- und Steinzeugverzierung, bei der weißer Schluder auf farbigem Grund verwendet wird; nach dem Brennen schimmert der Untergrund unter dem Schluder durch, so daß reliefartige Wirkungen entstehen. Das Verfahren wurde besonders in der zweiten



Pâte sur pâte  
Medaillon in Pâte-sur-pâte-  
Verzierungsweise auf einer  
Kase aus Meißner Porzellan  
(um 1890; Dresden, Staatliches  
Kunstgewerbemuseum).



hälfte des 19. Jahrh. in Sèvres, Berlin, Meissen und in engl. Fabriken geübt.

**Patetico** [ital.], musikal. Vortragsbezeichnung: pathetisch, mit leidenschaftlichem Gefühlsausdruck (Beethovens »Sonate pathétique«, Liszts »Concerto patetico«, Tschaikowskys »Pathetische Sinfonie«).

**Pathan, Patan.** 1) **P.**, eigener Name der Afghanen.

2) **P.**, **Rohilla**, ind. Volksstamm im Punjab, den Vereinigten Provinzen Agra und Duddh und Bengalen; etwa 3,5 Mill. Ihrer Religion nach sind die **P.** Mohammedaner.

**Pathé Cinéma, Anciens Etablissements Pathé Frères** [paté sinéma, älterestablißmã paté frar], Paris, gegr. 1897 als Nachfolgerin der Firma Pathé Frères, eine der ältesten und lange Zeit der bedeutendsten Unternehmungen der europ. Filmindustrie. Die Firma betrieb neben der Filmaufnahme von vornherein auch die Herstellung von Filmapparaten und Grammophonen, später auch von Rohfilmen. Mehrere Tochtergesellschaften entstanden im In- und im Ausland. Mit dem Aufkommen der amerik. Filmindustrie verlor die **P. C.** jedoch ihre vorherrschende Stellung. Neben der Herstellung von Filmen erstreckt sich ihre Tätigkeit gegenwärtig bes. auf die Herstellung von Filmaufnahme- und -vorführungsapparaten und auf den Betrieb von Tonkinotheaten. Das Aktienkapital beträgt (1931) 50 Mill. Fr. Die Herstellung von Rohfilmen wurde 1927 auf die »Société Kodak-Pathé« in New York, die Grammophonfabrikation 1918 auf die »Compagnie Générale des Machines Parlantes Pathé Frères« (gegr. 1897) übertragen.

**Pathelin, Patelin** [pätäl], Fuchschwänzer, Schwindler, die Hauptperson in der um 1470 verfaßten franz. Farce »Maitre Pierre Patheline«, in der ein Anwalt einen Tuchhändler betrug, für dessen Schacher einen Prozeß führt, von diesem aber beim Honorar überlistet wird. Diese bedeutendste franz. Komödie vor Molière fand zahlreiche Fortsetzungen, Nachahmungen und Neubearbeitungen, z. B. durch Brueys 1700, durch Journier 1872, und wurde bis in die Gegenwart von der Comédie-Française gespielt. In Deutschland wurde das Stück nachgeahmt in Neuchlins »Hennu« (1497), von Hans Sachs u. a., überseht von Alfred Graf Widenburg (1883), Wolters (1896). Fassimileausgaben von Picot (1904) und Le Roy (1907), Textausgaben von Schneegans (1908), Bruhs und Palaprat (1909), Holbrook (1924).

Schauburg La Farce de P. et ses imitations (1889), Chevaldin Les jargons de la farce de P. (1904), Cietae nach Geschichte des neueren Dramas, Bd. 1 (2. Aufl. 1911), Schumacher Studien zur Farce P. (Berliner Diss. 1911), Fleuriot de Laugle Les sources du comique dans »Maitre P.« (1926) & Cons. L'autour de la farce de P. (1926).

**Pathetisch** [griech.], vom →Pathos befeelt.

**Patho...** [griech.], von pathos 'Leiden', Krankheits...

**Pathogen** [griech.], Krankheit erzeugend

**Pathogenese** [griech.], Krankheitsentstehung

**Pathognomik** [griech.], die Gesetzmäßigkeit des Auftretens bestimmter äußerer Anzeichen (**pathognomischer Zeichen**) für bestimmte Krankheiten.

**Pathognostik** [griech.], die Kunst, Krankheiten zu erkennen.

**Pathographie** [griech.], dem Ausdruck Biographie von dem Psychiater Paul Möbius (1853–1907) nachgebildete Bezeichnung für wissenschaftl. Arbeiten, die die Lebensgeschichte berühmter Menschen unter Mitberücksichtigung ärztlich wichtiger und bes. auch

seelisch krankhafter Erscheinungen darstellen. Die hist. Forschung hierüber beginnt gegen Ende des 19. Jahrh.; ihr Wert liegt darin, daß die seelisch abnormen Züge nicht nur eine charakteristische Abrundung des Gesamtbildes bedeutender Persönlichkeiten geben, sondern daß sie oft bes. wichtige Zugänge zum tieferen Verständnis der genialen Leistung eröffnen. Das seelisch Krankhafte kann unter günstigen Umständen geistige Hochspannungen verursachen, die bei bes. begabten Menschen geniale Ausnahmelleistungen hervortreiben können.

P. J. Möbius Ausgewählte Werke, hg. v. Feitsch (s. Abt., 1–3. Aufl. 1903–22), M. Weinbaum Psychopathologische Dokumente (1920), W. H. Lange-Gebbaum Genie, Irrsinn und Ruhm (1928), E. M. Feitschmer Gemalte Menschen (2. Aufl.

**Pathologie** [griech.], die Lehre von den Krankheiten (→Krankheit). In der Medizin gehört zur **allgemeinen P.** die allgem. **Ätiologie**, die Lehre von den Krankheitsursachen, die gewöhnlich als Teilgebiet der →Pathologischen Anatomie aufgefaßt wird, die die groberen und feineren (**Pathologische Histologie**) Krankheitsvorgänge im Körper untersucht. Die **experimentelle P.** will in Tierversuchen die Erkenntnis aller mit der **P.** zusammenhängenden Fragen mit den Mitteln des naturwissenschaftlichen Experiments klären. Die **spezielle P.** ist die Lehre von den einzelnen Krankheiten, die in den mediz. Einzelsachern gelehrt wird. **Geographische P.**, s. v. →Krankheitsgeographie. **Pathologisch**, krankhaft, auch das, was sich auf **P.** bezieht; **pathologische Physiologie**, →Physiologie. **Pathopsychologie**, →Psychopathologie. **Über Pflanzenpathologie** →Pflanzenkrankheiten

Literatur →Pathologische Anatomie

**Pathologische Anatomie** [griech.], die Lehre von den Strukturänderungen im Körper unter krankhaften Einflüssen. Diese sind teils makroskopisch (mit unbewaffnetem Auge) durch Änderung von Form, Farbe, Konsistenz, Oberfläche u. dgl. der Organe erkennbar, teils kommen sie erst durch mikroskopische Untersuchung (**Pathologische Histologie**) fest gestellt werden. Dafür genügt nur in seltenen Fällen mikroskopische Betrachtung von Zupf-, Quetsch- oder frischen Schnittpräparaten; meist müssen die Gewebe in verschiedenartigen Flüssigkeiten gehärtet, mit oder ohne Einbettung geschnitten und den mannigfachen Färbungsverfahren und mikrophem. Reaktionen unterworfen werden. Zur Bewertung ihrer Befunde, die die Erforschung des Lebens unter krankhaften Bedingungen bezweckt, bedient sich die **P. A.** als Hilfswissenschaften der normalen Anatomie und Histologie, der Physiologie, der physiologischen und pathologischen Chemie, der Lehre von den Krankheitsursachen, bes. den belebten Krankheitserregern (Bakteriologie, Protozoologie), der Entwicklungsgeschichte und der Ververbungswissenschaft. Ihr Untersuchungsmaterial bezieht sie von →Sektionen, von chirurgisch entfernten Körperbestandteilen und von Tierversuchen. Die **P. A.** ist berufen, unklare Todesfälle aufzuklären, für die ärztl. Behandlung richtunggebende Diagnosen zu stellen und den Ärzten von den Veränderungen im Körper unter dem Einfluß von Krankheiten eine wissenschaftlich begründete Vorstellung zu geben. Die **allgemeine P. A.** beschäftigt sich mit den gleichartigen Vorgängen in den verschiedenen Organen, z. B. Kreislaufstörungen, Zell- und Gewebsentartungen, →Entzündung, Wachstumsvorgängen, wie sie teils als Ersatz (→Regeneration), teils als →Hypertrophie, teils als →Geschwulste auftreten, und mit den Ent-

widlungsstörungen. (→ Mißbildungen) Die **spezielle P. A.** erforscht die Einwirkung dieser Vorgänge auf die einzelnen Organe.

Zur Forschung, Lehre und zur Erfüllung der prakt. Aufgaben der P. A. sind besondere Institute an den Universitäten und mediz. Akademien sowie → Professuren an den größeren Krankenhäusern vorhanden. Die P. A. ist Prüfungsfach im mediz. Staatsexamen. Die Fachvertreter sind in der deutschen Pathol. Gesellschaft, die 1898 unter Richow gegründet wurde, zusammengeschlossen. Ähnl. Vereinigungen gibt es auch in andern Kulturländern.

Geschichte der P. A. Im Altertum waren die pathol.-anatom. Ansichten nur z. T. in ärztl. Erfahrungen, größtenteils in Spekulationen begründet, die in das Mittelalter im wesentlichen unverändert übernommen wurden. Erst im 16. Jahrh. kam es durch Studien an menschl. Leichen zu einer Reformation der Anatomie, hauptsächlich beeinflusst durch Vesalius (1514–1564). Ihr folgte im 17. Jahrh. eine Reformation der Physiologie, bes. durch die Entdeckung des Blutkreislaufs durch Harvey (1578–1657). Die P. A., anfangs nur Anhang der normalen Anatomie, erhielt erst später durch Zunahme systematischer Leichenöffnungen und die Fortschritte der mikroskopischen Technik eine selbständige Bedeutung, bes. seit Morgagni (1682–1771). Im 19. Jahrh. wurden die größeren Organveränderungen in Frankreich bes. von Laennec, Cuvier, Bichat, in Wien von Rokitansky studiert. Durch die Zellenlehre (1839, Schwann) bekam die mikroskopische Forschung eine neue Bedeutung. Ihre Anwendung auf das Gebiet der P. A. ist das Verdienst Rüd. Virchows (1821–1902), der in seiner Zellularpathologie (1. Aufl. 1858) die Zelle als das letzte Formelement aller lebendigen Erscheinung im Gesunden und Kranken hinstellte und die Krankheiten auf Zellveränderungen zurückführte. Trotz gewisser Abänderungen beherrscht die Virchow'sche Lehre noch heute die P. A. und die gesamte Medizin.

**Lehr- und Handbücher.** Handb. der allgem. Pathologie, hg. v. L. v. Sietel und M. Schmidt (2 Bde 1–11, 1912–24), Handb. der speziellen pathol. Anatomie und Histologie, hg. v. A. Henke und O. Lubarsch (15 Bde, erscheint seit 1924), M. Böttcher: Pathol. Histologie (2 Aufl. 1926), P. A., ein Lehrbuch für Studierende und Ärzte, hg. v. A. Schöff (2 Bde, 7 Aufl. 1928), G. Schmidt: Pathol. histologische Untersuchungsmethoden (15 Aufl. 1928); G. Kaufmann: Lehrb. der speziellen P. A. (2 Bde, 9. Aufl. 1941/42), G. v. Sietel: Taschenbuch der P. A. (2 Bde, 11 Aufl. 1931), G. E. Steinberg: Lehrb. der allgem. Pathologie und der P. A., begründet v. A. Meibert (2 Aufl. 1942), G. Heller: Lehrb. der P. A. (20 Aufl. des Schmanschen Grundrisses der P. A., 1942).

**Zeitschriften.** Richows Archiv für P. A. und Physiologie und für klinische Medizin (seit 1817), Zeitschr. Beiträge zur P. A. und zur allgem. Pathologie (seit 1886), Centralblatt für allgem. Pathologie und P. A. (seit 1890), Ergebnisse der allgem. Pathologie und P. A., hg. v. Lubarsch und v. E. Skaug (seit 1896), Verhandlungen der deutschen pathol. Gesellschaft (seit 1898), Frankfurt. Zeitschr. für Pathologie (seit 1907), Krankheitsforschung (seit 1925).

**Pathophobie** [grch. 'Krankheitsfurcht'], fow. → Phobondrie.

**Pathos** [grch.] s. Erlebnis, Leiden, Erregung, Hingegerissenheit, Leidenschaft, die seelische Haltung des Empfangens und der Hingabe. In der Antike unterschied man das → Ethos, als Charakter des sittlichen Menschen, der sich in seinem tätigen Handeln zeigt, von dem P., als einem passiven Ergriffenheit von bestimmten Ideen, Stimmungen, Eindrücken. **P. der Distanz**, nach Nietzsche das lebhafteste Gefühl für die Rangunterschiede der Menschen in der Kultur. **Pathetisch**, vom P. befeelt, menschliches Fühlen und Handeln, das mit vollem Bewußtsein zur Erhabenheit strebt. Eine Rede ist z. B. dann pathetisch, wenn der Redner durchdrungen von der Würde seiner Person oder des dargelegten

Gegenstandes oder der begleitenden Umstände diese Deutlichkeit absichtlich zum Ausdruck bringt.

**Patiāla, Pattiāla**, Hauptstadt des gleichnamigen Eingeborenensaatates (15350 qkm; 1921: 1,5 Mill. E.) in Brit.-Indien (**Karte** 83, C2), Bahnstation, hat (1921) 47500 meist mohammedan. E. — P. ist einer der drei Phulkian States im Punjab. Es wurde 1763 von dem Afghanenfürsten Ahmed Schah an Ala Singh gegeben, dessen Enkel Amar Singh (1765–81) sein Machtgebiet erweiterte. 1809 stellten sich die drei Staaten unter brit. Oberhoheit.

Bohhar Indien kämpft' (1931)

**Patiencer** [patjāp, frz. 'Geduld'] w. Mz. **Patiencer**, 1) Geduldsspiel, Kartenspiel mit zahlreichen Arten, wird meist von einer Person gespielt. Gewöhnlich werden die Blätter eines einfachen oder doppelten Kartenspiels (meist Whistkarte) nach einer bestimmten Reihenfolge neben- oder aufeinander gelegt; die P. gilt als gelungen, wenn die Kartenblätter aufgehen. Manche Spiele werden auch von zwei oder mehreren Personen gespielt (z. B. »Mafender Teufel«). P. wird auch als Drafel benutzt.

Ulmann: Illustriertes Wiener Patiencebuch (3 Aufl. 1917), Meins: Illustriertes Buch der P. hg. v. Vertling (4 Bde; Bb 1 in 16 Aufl., Bb 2 in 7 Aufl., 1927, Bb 1, 1915), Gato: Gesammelte P. (1921), M. Weich: Patience (1. Aufl. 1928); W. Hermann: Das große Buch der P. (180. Aufl. 1930).

2) In der Bäckerei Figurengebäck aus Mehl, Zucker, Eiweiß, mit oder ohne Gewürz.

**Patient** [lat.], Kranter, Leidender.

**Patin** [patā, frz.] w., Schlittschuh, Schneeschuh.

**Patina** [lat. von lat. patina 'Schüssel', 'Pfanne' aus grch. patanē], Bezeichnung für den durch die Einwirkung der Luft entstandenen, glanzend fein gefärbten Überzug auf der Oberfläche von Gegenständen aus Kupfer oder aus Kupferlegierungen, bes. Bronze; der Überzug besteht meist aus basisch kohlensaurem oder schwefelsaurem Kupfer, doch ist die Patinabildung erheblich von der Zusammenfügung der Bronze abhängig. Da die Statuen von Bronze infolge der Verunreinigung der Stadtluft mit Schwefelwasserstoff, schwefeliger Säure und Ruß eine häßliche dunkle Färbung annehmen, ergreift man auf ihnen vor ihrer Aufstellung meist eine künstliche P. Die schwarze, unerwünschte Färbung von Bronzegegenständen kann durch Abwischen mit verdünnter Kalilauge, wäßriger Ammoniumkarbonatlösung und Abreiben mit Öl entfernt werden. Die P. läßt sich in braunen, schwarzen und grünlichen Farbtonungen erzeugen. Die mattschwarze P. der japan. Bronzen ist auf hohen Bleigehalt zurückzuführen; sie tritt schon durch einfaches Erhitzen auf. Man unterscheidet »künstliche« und »imitierte« P. Bei der ersten handelt es sich um die Erzeugung eines Überzuges von basischem Kupferkarbonat durch häufigeres Behandeln der Oberfläche mit Essigsäure oder gewissen Flanzenstäben (Nitritbronze). Im anderen Falle handelt es sich um Grünfärbung durch Aufstrich von Kupferalkalilösungen (Chloride, Nitrate). — Die Unterjüngung der P. kann Aufschluß über das Alter und die Echtheit antiker Bronzen geben.

**Patinalade**, gefärbte Spirituslade für kunstgewerbliche Metallgegenstände; die P. haften nur auf völlig reinen Metallschalen.

**Patinieren**, mit einer → Patina versehen.

**Patinir, Patinjer**, Joachim (de), niederländ. Maler, \* Dinant oder Bouwignes um 1485, † Antwerpen 5. Okt. 1524, wahrscheinlich Schüler von David und Bosch, malte in einem blau-grünen Gesamton bibl. Vorgänge in panoramaartig weiten

Landschaften mit phantast. Felsformen, Flüssen, Wäldern und Städten. Häufig wird er als erster niederländ. Landschaftsmaler bezeichnet, da bei ihm stets die Landschaft räumlich überwiegt und das Figurliche zur Staffage geworden ist. Hauptwerke: Die Versuchung des heil. Antonius (Madrid, Prado), Die heil. Familie auf der Flucht (daf.), Die Unterwelt (daf.), Der heil. Christophorus (Escorial), Die Taufe Christi (Wien, Kunsthistor. Museum).

2 von Batbaf: Die niederländ. Landschaftsmalerei von B bis Buegel (Jahrb. der Kunsthist. Sammlungen des allert. Kaiserhauses, Bd 31, 1918); M 3 Friedländer Von End bis Bruegel (2 Aufl. 1920)

**Patio** [span.] m., Hof, Hofraum; mit Blumen geschmückt und mit Möbeln ausgestattet, dient er in Andalusien als Wohnzimmer.

**Patioverfahren**, ein Verfahren zur Silbergewinnung durch Amalgamation.

**Pâtisserie** [-tʁi, frʒ] w., Kuchen-, Pastetenbäckerei; auch fow. Teegebäck.

**Pattanjali**, Kāśaśa, armenischer Dichter, \* Nor-Nachtischewan (Moskow) 1830, † daf. 1892, lebte daf. als Inspektor einer Gewerbeschule. P. schrieb zahlreiche Erzählungen sowohl in der osmanen. Literatursprache (> Der Ehrgeizige), > Die Herrin und die Dienerin) wie auch im Dialekt von Nor-Nachtischewan; berühmt sind seine patriotischen Gedichte, die die Leiden der Armenier unter der Türkenherrschaft schildern, namentlich die Elegie > Die Tränen des Arzaces.

1 Leif Kappafel P (Armenische Bibliothek, Bd 2, 1886)

**Pattoigebirge**, Gebirge in → Putina.

**Pattul**, Johann Reinhold von, deutsch-litwänd. Edelmann, \* Stockholm Ende Juli 1660, † beim Kloster Kasmierz (bei Posen) 11. Okt. 1707, verteidigte die Rechte der litwänd. Ritterschaft gegen den Schwedenkönig Karl XI und mußte deswegen 1694 ins Ausland fliehen. 1698 trat er in die Dienste Augusts des Starken von Sachsen-Polen und brachte 1699 ein gegen Schweden gerichtetes Bündnis mit Danemark und Rußland zustande; so wurde er der eigentl. Urheber des großen Nordischen Krieges. 1701 ging er in den Dienst des Zaren Peter d. Gr. über und wurde 1703 russ. Gesandter bei August dem Starken. Als August einen Sonderfrieden mit Schweden anstrebte, arbeitete P. der sachs. Politik entgegen; darauf wurde er im Dez. 1705 in Dresden verhaftet und nach dem Frieden von Altranstadt im April 1707 an den Schwedenkönig Karl XII ausgeliefert, der ihn als Landesverräter radern ließ. Drama von Guckow (1842).

2 Lögten. Johan Reinhold P (Stockholm 1882), Buchholz Beiträge zur Lebensgeschichte Ps (1893), Sulffius Studien zur Gesch. Ps und des Nordischen Krieges (Mitt. aus der litwänd. Gesch., Bd 23, 1924 26)

**Patmo**, Insel des Dodekanes, → Patmos.

**Patmore** [pāt-mor], Coventry, engl. Dichter, \* Woodford (Essex) 23. Juli 1823, † Lymington 26. Nov. 1896, war 1846–68 Bibliotheksbeamter am Brit. Museum, wurde 1864 Katholik, schrieb das romantisch-ibyllische Lobgedicht auf die eheliche Liebe > The angel in the house (4 Bände, 1854–62; neu hg v. Meynell, 1905), später die formal an Milton, inhaltlich an die Praraffaeliten erinnernden mystischen Oden > The unknown Eros (1878) sowie Essay > Principle in art (1889). > Memoirs and correspondence of C. P., hg. v. Champneys (2 Bde, 1900).

Purbett The idea of C P (1921); Febr. Die engl. Literatur des 19 und 20. Jahrh. (1925)

**Patmos**, ital. **Patmo**, im Mittelalter auch **Polino** oder **Palmpsa**, von den Türken **Batmps** genannt, eine der nördlicheren Inseln des jetzt ital. Dodekanes

im Ägäischen Meere, etwa 40 qkm groß, hat (1921) 2550 Bewohner. Die Insel wird aus vulkan. Gesteinen gebildet und erhebt sich bis 269 m ü. M. Der Evangelist Johannes soll hier seine Offenbarung geschrieben haben. An der Stelle einer kleinen Kirche entstand ein berühmtes Kloster des heil. Johannes (**San Giovanni di Patmo**), das Fresken und eine Bibliothek enthält. Hauptort ist **Patmo Superiore** (150 m ü. M., 1700 E.), Hafenort **Scala** (800 E.). Die Bevölkerung treibt Fischfang, etwas Viehzucht und vor allem Anbau von Gerste, Wein, Oliven, Bohnen, Tomaten, Feigen und Tabak.

Guetin Description de l'île de P. (1856); Weill: Isle that is called P. (1901)

**Patna**, Hauptstadt der brit.-ind. Prov. Bihar und Orissa (Karte 83, E 3), auf einer Anhöhe 1. am Ganges, Bahnhstation, hat (1931) 158 230 E., darunter etwa 1/4 Hindu, fast 1/4 Mohammedaner. Die Altstadt zieht sich 15 km am Strom entlang. Westl. von ihr liegt die Europäer-Vorstadt Bankipur, südwestl. die breit angelegte neue Verwaltungsstadt mit Regierungsgebäuden, oberstem Gerichtshof und Museum. In der Altstadt und in Bankipur hat mehrere alte, von zahlreichen Pilgern besuchte Moscheen und Stempel. P. ist ein Stapelplatz für Opium (→ Opium, 266), im übrigen find Handel und Gewerbe heute unbedeutend. 14 km oberhalb P. am Ganges der Garnisonort Dinapore. — P. (im Sanskrit Pataliputra, grch. Palibothra, Palimbothra) wurde im 5. Jahrh. v. Chr. als neue Hauptstadt von Magadha gegründet und war der Mittelpunkt des Maurya-Reiches. Noch unter den ersten Gupta, im 4./5. Jahrh. n. Chr., war das alte P. eine wichtige Stadt; im 7. Jahrh. aber wurde es schon als große Ruinenstätte geschildert. In islamischer Zeit war P. mehrmals Provinzhauptstadt.

**Patois** [pato, frʒ], urfr. vielleicht 'grobe Manier' s., Mundart, Bauernsprache.

2 Mehrere Bibliographie des patois gallo-romans (2 Aufl., Berlin 1893, Nachtrag in der Zeitsch. f. franz. Sprache und Literatur, Bd 25, 1903); Revue des patois gallo-romans (5 Bde, 1888–92)

**Paton** [pāt], Sir (seit 1866) Joseph Noel, engl. Maler, \* Dunfermline 13. Dez. 1821, † Edinburgh 26. Dez. 1901, bildete sich auf der Akademie daselbst und auf der Royal Academy School in London. P. ist ein Vorläufer der praraffaelistischen Bewegung. Hauptwerke: Versöhnung Oberons und Titanius (1847; Edinburgh, Nationalgalerie), Streit zwischen Oberon und Titania (1849; daf.), Luther in Eifurt (1861; daf.), Jesperus (1857, Glasgow, Kunstgalerie), Ein Traum auf Patmos (Endymion und Selene; 1879; Melbourne, Nationalgalerie) Gemeinsam mit seinem Bruder Waller Hugh P. (\* Dunfermline 27. Juli 1828, † Edinburgh 8. März 1895) zeichnete P. Illustrationen für Altonous > Lays of the Scottish cavaliers (1863).

P. Bate. The pre-raphaelite painters (1901). Edward Binington in The art journal (1902), J. & G. Scot. Scottish painting, past and present (1908), Aim Dabot. La peinture anglaise (1908)

**Paton** [-tʁ], Erasmus Robert, Freiherr von, preuß. Staatsmann, \* Mallenden (Niederlausitz) 10. Sept. 1804, † Berlin 5. Jan. 1890, wurde 1844 Ministerialdirektor im Ministerium des Innern, 1845 im Ministerium des Äußern; vom April bis Juni 1848 war er Verweiser des Handelsministeriums unter Camphausen, dann bis Dez. 1849 Oberpräsident von Brandenburg. Als gemäßigter Liberaler wurde er 1849 in die Zweite Kammer, 1852 und 1855 ins Abgeordnetenhaus gewählt. Im Ministerium der > Neuen Ara war er Nov. 1858 bis März

1862 Finanzminister; er bereitete den freihändlerischen preuß.-franz. Handelsvertrag von 1862 vor. 1866–69 gehörte er als Ultraliberaler wieder dem preuß. Abgeordnetenhaus, 1871–73 dem Reichstag an; 1873–81 war er Oberpräsident der Prov. Sachsen.

**Patparachan** *m.*, ein rötlichgelber Saphir, der auf Ceylon gefunden wird, im Handel auch als **Königstopas** bezeichnet.

**Poträ**, **Potras**, im Altertum **Potrai**, Hauptstadt des griech. Nomos Achaia (Karte 72, B2), Hafenstadt am Golf von P. westl. vor der Einfahrt in den Golf von Korinth, viertgrößte Stadt Griechenlands, Bischofssitz, hat (1928) 64636 E. Die moderne Stadt dehnt sich im Schutze einer alten Festung am Meere hin; durch Molenbauten ist ein künstlicher Hafen geschaffen worden, der aber dem lebhaften neuzeitlichen Verkehr nicht mehr genügt. Ausgeführt werden Wein und Korinthen. Die Peloponnesbahn verbindet P. mit Athen.

In der röm. Kaiserzeit war die Stadt als Colonia Julia Aroe Patrensis wichtig für den Verkehr mit Italien. In byzantinischer Zeit war die reiche Stadt P. (Mittelpunkt der Seidenverarbeitung) oft das Ziel der Slaweneinfälle, zuletzt 807. Im 13. Jahrh. befreite sie sich von der Herrschaft der Lateiner und stand 1232–1430 unmittelbar unter dem Papst. P. geriet 1446 vorübergehend, 1458 (mit kurzer Unterbrechung 1459/60) endgültig in türk. Hände; seitdem verfiel die Stadt. Am 6. April 1821 brach unter Führung des Erzbischofs Germanos (→ Germanos I) in P. der Aufstand der Griechen gegen die türk. Herrschaft aus; darauf wurde die Stadt von den Türken vollständig zerstört. Später entwickelte sie sich wieder zu einer blühenden Hafen- und Handelsstadt.

Neue Quellen zur Gesch. von P., hg. v. Gerland (1903).

**Patres** [lat.; Mz. von → Pater], Väter; Vorfahren. P. apostolici, Apostolische Väter. P. conscripti, der röm. Senat. P. ecclesiae, Kirchenväter.

**Patrla** [lat.] *w.*, Vaterland; Geburtsort.

**Patrlae inserviēdo consumor** [lat. 'Im Dienst des Vaterlandes verzehre ich mich'], Wahlspruch des Fürsten Bismarck.

**Patrla potestas** [lat.] *w.*, väterliche Gewalt. Sie war im alten röm. Recht bes. scharf ausgebildet und endete erst, wenn keine → Emanzipation erfolgte, beim Tode des Vaters. Während im öffentl. Recht die P. p. keine Rolle spielte, war der Haussohn privatrechtlich ganz in der Gewalt des Vaters oder Großvaters. Sie konnten ihm unbedingte Befehle erteilen und hatten selbst das Recht über Leben und Tod. Vermögensrechtlich erwarb der Sohn alles für den Vater. Erst allmählich bildete sich ein selbständiges Vermögensrecht aus (→ Peculium). Im BGB. ist die väterliche Gewalt durch die zeitlich und inhaltlich stark beschränkte → Elterliche Gewalt ersetzt worden.

**Patriarch** [grch.], **Erzvater**, im Alten Testament die im 1. Mose geschilderten Stammväter der Menschheit vor der Sintflut und des Volkes Israel (Abraham, Isaak, Jakob). Nach der Vernichtung des jüd. Staates wurde P. ein Ehrentitel der Vorsteher des Synedrums, unter denen sich die nach der Zerstörung Jerusalems in Palästina lebenden Juden vereinigten. Das jüd. Patriarchat war erblich in der Familie Hillels und bestand bis 415. In der christl. Kirche erscheint seit dem 5. und 6. Jahrh. der Titel P. als Ehrenname für die Inhaber der besonders ausgezeichneten Bischofsitze von Rom, Konstantinopel,

Alexandria, Antiochia und Jerusalem (Obermetropolit mit ausgedehnten Jurisdiktionsbefugnissen). Als die Mohammedaner den Orient eroberten, verloren die Patriarchate von Alexandria, Antiochia und Jerusalem ihre Bedeutung. Die vom P. von Konstantinopel geführte morgenländ. Kirche trennte sich 1054 endgültig von der abendländischen. Während der Kreuzzüge wurden vom Papst »lat. Patriarchate« für den Orient errichtet, die jedoch mit Ausnahme von Jerusalem seit 1291 nur Titularpatriarchate mit Residenz in Rom sind. An einigen morgenländ. Orten wie Jerusalem residieren P. verschiedener christl. Kirchen nebeneinander. In der röm.-kath. Kirche hat sich der Titel P. ferner erhalten für Erzbischofe von Westindien, Ostindien, Sissabon und Venedig. Der morgenländ. P. von Konstantinopel führt seit dem 6. Jahrh. den Titel **Öumenischer P.** (Weltpatriarch, Reichspatriarch). Das 1589 gegr. Patriarchat von Moskau wurde 1721 von Peter dem Großen durch den heil. → Synod ersetzt, nach der russ. Revolution 1918 für kurze Zeit erneuert. In neuester Zeit haben die obersten Bischöfe auch anderer morgenländ. Kirchen, z. B. der Rumänischen Kirche, den Titel P. erhalten. Auch die in der Tschechoslowakei nach dem Weltkrieg entstandene von Rom getrennte Nationalkirche hat einen P.

**S a u l e n u n d K e h e r**: Patriarch (Weber und Weltes Kirchenlexikon, Bd. 2, 2. Aufl. 1895); K ü h n e d. Reichsteilung und nicht. Hierarchie des Orients (1901), Die christl. Kirchen des Orients (1911); W i b b a n d. Patriarchen (R. K., Bd. 14, 3. Aufl. 1901).

**Patriarchaden**, Bezeichnung der unter dem Einfluß von Miltons »Verlorenem Paradies« und im Wettstreit mit den ersten Gesängen des Klopstockschen »Messias« entstandenen zahlreichen epischen Gedichte aus der alttestamentlichen Patriarchengeschichte, wie J. J. Bodmers »Noah« (1750), »Jakob und Joseph« (1751), »Jakob und Rachel« (1752), Geßners »Tod Abels« (1758), Wielands »Der geprüfte Abraham« (1753).

J. W i e g a n d. Patriarchaden (im Reallexikon, hg. v. Merker und Stammler, Bd. 2, 1926—29).

**Patriarchalisch** [grch.], im Sinne oder Zustande der Vorfäter (→ Patriarchat), auch absprechend sw. altväterisch. **Patriarchaltheorie**, eine ältere Auffassung, die auf religiösem Grunde dem Fürsten als dem Oberhaupt der zum Staate erweiterten Familie die gesamte Gewalt im Staate zuschreibt (**patriarchalischer Absolutismus**).

G. F e l l i n e f. Adam in der Staatslehre (1893)

**Patriarchat** [aus grch. patr 'Vater' und archen 'herrschen'], Vaterherrschaft. Aufbau der Gesellschaft nach den Verwandtschaftsbeziehungen zur väterlichen Familie wird dagegen »Vaterrecht« genannt oder »Vaterfolge«. Das P. tritt z. T. bei solchen Völkern zutage, bei denen das Hauptgewicht in den großen Familien und Sippen liegt und eine Schichtung der Gesellschaft besteht. Damit ist das Halten einer Anzahl von Knechten, Magden oder → Sklaven verbunden. Das P. in seinen extremen Formen setzt Sklaverei voraus, ja die Abhängigkeit der Familienmitglieder scheint dieser nachgebildet zu sein, wie z. B. im alten Rom. Bei Jäger- und Sammlervölkern leitet weniger die einzelne Persönlichkeit als die Gemeinschaft der Familienhäupter in der Form der Altherrenschaft (Gerontokratie) die polit. und wirtschaftl. Vorgänge. Dies kommt auch bei mutterrechtl. Gemeinden vor. (→ Mutterrecht.)

Es sind verschiedene Ausbildungsgrade des P. zu beachten, die aber in keinem entwicklungsgeschichtl.

Zusammenhang miteinander stehen. Die höchste Ausbildung hat das P. im röm. Recht gefunden (→ *Patria potestas*). Das P. faugt entweder einen Teil der polit. Herrschaft auf (in der Großfamilie früherer Zeiten oder auf dem mittelalterlichen Fronhof) oder es ahmt sie im kleinen nach, wie in kleinen Staaten zur Zeit des Absolutismus. Das tägliche Zusammenleben in diesen geschichteten Gruppen mildert das Verhältnis zwischen Herrschenden und Gehorchenden durch das Bewußtsein, der gleichen Schicksalsgemeinschaft anzugehören.

**Patriarchenkreuz**, eine als Abzeichen der Bischöfe dienende Kreuzform, → Kreuz 1, 15).

**Patricius** [lat.], Wz. *Patrici*, im ältesten Rom, → Patriz; seit Konstantin d. Gr. ein Ehrentitel, der nur persönlich, nicht erblich verliehen wurde. Im frühen Mittelalter war P. Titel des Schutzherrn von Rom, den der Exarch in Ravenna als Vertreter des byzantinischen Kaisers führte. Papst Stephan II. (III.) verlieh 754 im Vertrag von Bonthion den Titel dem Frankenkönig Pippin und dessen Nachfolgern. Seit der Kaiserkrönung Karls d. Gr. fiel der Titel *Patricius* mit dem des Kaisers zusammen. Im 10. Jahrh. führten ihn Mitglieder der röm. Patriziersfamilie der *Crescentii* (→ *Crescentius*) als Herren Roms. Auf den Titel *Patricius* berief sich der deutsche König Heinrich IV., als er 1076 Papst Gregor VII zum Rücktritt aufforderte.

↳ v. Heinemann: Das Patriat der deutschen Könige (1897); E. H. Stadelberg: Der konstantinische Patriat (Patriker Diss., 1899); v. a. u. d.: Kirchengeschichte Deutschlands, Bd 2 (4 Aufl. 1912)

**Patricius**, Heiliger, → Patrid.

**Patrid** [patrik], englischer, bei in Irland sehr verbreiteter männl. Vorname, nach dem Schutzheiligen von Irland, dem heil. → Patrid. Koseform **Paddy** (Pab).

**Patrid** [patrik], Heiliger, Apostel und Schutzpatron Irlands, hieß wahrscheinlich ursprünglich mit brit. Namen *Sucat* und nannte sich seit seinem röm. Aufenthalt **Patricius** (lat. 'der Patriz'). Vielleicht ist er gleichbedeutend mit dem Palladius, den Papst Gelsinus I. i. J. 431 zum Bischof für die damals schon nicht mehr rein heidn. Iren bestellte. Die »*Labri S. Patricii*« wurden von W. Stokes (2 Bde., London 1887) und M. J. D. White (Dublin 1905, London 1918) herausgegeben; die über P. handelnde legendarische Überlieferung bei E. Plummer, *Vitae Sanctorum Hiberniae* (2 Bde., Oxford 1910) und *Lives of Irish Saints* (2 Bde., 1922); vgl. auch *Miscellanea hagiographica hibernica* (Brüssel 1925). Tag: 17. März. Sein Grab befindet sich angeblich in der Kathedrale zu Downpatrick.

↳ Wellesheim: Gesch. der kath. Kirche in Irland (3 Bde., 1890/91); J. B. Birch, *The life of S. Patrick* (1905); Riquet: *Saint Patrice* (1911). St. Levison: Bischof Germanus von Auxerre (Neues Archiv der Gesellschaft für ältere deutsche Geschichtskunde, Bd 39, 1914); J. M. W. Archdall: St. Patrick and his Gallic friends (1916); St. Müller: Der heil. Patrid (Nachrichten der Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen, phil.-hist. Klasse 1931)

**Patridorden** [patrik-], Ritterorden des heiligen **Patricius**, großbritann. Orden für irische Adlige, gestiftet 1783 von Georg III. Ordenszeichen: rotes Andreaskreuz auf weißem Grund, darauf ein grünes, mit drei goldenen Krönsternen belegtes Kleeblatt (→ Shamrock); dazu ein achtspeichiger Silberstern. Band: blau.

**Patridskreuz** [patrik-], ein liegendes, weiß bordiertes rotes Kreuz (Andreaskreuz), das Kreuz des irischen Apostels Patrid; bildet mit dem engl. Georgs-

kreuz und dem schott. Andreaskreuz die Unionsflagge Großbritanniens (Tafel Flaggen I).

**Patrimonialgerichtsbarkeit**, **Gutsgerichtsbarkeit**, die Privatgerichtsbarkeit der Gutsbesitzer, die im unumchränkten Polizeistaat vielfach zu einem bloßen Vorschlagsrecht abgeschwächt wurde. Der Gerichtsherr hatte das Gericht auf seine Kosten zu unterhalten und bezog die Gerichtseinnahmen, der **Gerichtshalter** oder **Gerichtsdirektor** (Zustizier) selbst wurde auf Vorschlag des Gutsbesizers vom Staat bestellt. Seit der Mitte des 19. Jahrh. wurde die P. in den meisten deutschen Ländern abgeschafft; ihre letzten Reste (in Mecklenburg und Lippe) wurden durch das Gerichtsverfassungsgezet von 1877 aufgehoben.

**Patrimonialprinzip**, Bezeichnung für die Staatsrechtstheorie, die die Staatsgewalt als Ausfluß des Eigentums am Grund und Boden (*patrimonium*) darzustellen und das Wesen des Staates (**Patrimonialstaat**) auf diese Weise zu begründen sucht. Das P. diente auch zur Rechtfertigung für die Anknüpfung öffentl. Rechte (Gerichtsbarkeit, Polizei) an das Grundeigentum. Eine wissenf. Rechtfertigung des P. versuchte Karl Ludwig v. → Haller (»Restauration der Staatswissenschaft«) im ersten Drittel des 19. Jahrh.

**Patrimonialstaat**, → Patrimonialprinzip.

**Patrimonium** [lat.], im alten röm. Recht das väterliche Erbgut; **Patrimonialgüter**, jw. Erbgüter. Die röm. Kaiser nannten ihr Vermögen P.; auch die Kirchengüter wurden als P. der Heiligen bezeichnet, denen sie geweiht waren. Schon früh erhielt das Besitztum der röm. Kirche überhaupt nach dem Apostel Petrus den Namen P. Petri (→ Kirchenstaat).

**Patriot** [frz. aus grch. patriōtes 'Landmann'], Vaterlandsfreund; polit. Parteiname für die Gegner des oranischen Erbstatthalters in den Niederlanden gegen Ende des 18. Jahrh., ferner für die republikanischen Anhänger der großen Franz. Revolution und für die freisinnigen Freiheitskämpfer im span. Amerika zu Anfang des 19. Jahrh. Als **Patriotenpartei** bezeichnete sich auch bis 1887 die bayer. Zentrums- partei (→ Zentrum).

**Patriotenliga**, frz. (seit 1899) **Ligue de la Patrie française** [lig dō lā patri frānsē], frz. 'Liga des französischen Vaterlandes', ein von dem Dichter → Dérroulède 1880 gegr. Verband zur Pflege des deutschfeindlichen Revanchegedankens. Als die P. sich der nationalistischen Bewegung Boulangers anschloß, wurde sie 1889 aufgelöst, aber 1895 unter dem Vorsiz Dérroulèdes wiederhergestellt; sie kämpfte nun in der Dreyfusaffäre zusammen mit den Klerikalen, Royalisten und Antisemiten gegen die parlamentarische Republik. Nach dem Tode Dérroulèdes wurde im Juli 1914 der Romanischristlicher → Barrès zum Präsidenten der P. gewählt, nach dessen Tod (1923) der Klerikale General Castelnau. Vor dem Weltkrieg ist sie neben der royalistischen »Action française« die führende Vereinigung des französischen Nationalismus (→ Nationalisten 4) gewesen. Seit dem Versailler Vertrag, der ihr eigentl. Revancheziel erfüllte, hat ihren Plaz die faschistische »Jeunesse patriote« unter Führung Tattingers eingenommen.

**Patriotismus** [mlat., Mitte des 18. Jahrh.] m, Vaterlandsliebe, -treue; Einlegen aller Kräfte und Werte für das Vaterland. Der P. beruht auf dem Heimatgefühl, somit auf der Liebe zum Boden. Diese

kann so stark sein, daß die Zugehörigkeit zur Heimat als eine ins Mythische reichende Vorbestimmung betrachtet wird. Dieser Glaube findet seinen Ausdruck in dem Eifer, die nationalen Eigentümlichkeiten der Heimat zu wahren, ihre besonderen Kräfte auf andere Völker zu übertragen und sie gegen Fremde bis zur Selbstopferung zu verteidigen. Das Bekenntnis zum P. soll die → Nationalhymne sein. **Patriotisch**, vaterlandstreu, «liebend».

Feldkeller Der P., II 1 (1918); Rob Michel: Patriotismus. Prolegomena zu seiner soziologischen Analyse (1929).

**Patripassianer**, → Monarchianer.

**Patrisbrunna**, mlat. Name für → Paderborn.

**Patristik** [von lat. pater 'Vater'], vorwiegend in der früheren prot. Theologie übliche Bezeichnung der Wissenschaft von Leben, Lehre und Schriften der → Kirchenväter. Ein Teil des Stoffes hat sich seit dem Ende des 18. Jahrh. abgezweigt und zur Dogmengeschichte entwickelt; der übrige Stoff wird heute gewöhnlich unter der Bezeichnung »Altchristl. Literaturgeschichte« behandelt. (→ Patrologie.)

**Katholische Werke.** J. A. Möhler: Patrologie (hg v. Reithmayer, 2 Bb. 1840); J. Mirschl: Lehrb. der Patrologie und Patristik (3 Bde, 1881–85); J. Alzog: Grundriß der Patrologie (4 Aufl. 1888); D. Bar den hewer: Patrologie (3 Aufl. 1910), Gesch. der altchristl. Literatur (3 Bde, bis 1931, Bb. 1–4, 2. Aufl. 1913–24); G. Kaufchen: Grundriß der Patrologie (10 und 11 Aufl. 1931). — **Protestantische Werke.** A. v. Harnack: Gesch. der altchristl. Literatur bis Eusebius, 2 Teile (1893–1904); G. Krüger: Gesch. der altchristl. Literatur (2. Ausg. 1898, mit Nachtrag); J. Jordan: Gesch. der altchristl. Literatur (1911); A. Baeumler: Grundriß der Geschichte der Philosophie, II 2 (Die patristische und scholastische Philosophie, hg v. Bernh. Wehr, 11 Aufl. 1928).

**Matrize** [nach lat. pater zu Matrize] w, 1) im Münzwesen der mit positiver Prägung wie die Münze versehenen Münzstempel, der die Matrize mit negativer Prägung erzeugt.

2) In der Prägnifikation bzw. Oberstempel. Gegen-satz: → Matrize 4).

3) In der Schriftgießerei der Stahlstempel, mit dem die Formen zum Gießen der Lettern durch Prägen erzeugt werden. Die erzeugte Form heißt Mater oder → Matrize (2).

**Patrizier**, lat. Patricii (Ez. Patricius), 1) im ältesten Rom die Angehörigen der Geschlechter, deren Oberhäupter Ratmitglieder (patres) waren und in denen die Mitgliedschaft im Rat (Senat) erblich war. In der Königszeit wurden noch neue Geschlechter (gentes minores) unter die P. aufgenommen. Erst seit dem Eintritt der Claudier in die Reihe der patrizischen Geschlechter war der Patriziat ein streng abgeschlossener Geburtsadel, der Stand der adligen Grundherren. Die Zahl der P. nahm im Laufe der Zeit immer mehr ab, bis Cäsar neue P. ernannte; auch die Kaiser haben seit Augustus wiederholt verdienstvolle Männer zu P. erhoben. Die künstliche Vermehrung der P. war deshalb notwendig, weil für bestimmte Priesterämter (Salier, Opferkönig und Flamines) die Zugehörigkeit zum Patriziat auch später unerlässliche Voraussetzung blieb, während sie ursprünglich für alle altröm. hohen Priestertümer galt. Auch die → Magistratus waren anfangs nur den P. zugänglich, da nach der älteren religiösen Anschauung nur sie Inhaber der Auspizien waren und deren Einholung ausschl. den Magistraten zukam. Als frühzeitig auch Plebejer (→ Plebs) in den Senat gelangten, bildeten die patrizischen Mitglieder desselben eine eigene Gruppe, aus der allein im Bedarfsfall der Interrex bestellt wurde. Nur dem patrizischen Teil des Senats stand es zu, den Beschlüssen der Komitien durch ihre Bestätigung (patrum auctoritas) Gültigkeit zu verleihen.

Die Eheschließung unter P. fand in der feierlichsten Form, der → Confarreatio, statt.

Vöbinger: Cicero und der Patriciat (1881); Der Patriciat und das Feiberecht (1886); Theob. Mommsen: Röm. Staatsrecht, Bb. 3, Abt. 1 (1887).

2) In den mittelalterlichen Städten waren die P. die Angehörigen der angesehensten und wohlhabendsten Familien (Kaufleute, Großgrundbesitzer). Aus ihrer Mitte wurden die Ratmitglieder gewählt. Gegen die Vortherrschaft der Geschlechter kämpften seit dem 14. Jahrh. die in den Zünften zusammengeschlossenen Handwerker mit wechselndem Erfolg an und setzten meist eine demokrat. Gestaltung des Stadtrechts durch.

Moth v. Schredenstein: Das Patriziat in den deutschen Städten (1856); F. v. H. Beiträge zur Geschichte des Patriziats in den deutschen Städten (Münchener Zeits., 1899); D. H. Endorf: Das niederländ. Patriziat und sein Ursprung (1909).

**Patrocinium** [lat. 'Schutz', 'Verteidigung'], im alten römischen Recht a) die Verteidigung vor Gericht, b) der Schutz der Bauern durch den Gutsherrn. In den letzten Jahrhunderten der röm. Kaiserzeit begaben sich vielfach freie Bauern freiwillig in ein tatsächliches und allmählich auch rechtl. Abhängigkeitsverhältnis zu einem Gutsherrn, um Verdrückungen durch die Staatsgewalt zu entgehen (sog. Patroziniumsbewegung).

**Patrocin** [grch-lat.], bei Vastarden, → Goncöllin.

**Patroklus**, in der altgriechischen Heldensage der Freund des Achilles, mit dem zusammen er erzogen wurde und am Trojanischen Kriege teilnahm (Ilias). Als sich im Verlauf dieses Krieges Achilles aus Zorn gegen Agamemnon vom Kampf fernhielt, wurde P. durch die steigende Bedrängnis der Griechen veranlaßt, den Achilles zu bewegen, ihn in dessen Rüstung in den Kampf ziehen zu lassen; in diesem Kampfe wurde P. von Hektor getötet. Sein Tod wurde von Achilles an Hektor gerächt. Unter den aus der bildenden Kunst erhaltenen Darstellungen ist am bekanntesten eine in mehreren Wiederholungen erhaltene Statuengruppe, die den Menelaos mit dem Leichnam des P. darstellt (Abb. → Menelaos; → Pasquino).

Weizsäcker in Moschers Lexikon der griech. und röm. Mythologie, Bb. 3 (1909).

**Patrologie** [grch. 'Väterkunde'], vorwiegend nach kath.-theol. Sprachgebrauch die Wissenschaft, die sich mit dem Leben und den Schriften der Kirchenväter und kirchenschriftsteller der älteren Zeit beschäftigt. Die Abgrenzung gegen die Bezeichnung → Patristik ist schwer durchführbar.

Literatur → Patristik

**Patron**, lat. Patronus ['Schutzherr'], 1) bei den alten Römern der Herr im Verhältnis zu seinen Freigelassenen und Klienten. Auch Gemeinden und Provinzen erwählten angesehenen Römer zu ihrem P., der seine Schutzbefohlenen als Anwalt ihrer Beschwerden und Streitigkeiten vor Gericht oder vor dem Senat vertrat. Diese Ehrenstellung des P. war gewöhnlich erblich.

2) Im kirchlichen Sprachgebrauch ein Heiliger, dessen Schutz (Schuttpatron) man sich anvertraut. Man unterscheidet Landes-, Stadt-, Dörfchen-, Kirchenpatron, je nachdem der P. für ein Land, eine Stadt usw. aufgestellt ist. **Namenspatron** ist ein Heiliger, dessen Name dem Katholiken bei der Taufe gegeben wird, der als Schutzheliger für das Leben gilt. Ferner bezeichnet man als P. oder **Patronats Herr** eine Person (oder deren Rechtsnachfolger), die als Schutzherr einer Kirche oder einer kirchlichen Pfründe dauernde Rechte und Pflichten bezüglich dieser Stiftung erworben hat (→ Patronat).

**Patronanz** [lat.] w, Günstlingswirtschaft.

**Patronat** [lat.] s. **Kirchenpatronat**, **Patronatsrecht**, Bezeichnung für die kirchl. Rechte des Schutzherrn (**Patron**, **Patronatsherr**) einer Kirche. Das P. hat sich aus der frühmittelalterlichen Einrichtung der → Eigenkirche entwickelt; infolge des Erstarkens der kirchl. Gewalt ist um 1200 das umfassende Herrschaftsrecht des Grundherrn im Eigenkirchenwesen abgeschwächt worden zum P. im Sinne eines bloßen Schutzherrn. Der Erwerb eines P. erfolgt durch Hergabe des Baugrundes für eine Kirche, durch ihre Errichtung und durch Geldleistung. Das wesentliche Recht des Patronats besteht in dem Vorschlagsrecht (*Jus praesentandi*) für die Besetzung bes. der Pfarrstellen; daneben hat er gewisse kirchl. Ehrenrechte und im Fall der Verarmung ein Recht auf Unterhalt aus Überschüssen des Stiftungsvermögens. Zu den Pflichten des Patronats gehört außer der Sorge für das Kirchenvermögen im allgemeinen ein Anteil an der kirchl. Verwaltung (nach dem Preuß. Allgem. Landrecht bei Landkirchen  $\frac{2}{3}$ , bei Stadtkirchen  $\frac{1}{3}$  der Kosten). Ein persönliches P. vereinigt sich mit den sonstigen Rechten des Stifters, im Unterschied zum dinglichen P., das an einem Grundstück haftet. Unter dem **Landesherrlichen P.** versteht man diejenigen P., die auf den Landesfürsten (Staat) als Inhaber sakularisierter Güter übergegangen sind. Die preuß. Staatsverfassung (Art. 83) bestimmt, daß ein P. aufzuheben ist, sobald die vermögensrechtl. Pflichten abgelöst sind; in Württemberg und Baden hat die Verfassung von 1919 die bisherigen landesherrlichen P. aufgehoben.

Die katholische Kirche sieht dem P. als einem Eingriff in das freie Besetzungsrecht kirchl. Ämter abgeneigt gegenüber. Der Codex juris canonici läßt für die Zukunft die Errichtung eines P. nicht mehr zu. Objekt des P. kann nur ein niederes Benefizium sein, Subjekt eine physische oder jurist. Person (z. B. Universität). Ausgeschlossen vom P. sind Untertaufte, Häretiker, Exkommunizierte. In Deutschland, Österreich, Ungarn können Protestanten dingsliche P. erwerben, Juden können durch einen Katholiken präsentieren.

**Wahrmannd.** Das Kirchenpatronatsrecht und seine Entwicklung in Österreich (2 Bde., 1894–96); v. Dominiq.: Die Rechtsstellung des Kirchenpatrons im Geltungsgebiet des Allgem. Landrechts (1901); Götlicher und Selter: Das Kirchenpatronatsrecht im Gebiet Baden (1901); G. Meindt: Das Kirchenpatronat in Preußen und die Versuche seiner Aufhebung oder Abolition (1921).

**Patronatsherr**, s. **Patron**.

**Patrōne** [lat. patrōna 'Schutzherrin', 'Beschützerin'; 'schützende Hülle'], 1) in der Waffentechnik die zu einem Stück vereinigte Munition eines Schusses, bestehend aus Geschöß, Pulverladung, Zündmittel und der zugleich als → Fiderung dienenden, meist metallenen **Patronenhülse**. (Zafel Geschöß I.) Man spricht dann auch von **Metallpatrone** sowohl bei Handfeuerwaffen wie bei Geschützen, im Gegensatz zur **Papierpatrone**, die bei Vorderladergewehren eingeführt war und nur aus dem Geschöß und der Pulverladung, zusammengehalten durch eine Papierhülle, bestand. Solche wurden auch noch bei den ersten Hinterladergewehren (Zündnadel und Chassepot) verwendet, wobei auch das Zündmittel in der P. angebracht war. Bei Jagdgewehrpatronen, bes. Flinten, beschränkt sich die Anwendung des Metalls meist auf den Boden der Hülse, während diese selbst aus Kartonpapier zu bestehen pflegt. In Österreich und z. T. auch in der Schweiz versteht man unter P. auch die → Kartusche und bezeichnet dann manchmal die eigentl. P. als **Einheitspatrone**.

Beim Militär unterscheidet man scharfe P., Platzpatronen und Exerzier- oder Übungspatronen. Im Gegensatz zur **scharfen P.** (mit Geschöß) dient die **Platzpatrone** zu Geschößübungen. Sie soll nur den Knall hervorbringen und hat statt des Geschößes einen hohlen Pfropfen aus Holz oder Pappe und verminderte Pulverladung. Bei der Artillerie spricht man statt von Platzpatronen von Manövermunition. Die meist aus Blech nachgebildete, keine Pulverladung enthaltende **Exerzier- oder Übungspatrone** dient der Mannschaft zur Einübung der Ladegriffe.

2) In der Sprengtechnik eine in einer zylindrischen, paraffinierten Papierhülle gefüllte Sprengstoffmenge. Der Durchmesser der P. entspricht dem des Bohrlochs in dem zu sprengenden Gestein und beträgt meist 3 cm. Sie ist ungefähr 12 cm lang und wiegt in der Regel 100 g. (→ Sprengpatrone.)

3) In der Drucktechnik s. → Schablone.

4) In der Metall- und Holzbearbeitung s. v. Musterform (Modell) zum Nachbilden eines Gegenstandes auf einer hierzu geeigneten Maschine (z. B. die Drückpatrone zum → Drücken von runden hohlen Blechgegenständen auf der Druckbank, die Gewindepatrone zum Schneiden von Gewinden auf der Drehbank).

5) In der Weberci, → Kartton 4).

**Patronenhülse**, → Patrone 1.

**Patronen-Ladestreifen**, schmaler, gefalzter Stahlblechstreifen, auf dem die Metallpatronen der Mehrladegewehre zum Schießgebrauch aufgereiht sind. (→ Handfeuerwaffen.)

**Patronenlager**, der Teil des Ladungsraums einer Feuerwaffe, in dem die Patronenhülse nach dem Laden ruht. Das P. geht in Kegelform allmählich in den Geschößraum über.

**Patronenrahmen**, bei Mehrladegewehren gefaltete Stahlblechrahmen zur Aufnahme der Metallpatronen zum Schießgebrauch. (→ Handfeuerwaffen.)

**Patronensicherung**, eine elektrische Sicherung, → Sicherungen, elektrische.

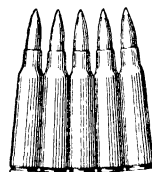
**Patronentauche**, zur Aufnahme von Gewehrmunition dienendes Ausrüstungsstück des Soldaten. Die P. sind aus Leder und werden vorn am Leibriemen getragen.

**Patronesse** [frz. dame patronesse], Patronin; Festordnerin.

**Patronsest**, → Patrozinium.

**Patronus** [lat.], → Patron.

**Patronymikon** [grch.] s. **Mz. Patronymika**, Personennamen, der eine Ableitung vom Namen eines Vorfahren, meist des Vaters, darstellt. Die Bildung des P. erfolgt zumeist durch besondere Suffixe, z. B. im Griechischen -ides, -iades (Atrides 'Sohn des Atrous', Laertiades 'Sohn des Laertes'), im Deutschen namentlich -ing und -ung (Henning zu Johannes, Hartung zu Hartwig); im Lateinischen ist das Suffix -ius der Gentilnamen patronym (Tullius 'Sohn, Nachkomme des Tullus'). Die Mehrzahl bezieht dann das ganze Geschlecht (Pelopiden, Achämeniden; Wälfinge, Amelunge) und kann zum Volksnamen werden (Hegeling, Ribeling). Unter den deutschen Familiennamen haben Genitive (Jakobs, Jakobi) und auch Nominative (Jakob) sowie zahlreiche Deminu-



b) Patronen-Ladestreifen a) von der Seite gesehen, mit fünf aufgereihten Patronen, b) von oben gesehen



tiva von alten Rufnamen die Bedeutung eines P. (→ Personenamen.)

**Patrouille** [pátrül], frz. von patrouiller aus patouiller 'herumpatschen' w, heute vielfach **Spätrupp** oder **Späher** genannt, milit. Ausdruck für kleine, meist nur aus einigen Leuten bestehende Truppenabteilungen, die zur Aufklärung von Feind und Gelände, zur Sicherung gegen den Feind und zur Verbindung mit Nachbarabteilungen in der Ruhe, während des Marsches sowie vor, in und nach dem Gefecht entsandt werden. Je nach Waffengattung, Stärke, Bewaffnung und Wichtigkeit, Zweck und Ziel spricht man von Infanterie-, Radfahrer-, Kraftrad-, Kavallerie-, Artillerie-, Pionier-, Offizier-, Nah- und Fern-, Seiten und Gefechtspatrouillen, bei Vorposten von P. innerhalb der Postenlinie.

**Patrouillieren** [-truljírən, frz.], das Zurücklegen des einem Posten vorgeschriebenen Weges; auf- und abgehen.

**Patrozinium** [lat.] s, **Patronsfest**, in der kath. Kirche ein Fest, das der Verehrung des Patrons, d. h. des Schutzheiligen einer Kirche, gilt und **Titularfest** genannt wird, wenn ein göttliches Geheimnis, z. B. die heil. Dreifaltigkeit, den Titel einer Kirche bildet. Das P. wurde in Deutschland seit dem 9. Jahrh. ähnlich wie die → Kirchweih als ein gebotener Feiertag begangen. Seit dem 16. Jahrh. gehört es zu den höchsten innerkirchlichen Festen

⚡ Kampf-schulte. Die westfälischen Kirchenpatrozinien (1867), 68. Vosselt: Die Kirchenheiligen Württembergs (1885), M. Fastlinger: Die Kirchenpatrozinien in ihrer Bedeutung für Altbadens ältestes Kirchenwesen (1897); K. u. H. Kellner: Geortologie (3. Aufl. 1911).

**Patrozinienbewegung**, im röm. Recht, → Patrocinium

**Patrušills** [lat.], von des Vaters Bruder abstammend (Gegensatz: matruehs).

**Patsche** w, hölzerner Schlegel zum Stampfen und Schlagen des Lehm-Estrichs. [fahrt].

**Patsche** w, Steuerruder des Floßes (Elschiff).  
**Patscherkofel**, 2248 m hoher Ausichtsb. südl. von Innsbruck, mit Seilseilbahn von Igls (seit 1928).

**Patschkau**, Stadt im Odr. Meisse des preuß. RgBz. Oppeln (Prov. Oberschlesien; Karte 41, G 5), r. an der Glatzer Meisse, 228 m ü. M., und der Bahn Raudten-Camenz-Randzin, Sitz eines AGer. und Zollamts, hat (1930) 7370 meist kath. E. (640 Evang.), wohlerhaltene mittelalterliche Stadtmauer mit zahlreichen Wehr- und Tortürmen, got. St.-Johannes-Kirche (1389; im 15. und 16. Jahrh. erneuert), Rathaus (1550), Gymnasium, Lyzeum, Landwirtschaftsschule, Heimatschule des Patschkauer Landes, Krankenhaus, Sickenhaus, zwei Altersheime, Heil- und Pflegeanstalt; Herstellung von Zeichenutensilien, Seife und Kerzen, Zündwaren, Kehl-leisten, Ziegeleien. — P. erhielt 1254 Stadtrecht.

⚡ Müller: Meisse, Ottmachau und P., die Städte am Mittel-lauf der Glatzer Meisse (1932)

**Patschuli** [frz. patchouli, aus Hindustani pacholi], äther. Öl → Pogostemon.

**Patschulikampfer**, **Patschulialkohol**, der kristallinische Bestandteil des Patschuliöls.

**Patschuliöl**, ätherisches Öl aus den fermentierten Blättern von Pogostemon Patchouli. Das in der Duftstoffherstellung verwendete Öl ist von dunkelbrauner Farbe und anhaftendem erdigem Geruch.

**Patt** [frz. pat, vermutlich über das Italienische aus lat. pactum 'Übereinkunft'], beim Schachspiel die Stellung, in der der König des am Zuge befindlichen Spielers durch alle ihm noch möglichen Züge ins Schach kommt P. gilt als unentschieden.

**Patta**, die größte der Witu-Inseln an der Küste der brit. Kenya-Kolonie (Karte 94, H 3).

**Pattan**, Städte in Brit.-Indien und Nepal, → Patan.

**Patte** [frz.] w, Pfote; Klappe an Briefumschlägen oder Taschen, Aufschlag am Armel.

**Pattensen**, Stadt im Kr. Springe der preuß. Prov. und des RgBz. Hannover (Karte 45, D 2), südl. von Hannover (Straßenbahn), unweit westl.

Patt: Weiß am Zuge ist patt.

von der Leine, 64 m ü. M., hat (1925) 1840 meist evang. E. (220 Katholiken, 60 Jüdischen); Möbelfabriken, Vieh-handel.

**Patteriol**, 3059 m hoher Berg der Fervallgruppe in Nord-tirol.

**Patterson** [pátərən], Elisabeth, die erste Gemahlin des späteren Königs → Jérôme von Westfalen.

**Patti**, Gem. der ital. Prov. Messina (Sizilien; Karte 68, E 5), 153 m ü. M., Bischofsitz, hat (1921) 1970 E., AGer., LGer., Dom mit dem Grab der Gemahlin Rogers I., kleinen Hafen. 6 km östl. P., am Kap Zindari, lag die antike Stadt Zindaris.

**Patti**, Adelina, ital. Opernsängerin (Koloratur Sopran), \* Madrid 10. Febr. 1843, † auf Schloß Craig-y-Nos bei Brecknock (Wales) 27. Sept. 1919, Schillerin von M. Strafoch, erlangte ihren ersten Bühnenerfolg in New York (1859) und bereiste seitdem als gefeierte Künstlerin ganz Europa und Nordamerika. Sie war 1868—85 mit dem Marquis Henri de Caix verheiratet, 1886—98 mit dem Tenoristen Nicolini, nach dessen Tode seit 1899 mit dem schwed. Freiherrn D. N. Cederström. Auch ihre Schwester Carlotta P. (\* 1840, † 1889), seit 1879 mit dem Violoncellisten E. Demund verheiratet, war eine geschätzte Koloratur-sängerin.

Théodore de Lave: Biographie d'A. P. (1865); G. M. Racano: Der Roman der A. P. (1873), Laun: Vierzehn Jahre mit A. P. (1884)

**Pattiala**, Eingeborenensaat und Stadt in Brit.-Indien, → Patiala.

**Pattieren** [frz.], rastern, mit Notenlinien bezeichnen.

**Pattinsonieren** [pát-], ein Trennungsverfahren von Silber und Blei, das darauf beruht, daß sich aus der gemeinsamen Schmelze zunächst das Blei (Armblei) auscheidet, das dann durch Ausschöpfen vom Silber getrennt werden kann.



Patschkau



**Patula**, Schneidengatt., → Perspektivschneeden.

**Pâturages** [pa.tu.rah], Gem. der belg. Prov. Hennegau, im Borinage, 80—100 m ü. M., Bahnstation, hat (1930) 11800 E., Kohlenbergbau, Maschinenindustrie.

**Pâtus**, Cäcina, röm. Konsular, Gatte der → Arria.

**Páncuaro**, altertümliche Stadt im mexik. Staat Michoacán (Karte 101, D4), am abflußlosen malerischen See von P., 2202 m ü. M., hat (1921) 7750 E.

**Páznau**, Hochgebirgstal, → Paznaun.

**Pau** [pə]. 1) **Gave de P.** [gäw də], Fluß in Südfrankreich, → Gave.

2) **P.**, Hauptstadt des franz. Dep. Basses-Pyrénées (Karte 66, C5), liegt in landschaftlich schöner Umgebung 210 m ü. M. am Gave de P. und hat (1926) 37710 E. Von bemerkenswerten Gebäuden ist nur das Schloß (14. Jahrh.) zu nennen. P. ist Sitz der Departementsbehörden, ferner einer Landwirtschafts-, einer beratenden Gewerbe- und Industrie- und einer Notariatskammer, eines Berufungsgerichts,



Pau: Schloß

eines Gerichts 1. Instanz und eines Handelsgerichts und hat Knabenlyzeum, Mädchenkollege, Lehrerinnen-seminar, eine staatl. Musikschule und eine Schule für landw. Betriebslehre, Bibliothek, 2 Theater, mehrere Spitäler, Irrenhaus, Gefängnis. Die Stadt ist Garnison mit Militär- und Zivilflugplatz (Pont-Vong), Heereswetterwarte und staatl. Gestüt. Das Wirtschaftsleben wird bestimmt durch Textilindustrie, Mälerei, Brauerei, Gerberei und Handel mit den Erzeugnissen der Umgebung (bes. Wein). Sehr wichtig ist auch der Fremdenverkehr, bes. in der Wintersaison. P. wurde 1460 Hauptstadt der Grafen von Béarn, der späteren Könige von Navarra (seit 1484); hier tagten die Stände und der Oberste Gerichtshof (conseil) des Landes. 1620 kam die Stadt an die franz. Krone. 1722—92 hatte P. eine Universität. P. ist der Geburtsort Bernadottes (→ Karl 69).

Ch Lavielle P. Description historique. Climat Topographie médicale (1900)

**Pau** [pə], Gérald, franz. General, \*Montélimar 29. Nov. 1848, †Paris 2. Jan. 1932, verlor 1870 infolge einer Verwundung in der Schlacht bei Wörth die rechte Hand, wurde 1897 Brigade-, 1903 Divisionsgeneral, 1909 Mitglied des Obersten Kriegsrats, 1914 Oberbefehlshaber der Armee im Elsaß und war 1915 Vertreter des franz. Heeres in Rußland und Italien, 1916 Leiter des rumän.-russ. Zusammenwirkens in Bessarabien, 1917 Oberbefehlshaber an der Front im Elsaß. Nach dem Kriege war er Präsident des franz. Roten Kreuzes.

**Paudis**, **Paudis**, **Paudis**, Christoph, Maler, \*in Niedersachsen um 1618, †Freising 1666 oder

1667, Schüler Rembrandts in Amsterdam, war in Dresden, wo er für den Kurfürsten arbeitete, und Wien und zuletzt als Hofmaler des Bischofs von Freising und des Herzogs Albrecht Sigismund von Bayern in Freising tätig. Mit einigen andern Niederdeutschen, wie Ovens und Scheits, gehört P. zu den wichtigsten Nachfolgern der Holländer in Deutschland. Er malte in der Art Rembrandts in einem grauen Gesamtton mit Helldunkelwirkungen Bildnisse, Altarbilder, Stilleben. Bilder von ihm sind in der Galerie in Dresden (Männerbildnis, 1654), in der Alten Pinakothek in München (Tierstück, 1666), in Schleißheim (Bauernpaar), im Kunsthistor. Museum in Wien (Heil. Hieronymus) und im Dom zu Freising (Altarbild mit Vertreibung aus dem Tempel)

Droßl. Barockmalerei in den geimn Ländern (1928); Feulner: Skulptur und Malerei des 18. Jahrh. in Deutschland (1929)

**Bauer**, 1) Ernst, Pianist und Komponist, \*Wien 26. Sept. 1826, †Jugenheim (Bergstraße) 9. Mai 1905, ließ sich in London nieder, wo er 1871—96 Prof. der Musikakademie war. Er gab mehrere Sammlungen älterer Klaviermusik, eine Klassiker-Vollausgabe und eigene Studienwerke heraus, komponierte auch eine Sinfonie, Kammermusik und Klavierkonzerte.

2) Max von (geadelt 1909), Pianist, Sohn von 1), \*London 31. Okt. 1866, wurde 1887 Klavierlehrer am Konservatorium in Köln, 1897 an dem in Stuttgart, 1911 dessen Leiter (Ausbau zur württemb. Hochschule für Musik), und war 1924—32 Direktor des Landeskonservatoriums in Leipzig. P. gab die Klavierchule von Lebert und Stark neu heraus (1904), die Klavierwerke Liszts (1917), Schuberts (1928) und die Klavierkonzerte Beethovens (1927).

**Bauhi**, mythischer Kaiser Chinas, → Fuh-hi.

**Baillac** [p.jäk], früher **Bouillac** [pu.jäk], Kantonsstadt im franz. Dep. Gironde, 4 m ü. M. an der Gironde (Karte 66, C4), hat (1926) 4650 E.; Eisenindustrie, Schiffbau. Der Hafen von P. ist als Vorhafen für Bordeaux im Ausbau begriffen. In der Nähe berühmte Weinlagen (Château Lafitte, Château Latour usw.).

**Baufant**, in der Studentensprache der Fechter bei einer → Menjur (2).

**Baufboden**, → Fechtboden.

**Baufcomment** [-komä], die Gesamtheit der Vorschriften über das studentische Fechten (→ Comment, → Menjur 2).

**Pause** [inh. puke, buke], **Kesselpause**, ital. **Timpano** (Mz. Timpani), frz. **Timbale**, engl. **Kettledrum**, ein Schlaginstrument mit bestimmter und veränderlicher Tonhöhe, im Unterschied zur → Trommel, deren Tonhöhe unbestimmbar ist, besteht aus einem etwa halbkugelförmigen Kessel aus Kupfer oder Messing, über den ein gegerbtes Kalb- oder Eselsfell gespannt ist. Durch Stellschrauben an dem Eisenreifen, mit dem das Fell über der Öffnung des Kessels festgeklemmt ist, kann das Fell verschieden straff angespannt und dadurch in verschiedenen Tonhöhen gestimmt werden. Bei der **Maschinenpause** können durch eine mechan. Vorrichtung alle Stellschrauben auf einmal gespannt werden, wodurch das Umstimmen außerordentlich erleichtert und beschleunigt wird. Eine Verbesserung ist die **Pedal-pause**, bei der das Umstimmen durch Niedertreten eines Fußhebels geschieht (Erhöhung oder Erniedrigung um je einen halben Ton). Auch die **Drehkesselpause**, deren Umstimmung durch eine leichte Drehung des Kessels um seine Achse bewerkstelligt wird, er-

möglichst Veränderungen der Stimmung in kürzester Zeit. Die P. wird mit Schlegeln geschlagen. Die beiden Schlegel aus Fischbein oder Holz haben gewöhnlich Köpfe aus Leder, für bef. harte Schläge Köpfe aus Holz oder Kork, für sehr weiche aus Filz oder Schwamm. Gelegentlich wird zur Schalldämpfung ein Tuch über das Fell gebreitet (Timpani coperti). — Die P. wird im Orchester seit alters bis in die neueste Zeit stets paarweise verwendet, eine größere (tiefere) und eine kleinere (höhere), die von einem Spieler geschlagen werden. Die Stimmung der beiden P. war früher regelmäßig Tonika und Dominante. Notiert wurde immer C und G, die wirkliche Stimmung war am Anfang des Musikstücks (Saxes) vermerkt (z. B. Timpani in Es, B). Die große (G-) Pauke hat einen Spielraum von F bis c, die kleine (C-) Pauke von B bis f. Seit der Erfindung der im Umstimmenden beweglicheren Maschinen, Pedal- und Drehtesselpauken ist die P. im Orchester nicht mehr auf das Schlagen von Tonika- und Dominanten beschränkt, sondern wird von den Komponisten zum Spiel von verschiedenen Tönen gebraucht, die dann auch in ihrem wirklichen Klang notiert sind. Seit Berlioz und Rich. Wagner werden häufig mehr als zwei P. (drei, auch vier) verlangt.

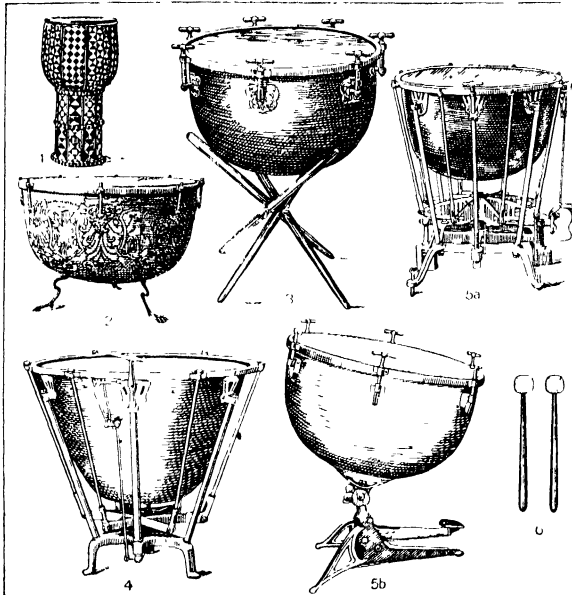
Die P., allerdings in wesentlich kleinerer Gestalt, ist im ind.-perj.-arab. Kulturkreis beheimatet, wo sie stets in Verbindung mit der Trompete auftritt. Beide Instrumente sind etwa im 10. Jahrh. mit den Sarazenen nach Westeuropa gelangt. Die größere Form, der Ersatz des irdernen Kessels durch einen metallenen und der Spannteilen an Stelle einer Schnurbefestigung sind Errungenschaften der europ. Entwicklung, die um 1500 abgeschlossen war. P. und Trompete blieben zusammengehörig, nicht nur in der Armeenmusik, sondern auch im Opern-, Kirchen- und Sinfonieorchester. Die Heerpauker bildeten mit den Hof- und Feldtrompeten eine privilegierte Kaste; die beiden Instrumente waren für die berittenen Truppen ebenso bezeichnend wie Trommel und Pfeife für das Fußvolk. Erst die Erfindung der Maschinenpauke und der Ventiltrompete hat beiden Instrumenten neue Möglichkeiten reicherer selbständiger Verwendung verliehen. Die Maschinenpauke wurde von G. Cramer in München um 1812 erfunden und von dem Engländer C. Ward, dem Italiener C. A. Boracchi, dem Wiener H. Schnell und vor allem von Ernst Pfundt in Leipzig

(1843) verbessert. Die Pedalpauke erfanden Gautrot in Paris (1855) und C. Pittrich in Dresden (mit Queiser 1881), die Drehtesselpauke Wunderlich (1890).

Paukenschulen schrieben J. G. Raftner (1845), E. B. Pfundt (1849; 4. Aufl. 1929), A. Deutsch (1895), M. Seyber (1929).

Bei den Naturvölkern finden sich P. in Form einer Schlagtrommel, deren Membran über die Öffnung eines meist aus Holz gefertigten Kessels oder schalenförmigen Resonators gespannt ist; sie werden meist mit den Fäusten und Fingern, seltener mit Schlägeln geschlagen. Die P. dient stets als Takinstrument, um den Rhythmus zu markieren.

G. Fehner Die P. und Trommeln in ihren neueren und vorzüglichsten Konstruktionen (1862), Sachs: Reallexikon der Musikinstrumente (1913), Handbuch der Musikinstrumentenkunde (2. Aufl. 1930)



Pauke 1 Handpauke von der asiatischen Bauart aus Ägypten (29 cm hoch, 15 cm oberer Durchmesser), 2 Pauke mit kupierter Kessel, mit den Wappen sächsischer Geschlechter und heraldischen Elementen in getriebener Arbeit (17 cm hoch, 67 cm oberer Durchmesser), 3 neuere Pauke mit Stellschrauben (52–70 cm oberer Durchmesser), 4 moderne Maschinenpauke (58–64 cm oberer Durchmesser), 5a, 5b moderne Pedalpauke (62–69 cm oberer Durchmesser), 6 Paukendieglel (ungefähr 36 cm lang) (1 und 2 Leipzig, Musikwissenschaftliches Instrumentenmuseum der Universität)

**Pauken**, 1) in der Studenten-sprache fow. sechs-ten (→ Mensur 2).

2) In der Schüler-sprache fow. angestrengt lernen; **Pauker**, fow. Lehrer.

**Paukenhöhle**, Teil des Mittelohrs, → Ohr.

**Paukenfalte**, grch. Chorda tympani, ein die Paukenhöhle durchziehender Nervenfaden, → Ohr.

**Paukentreppe**, Teil des inneren → Ohrs.

**Pauker (Pfeifer) von Nittlshausen**, Volkspre diger und Revolutionär, → Böhmen 4).

**Paukisch**, in der Studentensprache die Bandagierung der Fächer (→ Mensur 2).

**Paul**, 1) **Santi**

**P.**, Markt in Kärnten, → **Sanct Paul**.

2) [*paol*] Stadt in der engl. Gfsh. Cornwall, 3,8 km südl. von Penzance, hat (1931) 5810 E.

**Paul**, männl. Vorname, lat. **Paulus**, grch. paulos 'der Kleine', 'Beringe'.

**Paul**, Papste:

1) **P. I.** (757–767), Römer, Bruder und Nachfolger Stephans II., hielt, um sich gegen die Griechen und Langobarden zu schützen, am Bündnis mit den Franken fest, konnte aber die Gebietsverwerbungen seines Vorgängers nicht vollständig behaupten. Ausgabe seiner Briefe in den „Monumenta Germaniae historica. Epistolae“, Bd. 3 (1892).

2) **P. II.** (1464–71), vorher **Pietro Barbo**, Neffe Eugens IV., \* Venedig 1418, wurde 1440 durch seinen Onkel Kardinal; sofort nach seinem Regierungsantritt erklärte er seine zugunsten der Kardinäle eingegangene Wahlkapitulation für un-

gültig. Er predigte den Kreuzzug gegen Georg Bodiebrad von Böhmen und veranlaßte Ungarn zum Krieg gegen ihn. Seine Veruche, den kirchenslaven zu erweitern, scheiterten am Widerstand von Florenz und Neapel. B. begünstigte nicht wie seine Vorgänger die Humanisten. 1470 bestimmte er, daß das Jubeljahr alle 25 Jahre gefeiert werden sollte.

2) **Paſtor:** Geſchichte der Päpſte, Bd. 2 (10—12 Aufl. 1928).

3) **\* P. III.** (1534—49), vorher Aſſandro **Har-  
nſe**, \*Canino (oder Rom?) 1468, †Rom 10. Nov.  
1549, war hauptſächlich auf die Erhaltung der poli-  
tiſchen Stellung des Papſtums bedacht und neigte daher  
ſehr bald zu Frankreich, bald zu Kaiſer Karl V. Er  
erklärte 1535 Heinrich VIII. von England, beſtätigte  
1540 die Geſellſchaft Jeſu und errichtete 1542 in  
Rom das Inquiſitionstribunal. Dem allgem. Ver-  
fall der Kirche nach einer Kirchenreform kam P. durch Er-  
öffnung des Tridentiniſchen Konzils (1545) nach.  
1545 machte er ſeinen Sohn Pierluigi zum Herzog  
von Parma und Piacenza. Anfangs unterſtützte P.  
den Kaiſer im Schmalkaldiſchen Krieg, zerfiel aber  
bald mit ihm wegen der Ermordung ſeines Sohnes;  
er verlegte deshalb 1547 das Konzil nach Bologna,  
wo er es am 13. Sept. 1549 aufhob.

P. war hochgebildet und staatsklug, aber auch ausschweifend und sittenlos; er förderte Künste und Wissenschaften und übertrug Michelangelo den Weiterbau der Peterskirche. — Bildnis P.s III. und Gruppenbildnis P.s III mit Alessandro und Ottavio Farnese von Tizian (um 1545, beide in Neapel, Nationalmuseum).  
Capasso La politica di papa Paolo III in Italia (Vd 1, 1901).  
C. Sternmann Das Grabmal P.s III in St Peter in Rom (als Manuscript gedruckt, Rom 1912).  
Kantke Die röm. Päpste in den letzten vier Jahrhund., Vd 1 (12 Aufl. 1923); 2. F. Pastor: Die röm. Päpste, Vd 5 (12 Aufl. 1928).

4) P. IV. (1555–59), vorher Gian Pietro **Caraffa**, \* 1476, † 18. August 1559, fungte als Bischof 1524 mit → Cajetanus von Thiene den Theatinerorden. Als Kardinal (seit 1536) war er wichtig für die Kirchenreform und die Neubelebung des Katholizismus tätig. 1542 veranlaßte er P. III. zur Errichtung des röm. Inquisitionstribunals nach span. Vorbild. P. strebte den Protestantismus gewaltfam auszurotten; er leitete persönlich die Inquisition, sogar gegen Kardinale, und veröffentlichte 1559 den ersten »Index librorum prohibitorum«. In der Bulle »Cum ex apostolatus officio« vom 15. Febr. 1559 sprach er den Ketzern, bei. den Jansenisten, alle Rechte und Würden ab und ließ sie der Todesstrafe verfallen. Sein Nepotismus zog ihm die Feindschaft König Philipps II von Spanien zu, mit dem er 1558 in offenen Krieg verwickelt wurde. P. unterlag dabei; dadurch geriet das Papsttum in Abhängigkeit von Spanien.

2. Rich: Die Politik Ps IV. und seiner Neptoten (1909);  
Hantke: Die röm Päpste in den letzten vier Jahrhund., Bd 1 (12. Aufl.  
1923), 2. Pastor: Gesch. der Päpste, Bd 6 (9. Aufl. 1925)

5) **P. V.** (1605–21), vorher **Camillo Borghese**, Kardinal; er war feingebildet und funktionsfähig, dabei ein starrer Vertreter des mittelalterlichen Papsttums. Im Streit mit Venedig verhängte er 1606 Bann und Interdikt, mußte aber beide zurücknehmen, ohne daß sich die Republik unterwarf. P. unterstützte die kath. Partei in Deutschland zu Beginn des Dreißigjährigen Krieges durch reiche Geldzahlungen. **Quelle:** Die 106 Päpste in den letzten vier Jahrhund., Bd 2 (1927, 1923); **2** Pastor (Gesch der Päpste, Bd 12 (7. Aufl. 1907).

**Paul, Vinzenz von, Heiliger, → Vinzenz von Paul.**  
**Paul vom Kreuz, Heiliger, \*Obada in Piemont 1694, † Rom 1775, stiftete 1725 den Orden**

der Passionisten für die kath. Mission und die Bußpredigt. 1853 selig, 1867 heiliggesprochen. Tag: 16. Nov. (lexikon, Bd 9, 2 Aufl 1895).

Helmling Paulus vom Kreuz (Weber und Weltes Kirchen=

**Paul, Fürsten:**

**Rußland.** 1) **P. I.**, russ. **Pawel Petrowitsch**, Kaiser (1796—1801), \*Petersburg 1. Okt. 1754, †das. 23. März 1801, Sohn Katharinas II., die ihn während ihrer Regierung streng von allen Staatsgeschäften fernhielt. Als P. im Nov. 1796 auf den Thron gelangte, stellte er sich anfangs in der inneren wie der äußeren Politik in scharfen Gegensatz zu seiner Mutter. Die tiefe Abneigung gegen die Franz. Revolution bemog ihn 1798 zum Anschluß an die zweite europ. Koalition gegen Frankreich; sein Feldherr Sumorow errang in Italien glänzende Siege (→ Französisch Revolutionskriege), doch als P. sich von Österreich und England getrennt glaubte, schied er Ende 1799 aus der Koalition aus. 1800 trat er offen auf Frankreichs Seite und bemühte sich, die mittleren und kleinen Seemächte zu einem großen Bunde gegen England zu vereinen; dieser Umschwung beruhte vor allem auf der Weigerung Englands, Malta an P., der seit 1798 Großmeister des Johanniterordens war, auszuliefern. P.s despotisches Auftreten im Innern, seine an Wahnsinn grenzende Strenge in der Armee machten ihn bald allgemein verhaßt und führten zu einer Offiziersverschwörung unter Leitung des Grafen P. L. v. d. Pahlen, L. v. Bennigsens und der Brüder Suworow, die den Kaiser in seinem Schlafgemach erschossen, als er die sofortige Abdankung zurückwies. P. hatte sich 1776 in zweiter Ehe mit der Prinzessin Sophie Dorothea Auguste von Württemberg (russ. Maria Feodorowna) vermählt; aus dieser Ehe stammten 4 Söhne, darunter die Kaiser Alexander I. und Nikolaus I., und 5 Töchter, darunter die Großfürstinnen Maria Pawlowna (vermählt mit Großherzog Karl Friedrich von Sachsen-Weimar) und Katharina Pawlowna (vermählt mit König Wilhelm I. von Württemberg). Erzählung (1925) und Drama (1927) von Alfred Neumann (»Der Patriot«).

Schreimann, Die Ermordung Zars und die Thronbesteigung Nikolaus I. (1902), (Golovtchine La cour et le règne de P. I. (1905), Schumigorski: Zarst P. I., Leben und Regierung (russ 1907), Die Zarenzeit vom 11. März 1801, Aufzeichnungen von Teilnehmern und Zeugnissen (russ 1907), Tschischikow: Zarst P. I., psychol. Analyse (russ 1907), Rappoport P. I. und Alexander I. (1907), Wsalsizjewski: Le fils de la grande Catherine, P. I. (1912).

**Württemberg.** 2) Friedrich Wilhelm P., Herzog, Sohn Herzog Eugens, Reisender, \* Karlsruhe (Oberschlesien) 25. Juli 1797, † Bad Mergentheim 25. Nov. 1860, reiste 1821–24 in den Mississippi- und Missouri-gebieten, 1829–32 in Mexiko und den Südstaaten der Union, 1839/40 in den Milländern; weitere Reisen in Nord- und Südamerika folgten 1849–56 und in Australien 1857–59. Er schrieb: »Erste Reise nach dem nördl. Amerika« (1835).

**Paul,** 1) Adolf, Schriftsteller, \* auf Bromö (im Bändersee) 6. Jan. 1863, lebt seit 1889 in Berlin, wo er lange als Journalist tätig war. P. schrieb zahlreiche Dramen, Romane und Novellen. Von seinen Komödien seien genannt: »Die Doppelgängerkomödie« (1903), »Hille Bobbe« (1906), »Die Sprache der Vögel« (1911), »Vola Montez« (1917), »Von Rechts wegen« (1922); von seinen Romanen: »David und Goliath« (1902), »Die Madonna mit dem Rosenbusch« (1903), »Die Tanagerin Barberina« (1915), »Das heil. Donnerwetter«, Roman aus dem Jahre 1813 (1919), »Die vier Bettler der Gräfin Königs-

markt« (1928). 1915 veröffentlichte P. »Strindberg-Erinnerungen und -Briefe«.

2) Bruno, Baumeister und Kunstgewerbler, \*Seifhennersdorf (Oberlausitz) 19. Jan. 1874, Schüler der Kunstgewerbeschule in Dresden (1886–93) und der Akademie in München (1893–96), dann als Maler und Mitarbeiter der Zeitschriften »Jugend« und »Simplicissimus« in München ansässig, war seit 1897 Mitarbeiter in den Vereinigten Werkstätten für Kunst im Handwerk in München und wirkte für die neue, von der Gebrauchsform ausgehende Gestaltung in Kunstgewerbe, Möbelbau und Innenraumkunst und als Baumeister für eine sachliche, stoff- und formgerechte Bauweise. Er hatte somit wesentlichen Anteil an der Entwicklung des von geschichtl. Stilkunde befreiten Formgefühls in der deutschen Bau- und Werkkunst. Bahnbrechend waren seine Raumausstattungen von Dampfzügen des Norddeutschen Lloyd. 1907 wurde P. Direktor der Unterrichtsanstalt des Kunstgewerbemuseums in Berlin, die er neu aufbaute. Seine Bestrebungen zur Vereinheitlichung der Kunst-erziehung führten 1924 zur Vereinigung der Staatl. Hochschulen für die Bildenden Künste und der Staatl. Kunstgewerbeschule zu den Vereinigten Staatsschulen für freie und angewandte Kunst, deren Gesamtleitung P. übertragen wurde. Von seinen Bauten (vor allem Geschäftshäuser, vornehme Landhäuser und Stadtwohnungen), die er meist bis in die Einzelheiten der Inneneinrichtung einheitlich durchgeführt hat, seien genannt: Haus Feinhals in Köln (1908; von Olbrich begonnen), Haus Westend in Berlin-Westend, Haus Hainersberg bei Königstein im Taunus, Bürohaus Zollernhof Unter den Linden in Berlin (1912), Asiat. Museum in Berlin-Dahlem (1914; unvollendet), Palais Mendelssohn-Bartholdy in Berlin (1916), Heilanstalt Püschken bei Bonn, das Reich-Bürohaus in Köln, das Kathreinerehaus in Berlin.

† Popp, Bruno P. (1916); W. P. Deubner: Bruno P., ein Meister neuzeitlicher Wohnungskunst (Köln: A. Klingsfons Monatshefte, Jahrg. 33, 1919).

3) Hermann, Sprachforscher und Germanist, \*Salzke bei Magdeburg 7. Aug. 1846, †München 29. Dez. 1921, wurde 1870 Privatdozent in Leipzig, 1874 Prof. in Freiburg i. Br., 1893 in München. 1916 trat er, fast erblindet, in den Ruhestand. P. gehört mit den Forschern W. Braune und E. Sievers zu den Führern der »Zunggrammatiker. Seine »Prinzipien der Sprachgeschichte« (1880; 5. Aufl. 1920) haben auf Jahrzehnte die Forschung bestimmt; sie wurden ergänzt durch die »Methodenlehre«, die P. dem von ihm herausgegebenen »Grundriß der germanischen Philologie« (3 Bde., 1891–93; 3. Aufl., 10 Bde., 1911 ff.) vorangestellt hat, sowie durch die kleine, 1920 erschienene Schrift »Aufgaben und Methoden der Geschichtswissenschaften«. P. war der Systematiker unter seinen Mitarbeitern, der Historiker seiner Wissenschaft (»Geschichte der german. Philologie« im »Grundriß«, Bd. 1), der Syntaktiker, der in seiner mühsamgültigen »Mittelhochdeutschen Grammatik« (1881; 12. Aufl. hg. v. E. Wierach, 1929) und seiner die Sprache der letzten 200 Jahre behandelnden »Deutschen Grammatik« (5 Bde., 1916–20) neben Laut- und Formenlehre auch die Satzlehre einbezogen hat. Als Herausgeber der »Beiträge zur Geschichte der deutschen Sprache und Literatur« (seit 1874, zusammen mit W. Braune, seit 1891 auch mit E. Sievers) schuf er der german. Sprachwissenschaft ein zentrales Organ, worin er selbst eine Reihe grundlegender Artikel veröffentlichte, als Herausgeber der »Altdeutschen Textbibliothek« wertvolle, bes. für Stu-

diengewende geeignete Textausgaben (von ihm selbst Walthar von der Vogelweide 1882, 5. Aufl. 1921; Hartmann von Aue »Armer Heinrich«, 1882, 7. Aufl. 1930; »Gregorius«, 1882, 6. Aufl. 1929). Sein »Deutsches Wörterbuch« (1897; 3. Aufl. 1921) legt den Nachdruck auf die Bedeutungsentwicklung. 1902 wurde ihm eine Festschrift »Germanistische Abhandlungen« gewidmet. Sein Leben schilderte er selbst in den »Beitr. z. Gesch. der deutschen Sprache u. Lit.« mit Schriftenverzeichnis, Bd. 46 (1921). (1927).

E. v. Kraus: Hermann P. (im Deutschen Biogr. Jahrb. Bd. 3,

4) Jean (üblich *schä paul*; nach der Aussprache des Dichters: *schä pol*), Schriftstellernamen von Jean Paul Friedrich Richter, einem der gedankenreichsten und gefühlsinnigsten deutschen Prosadichter, \*Wunsiedel 21. März 1763, †Bayreuth 14. Nov. 1825, verbrachte in Joditz und Schwarzenbach, wo sein Vater (†1779) Pfarrer war, eine kümmerliche, aber an unvergeßlichen Natureindrücken reiche Kindheit, besuchte 1779/80 das Gymnasium zu Hof, seit 1781 die Universität Leipzig, wo er Theologie studierte, bei aber lesend und erzählend ein unverfälschtes Wissen in Zettelkasten stapelte. Daneben versuchte er sich in eigenen Schriften, von denen er eine Anzahl Satiren u. d. T. »Grönländische Prozesse« (1783/84) ohne Verfasseramen veröffentlichte; 1789 erschien eine neue, doch ebenso erfolglose Sammlung als »Auswahl aus des Teufels Papieren«.

1798 gründlich zu einem vollkommen neuen Werk, den »Palingenesien«, umgearbeitet. Inzwischen hatte ihn völlige Mittellosigkeit genötigt, Leipzig zu verlassen; er begab sich 1784 nach Hof zu seiner in dürftigsten Verhältnissen lebenden Mutter, wo er alle die Leibes- und Seelennöte durchmachte, die seine späteren Dichtungen so ergreifend darstellen. 1787–94 wirkte er als Hauslehrer in der Nähe Hofs, Erfahrungen sammelnd, die er dann in »Levana oder Erziehungslehre« (3 Bde., 1807), einem klassischen Werke deutscher Pädagogik, zusammengefaßt hat. Damals erst befreite er sich von seiner rationalistischen Denkweise und seinem bitteren Skeptizismus und erlangte mit seinem ersten Roman, »Die unsichtbare Loge« (1792), literarische Anerkennung und die Aussicht auf eine sorgenfreie Zukunft. Seit 1794 wieder in Hof, stellte er sein Leben ganz auf die Schriftstellerei und veröffentlichte in rascher Folge die Romane »Hesperus« (3 Bde., 1795), »Leben des Quintus Siglein« (Herbst 1795, mit der Jahreszahl 1796 erschienen), »Blumen-, Frucht- und Dornenstücke oder Ehestand, Tod und Hochzeit des Armenadvokaten Siebenkäs« (3 Bde., 1796/97); daneben erschienen kleinere Fiktionen und Humoresken wie »Schulmeisterlein Wuz« (1796), »Der Jubelseniör« (1797), »Das Kampaner Tal« (1797). In diesen Schriften, deren ungewöhnl. Erfolg den Verfasser mit einem Schlag



Jean Paul  
(Zeichnung von Vogel von Vogelstein, 1822; Dresden, Staatliches Kupferstichkabinett)

*J. P. Richter*

zum Liebling des Publikums machte, ist P.s eigener Stil schon voll ausgebildet.

Nach den ersten großen Würfen stockte sein Schaffen; der Dichter und Anwalt der Armen wurde von der vornehmen Gesellschaft mit herzlicher Anteilnahme empfangen; in Weimar, wohin er im Juni 1796 zu kurzem Besuch, 1798 zu mehrjährigem Aufenthalt sich begab, trat er in die große Welt, erlebte erschütternde Liebeskonflikte mit Charlotte v. → Kalb (1) und andern adeligen Damen. Im Mai 1801 vermählte er sich mit Karoline Mayer, der Tochter eines Berliner Obertribunalrats, mit der er nach Meiningen zog. Hier vollendete er sein die Erlebnisse und Erfahrungen der Wanderjahre verwertendes Hauptwerk, den sechsbändigen Roman »Titan« (1800–03). Wie sämtliche großen Romane P.s ist auch dieser ein Erziehungsroman, zeichnet die Entwicklung eines Jünglings zu harmonischem, umfassendem Menschentum. Auf gleicher künstlerischer Höhe steht das nächste Werk, seine größte Leistung in der humorist. Dichtung, die »Flegeljahre« (4 Bde., 1804/05), in Bayreuth abgeschlossen, wo P. 1804 seinen bleibenden Wohnsitz genommen hatte. In diesem Roman durchdringen einander Idylle und Problemsdichtung; in dem gegensätzlichen Brüderpaar spiegelt sich der Zwiespalt von P.s eigener Natur, des Zeitalters und des deutschen Volkes. Gleichzeitig entstand sein philos. Hauptwerk, die »Vorlesung der Ästhetik« (3 Tle., 1804; neu hg. v. Jos. Müller, 1923), eigentlich nur eine Poetik, die aber doch auf die Probleme der Kunst überhaupt und ihres Verhältnisses zum Leben eingeht. Die folgenden Kriegsjahre zwangen den Dichter, seine Kraft in kleinen Beiträgen für Zeitschriften und Almanache zu zerplittern und sich bei deutschen Fürsten um ein ständiges Jahrgehalt zu bewerben, das ihm seit 1808 der Fürstprimas von Dalberg gewährte (es wurde seit 1815 vom König von Bayern ausbezahlt). Zu den schweren Zeiterregnissen äußerte er sich in polit. und geschichtsphilos. Aufsätzen (»Friedenspredigt in Deutschland«, 1808; »Dämmerungen für Deutschland«, 1809; »Polit. Fastenpredigten«, 1817). Von Dichtungen fallen in die letzte Schaffenszeit P.s, die an äußeren Ehrungen reich blieb (1817 Ehrendoktorat der Heidelberger philos. Fakultät), aber für den frühgealterten Dichter einen Lebensabend bedrückender Enttäuschung bedeutete, als eins seiner eigenartigsten Werke »Dr. Ragenbergers Badereise« (2 Bde., 1809), »Des Feldpredigers Schmelzle Reise nach Flay« (1809), »Leben Tibels« (1812), eine launige Travestie des Schriftstellertums; ferner das philos. Werk »Selina oder über die Unsterblichkeit der Seele« (2 Bde., 1827). Sein letzter großer Roman, »Der Kometa« (3 Bde., 1820–22), als allumfassendes Zeitepos geplant, blieb unvollendet, nachdem der Tod seines einzigen Sohnes (1821) ihm die Schaffenskraft gebrochen hatte; ebenso die Selbstbiographie »Wahrheit aus J. P.s Leben« (3 Bde., 1826; Bd. 4–8 verfaßt von seinem Schwiegersohn Ernst Förster, 1829–33). Die »Sämtlichen Werke«, für die er mit Unterstützung seines Neffen Rich. Spazier noch Vorbereitungen treffen konnte, erschienen 1826–28 in 60 Bänden, zu denen 1836–38 der von E. Förster in 5 Bände gesammelte »Literar. Nachlaß« trat.

P. war der eigentl. Voller der im → Sturm und Drang geweckten Kräfte; gegenüber den rationalistischen und antikisierenden Bestrebungen Kants und Goethes führte er die Linie Herder-Jacobi weiter. Wenn er auch zeitlebens in den Formen und

Motiven seiner satir.-humorist. Schreibart von engl. Vorbildern (vorzüglich von Sterne) abhängig blieb, so wahrte er doch stets, bes. in der weltanschaulichen Vertiefung seines Humors, einen urtümlich deutschen Sinn, den er freilich bis zur äußersten Eigenwilligkeit, ja bis zur Eigenbrötelei steigerte. P.s Dichtungen gestalten gern den tragikomischen Zwiespalt zwischen den Forderungen der empfindsamen, ins Unendliche schweifenden Seele und den kleinen Nöten der begrenzten, alltagl. Wirklichkeit. Sie verherrlichen das stille Dulden, den inneren Reichtum armer, unscheinbarer Menschen. Selbst bitteren Erfahrungen weiß er einen Grund zur Freude, zur inneren Erhebung abzugewinnen, so daß seine Menschen noch unter Tränen lachen können. Wie sein Werk und Wesen weit ausstrahlt vom aristokratisch-lüsternden Moskoto zum bürgerlich-braven Biedermeier, so führt die Reihe seiner dichterischen Gestalten von derb-irdischen Kauzen zu himmelsstüchtigen, engelhaften Frauen, vom stillvergünstigten Schulmeisterlein Wuz zu den zerrissenen Übermenschen im »Titan«. Kennzeichnend für seinen Stil ist das Neben- und Nacheinander von drastischer Komik und übersteigter Empfindsamkeit, das um eigentl. Handlung wenig bekümmerte Auf- und Niedermoggen von Stimmungen, der Verzicht auf klare überblickliche Gliederung. Seine musikalisch beschwingte, mit Notizengelehrsamkeit überladene, mit Zwischenfäßen und Zwischengebanten geschwollte Sprache vermag in weit hergeholten Bildern das Entfernteste zu verknüpfen. P. war so gut der Meister realist. Kleinmalerei wie der Dichter der zartesten Träume und verschwundenen Phantasien; das Schnurrige und Idyllische gelingt ihm ebenso wie das Empfindsame und Tragische. Die Höhe seiner Stilkunst erreichte er in der Landschaftsschilderung: wie er die Atmosphäre mit sprachlichen Mitteln einfängt, ist einzigartig im Gesamtbereich deutscher Dichtung.

Schon zu Lebzeiten vielfach gegen Goethe ausgespielt, von Romantikern wie Jungdeutschen um der Tiefe und Glut seiner Seele willen geliebt, in der übersehenden Weisheit seiner Lehre bewundert, von den Brüdern Grimm als einer der größten Sprachschöpfer gepriesen, ist P. doch erst im Bewußtsein neuerer Zeit, vornehmlich dank Stefan George, zum höchsten Gipfel dichterischen Ruhmes aufgerückt. — Roman von H. Rau (4 Tle., 1861), auch erwähnt in W. Alexis' Roman »Ruhe ist die erste Bürgerpflicht« (5 Bde., 1852); Novellen von Th. Delfeis (2 Bde., 1846), Paul Friedrich (»Ewige Mächte«, 1927), W. Harich (»J. P. in Heidelberg«, 1929); Gedichte von F. Th. Wichter und Stefan George.

Eine vollständige Ausgabe der Werke findet sich in der Reihe der sog. Hempelschen Klassiker (60 Tle., 1879); Auswahlen gaben Herlich (6 Bde., 1883–88), Steiner (8 Bde., 1897/98), R. Wustmann (4 Bde., 1908), Freye (8 Tle., 1910), E. Berend (5 Bde., 1923), M. Schneider (2 Bde., 1924), Benz (3 Bde., 1924) heraus. Eine auf 30 Bände berechnete historisch-kritische Gesamtausgabe läßt E. Berend seit 1927 erscheinen (bis 1932 9 Bde.); dieser sammelte auch P.s Briefe (4 Bde., 1922–26).

1925 wurde in Bayreuth eine **Jean Paul-Gesellschaft** gegründet zur wissenschaftl. Erforschung seiner Persönlichkeit und seiner Dichtungen; sie läßt regelmäßige Mitteilungen u. d. T. »Jean Paul-Blätter« seit 1926 erscheinen.

E. Berend: J. Paul-Bibliographie (1925) — **Biographien und Charakteristiken** von E. Pagier (5 Bde., 1833), F. Méry

(Paris 1886), **Perlick** (1869), **Ferd. Hof Schneider** (Jugend, 1905), **Harich** (1925), **J. Alt** (1925), **Burischell** (1926), **Balthar Meier** (1926), **Vac** (Paris 1927) — **J. P. S. Verjünglichkeit**. Zeitgenössische Berichte, gesammelt und hg. von G. Weiden (1913); **J. M. Müller**: **J. P. S.** und seine Bedeutung für die Gegenwart (2. Aufl. 1923). — **Untersuchungen**. v. **F. F. F. S. S.** (1907); **M. Rohde**: **J. P. S. Titan** (1920), **M. Apper**: **J. P. S. Bug** (1928); **Kommerell**: Der Dichter als Führer in der deutschen Klassik (1928); **Schreiner**: **J. P. S. Siebentag** (Berliner Diss. 1929); **Rasch**: Die Freundschaft bei **J. P. S.** (1929); **M. Schreiber**: **J. P. S.** und die Musik (1929); **G. Bach**: **J. P. S. Helperus** (1929); **M. Schmitz**: Die Empfindsamkeit bei **J. P. S.** (1930); **Zul. Petersen**: **Jean P.** und die Weimarer Klassiker (Aus d. Goethezeit, 1932).

**5) Theodor, Pharmazeut, \* Lorenz Fird** (Sachsen) 13. Febr. 1862, † München 30. Sept. 1928 als Prof. für Pharmazie und Chemie. 1898 erhielt er eine ao. Professur der pharmazent. und analyt. Chemie in Tübingen. 1902 wurde P. ins Reichsgesundheitsamt als Abteilungsdirektor berufen. Seit 1905 wirkte er als Prof. in München. Dort gründete er die deutsche Forschungsanstalt für Lebensmittelchemie. Seine Arbeiten betreffen bes. die Anwendung der physikal. Chemie und Elektrochemie auf die pharmazeutische, medizinische und Nahrungsmittelchemie.

Nachruf in der Pharmazeut. Zeitung (1928).

**Paul-Boncour** [pol-bō-kūr], **Joseph**, franz. Politiker, \* **St-Aignan** (Dep. Vair-et-Cher) 4. Aug. 1873, Advokat, war 1899–1902 Privatsekretär des Ministerpräsidenten **Waldeck-Rousseau**, 1909–14 radikaler Abgeordneter und 1911 Arbeitsminister; im Weltkrieg befehligte er ein Bataillon an der Front. 1919 wurde er sozialist. Abgeordneter und (bis 1928) franz. Vertreter im Völkerbund, 1927 Vorsitzender des auswärtigen Ausschusses der Kammer. Wegen seiner nationalpolitischen Haltung, bes. in der Abrüstungsfrage, schied er im Nov. 1931 aus der sozialist. Partei aus. Kurz vorher war er zum Senator gewählt worden. Anfang 1932 wurde er franz. Vertreter auf der Genfer Abrüstungskonferenz, im Juni dieses Jahres Kriegsminister des Linkskabinetts **Herriot**.

**Paul (Kegan), Trench, Trübner & Co. Ltd.** [kēgan pōl, trēnsh, trībner ānd kēmpni līmitēd], Verlags-, Sortiments- und Antiquariatsbuchhandlung in London, gebildet 1889 durch Vereinigung des aus der Firma **Henry King & Co.** hervorgegangenen Verlags **Kegan Paul, Trench & Co.** mit der Firma **Trübner & Co.** Seit 1911 ist die Firma im Besitz des Verlags **George Routledge & Sons, Ltd.**, der sie als gesondertes Unternehmen weiterführt. Der Verlag pflegt bes. **Orientalia**, **Psychologie**, **Philosophie** und verwandte Wissenschaften.

**Paula**, weibl. Vorname, zu **Paul**.

**Paula**, Heilige, † **Bethlehem** 404, Schülerin des heil. Hieronymus, dem sie nach Palästina folgte, wo sie 1 Mönchs- und 3 Nonnenklöster gründete. Tag: 26. Jan.

**Paula** (Weber und Weltes Kirchenlexikon, Bd. 9, 2. Aufl. 1895).

**Paula**, Franz von, Heiliger, → **Franz von Paula**.

**Paulaner**, → **Barnabiten**, → **Minnen**.

**Paulding** [pōl-], **James Kirke**, nordamerik. Schriftsteller, \* **Pleasant Valley** (New York) 22. Aug. 1778, † **Hyde Park** am **Hudson** 6. April 1860, Freund und Schwager **W. Irving**s, mit dem er 1807/08 die Zeitschrift »**Salmagundi**« herausgab, 1837–41 Marineminister. Als nationaler Satiriker schrieb er die **Scott-Parodie** »**The lay of the Scotch fiddle**« (1813), scharfe Kritiken über amerik. Zustände: »**John Bull and Brother Jonathan**« (1812), »**John Bull in America**« (1825), ferner das patriotische realistische Gedicht »**The backwoodsman**«

(1818) und humoristisch-realistische Romane wie »**Koningsmarke**« (2 Bde., 1823), »**The Dutchman's fireside**« (1831), »**Westward ho!**« (1832; deutsch 1837), »**Collected works**« (15 Bde., 1834–39); »**Selected works**«, hg. v. seinem Sohn **W. J. Paulding** (4 Bde., 1867/68).

**W. J. Paulding** (Sohn). Literary life of **J. K. P.** (New York 1867); **Gerold**. Life of **J. K. P.** (1927; mit Bibliographie).

**Pauler, 1) Julius von**, ungarischer Historiker, \* **Ugram** 11. Mai 1841, † **Budaörs** 8. Juli 1903, seit 1874 Oberarchivarat am neuorganisierten Landesarchiv. Er schrieb in ungar. Sprache: »**Die Verschwörung des Palatins Franz Wesselényi und seiner Genossen**« (2 Bde., 1876), »**Geschichte der ungar. Nation im Zeitalter der Arpaden**« (2 Bde., 1893), »**Geschichte der ungar. Nation bis auf Stephan den Heiligen**« (1900). Mit **S. Szilágyi** gab er »**Die Quellen der ungar. Landnahme**« (1930) heraus.

**2) Theodor**, ungar. Jurist und Staatsmann, \* **Budaörs** 9. April 1816, † das. 30. April 1886, Prof. an der Universität **Pest**, wurde 1870 Unterrichts- und 1872 Justizminister; 1875 zog er sich auf seine Professur zurück, wurde aber 1878 wieder Justizminister unter **Tisza d. A.** Neben der Umgestaltung des Zivilprozeßrechtes ist ihm bes. die Einführung des modernen Strafrechtes zu verdanken. Hauptwerk: »**Strafrechtslehre**« (ungar., 2 Bde., 1864/65; 3. Aufl. 1872/73).

**Paulette** [pōlēt] w, franz. Geseh vom Dezember 1604, durch das die seit dem 15. Jahrh. gebräuchliche Käufligkeit der Stellen in der Justiz- und Finanzverwaltung anerkannt und im einzelnen geordnet wurde, ist nach dem Sekretär **Charles Paulet** benannt. Die P. sah eine jährl. Abgabe der Beamten an einen Pächter vor, der dafür eine hohe Summe an den Staat zahlte.

**Paulhan** [pōlā], **Jean**, franz. Schriftsteller, \* **Nîmes** 2. Dez. 1884, Sohn des Psychologen **Frédéric P.** († 1931), lebt in **Châtenay** (Seine), ging 1905 nach **Madagascar**, kehrte 1910 zurück und veröffentlichte einen Band volkstümlicher Dichtung der Eingeborenen: »**Les hain-teny merinas**« (1913). Außer der Kriegserzahlung »**Le guerrier appliqué**« (1917) verfaßte er die aus seinen sprachpsychol. Studien hervorgegangenen Erzählungswerke »**Jacob Cow le pirate ou si les mots sont des signes**« (1921), »**Le pont traversé**« (1921), »**La guérison sévère**« (1925), »**Aytré qui perd l'habitude**« (1926), »**Les fleurs de Tarbes**« (1932). P. ist seit 1921 Hauptschriftleiter der »**Nouvelle Revue française**«.

**Pauli, 1) Georg**, schwed. Maler und Schriftsteller, \* **Tontöping** 2. Juli 1855, Schüler der Akademie in **Stockholm**, ging in **Paris** zur Freiluftmalerei über und malte in **Italien** (1879–82) Volksjungen und Innensücker. P. hat seinen Stil wiederholt gewandelt; von der Staffeleikunst ging er zur Monumentalmalerei über, nahm Anregungen von **Munch** auf und führte zuerst den Kubismus in die schwed. Malerei ein. Im Treppnhaus des Museums in **Göteborg**, im Kgl. Opernhaus in **Stockholm**, im Stadthaus das., in Schulen und Banken hat er dekorative Malereien ausgeführt: P. schrieb: »**Konstnarsliv och om konst**« (1913), »**Ernst Josephson**« (1914), »**Konstens socialisering**« (1915), »**I Paris, nya konstens kalla**« (1915), »**Vaggmåleri**« (1920), »**En målares resa**« (1922), »**Mina romerska år**« (1924), »**I vår ungdom**« (1925), »**Opponenterna**« (1927), »**Konstnarsbrev**« (2 Bde., 1928), »**Apropå**« (1931). Seine Gattin, **Hanna P.**,

geb. **Sirén**, \*Stockholm 13. Jan. 1864, hat sich gleichfalls als Malerin ausgezeichnet.

Georg Nordenskiöld: Svensk konst och svenska konstnärer 19:e århundradet (2 Bde, Neuauf. 1923—28).

2) **Gustav**, Kunstgelehrter, \*Bremen 2. Febr. 1866, Schüler von Joh. Burdhardt und Ant. Springer, war seit 1889 Assistent am Kupferstichkabinett in Dresden, dann Bibliothekar an verschiedenen Kunstbibliotheken das., wurde 1899 Direktor der Kunsthalle in Bremen und 1914 Direktor der Kunsthalle in Hamburg. Beide Museen hat er neu geordnet und aufgebaut. Zugleich hat er in Hamburg das Erbe Lichtwarks auf dem Gebiet der künstlerischen Volksbildung angetreten. Er schrieb: »Benedige« (1898; 5. Aufl. 1926), »Hans Sebald Beham, kritisches Verzeichnis seiner Kupferstiche« (1901; Nachträge 1911), »Gainsborough« (1904; 2. Aufl. 1909), »Bartel Beham, kritisches Verzeichnis« (1911), »Paula Moderjohn-Becker« (1919; 2. Aufl. 1922), »Die Hamburger Meister der guten alten Zeit« (1925), »Die Kunst des Klassizismus und der Romantik« (1924; 2. Aufl. 1931). P. gab heraus: »Zeichnungen alter Meister in der Kunsthalle zu Bremen« (3 Tle., 1914—16), »Philipp Otto Runge, Zeichnungen und Scherenschnitte in der Kunsthalle zu Hamburg« (1916), »Zeichnungen alter Meister in der Kunsthalle zu Hamburg« (1924 ff., bis 1932 Tl. 1—3).

3) **Johannes**, Schriftsteller, \*im Elsaß nach 1450, †Thann (Obereisaß) wohl vor 1533, wirkte 1479—1519 als Prediger und Lesemeister in verschiedenen Klöstern des Franziskanerordens, dem er angehörte. Er veranstaltete zuverlässige Ausgaben der Predigten → Geilers von Kaysersberg. In seinem sehr verbreiteten Schwankbuch »Schimpf (= Scherz) und Ernst« (1519 beendet, erschienen 1522, hg. v. Desterley 1866, von Volke 1924) sind aus der Predigtliteratur (z. B. aus Geiler), aus der schriftlichen und mündlichen Überlieferung kleine Erzählungen zusammengestellt.

Cornelius Schreiber: Johannes P. (Franziskanische Studien, Jahrg. 13, 1926).

4) **Karl**, Etruskolog, \*Barth (Pommern) 14. Okt. 1839, †Lugano 7. Juli 1901, war Gymnasiallehrer, zuletzt (1893—98) Prof. am Lyzeum in Lugano. Er veröffentlichte: »Etrusk. Studien« (3 Tle., 1879—80), »Etrusk. Forschungen und Studien« (mit Wihl. Deede, 6 Tle., 1881—84), »Altital. Studien« (5 Tle., 1883—87), »Altital. Forschungen« (Bd. 1 »Die Inschriften nordetrusk. Alphabets«, 1885; Bd. 2 »Eine vorgriech. Inschrift von Lemnos«, 1886—94; Bd. 3 »Die Veneter und ihre Schriftdenkmäler«, 1891). Ferner begründete er das »Corpus Inscriptionum Etruscarum«, dessen 1. Bd. (1893—1902) er noch selbst herausgab.

Nachruf von W. Herbig in Bursians Biogr. Jahrb. f. Altertumskunde, Jahrg. 29 (1906).

5) **Reinhold**, Geschichtsschreiber, \*Berlin 25. Mai 1823, †Bremen 3. Juni 1882, war 1849—52 Privatsekretär Bunsens, des damaligen preuß. Gesandten in London; 1855 habilitierte er sich in Bonn, wurde 1857 ord. Prof. in Rostock, 1859 in Lübingen, 1867 in Marburg und 1870 in Göttingen. P. setzte Lappenberg's »Geschichte von England« für das 12.—16. Jahrh. (Bd. 3—5, 1853—58) fort; ferner schrieb er: »Bilder aus Altengland« (1860), »Geschichte Englands seit den Friedensschlüssen von 1814 und 1815« (3 Bde., 1864—75), »Aufsätze zur engl. Geschichte« (1869; neue Folge, hg. v. Hartwig, 1883). P.s »Lebenserinnerungen nach Briefen und Tagebüchern« stellte seine Witve zusammen (1895, als

Manuskript gedruckt; mit einem Verzeichnis der Schriften P.s).

6) **Wolfgang**, Physiker, \*Wien 25. April 1900, wurde 1927 Prof. für theoret. Physik an der Techn. Hochschule Zürich. Er bearbeitete Probleme der Relativitätstheorie, der Quantentheorie und des periodischen Systems der Elemente. Das von ihm aufgestellte und nach ihm benannte **Pauliverbot** erlaubte die Anordnung der Elemente im periodischen System von einem neuen Gesichtspunkt aus zu verstehen; die Regel ist als Ausgangspunkt für die allgemeinere Fermische Statistik von großer Bedeutung für die moderne Quantentheorie. Außer zahlreichen Aufsätzen in den Fachzeitschriften schrieb P.: »Relativitätstheorie« (1921), »Quanten« (1926; in Bd. 23 des Handb. der Physik, hg. v. Geiger und K. Scheel).

**Paulianische Klage**, lat. Actio Pauliana, 1) im alten römischen Recht eine wahrscheinlich nach einem Prator Paulus genannte Klage des durch betrügerische Veräußerungen seines überschuldeten Schuldners benachteiligten Gläubigers.

2) Im geltenden Recht ein Hilfsmittel der Zwangsvollstreckung. Sie ermöglicht, daß Vermögensgegenstände, die früher dem Schuldner zustanden, aber später aus dem Vermögen wieder ausgesondert sind, zu Vollstreckungszwecken wieder herangezogen werden. (→ Konkursanfechtung.)

**Pauline**, franz. weibl. Bildung zum Namen Paul.

**Pauline**, Fürstin zur Lippe, Tochter des Fürsten Friedrich Albrecht von Anhalt-Bernburg, \*Balenstedt 23. Febr. 1769, †Detmold 29. Dez. 1820, vermählte sich 1796 mit dem Fürsten Friedrich Wilhelm Leopold zur Lippe-Detmold. Nach dem Tode des Gatten (1802) übernahm sie für ihren ältesten Sohn Leopold (II) die vormundschaftliche Regierung. P. hob die Leibeigenschaft auf, forderte die Landesindustrie und verbesserte die Verkehrswege; vorbildlich waren ihre Wohlfahrtseinrichtungen und Erziehungsanstalten. 1807 trat sie dem Rheinbund, 1815 dem Deutschen Bunde bei. Ihr Versuch, eine landständische Verfassung einzuführen, wurde 1819 durch den Bundestag verhindert. Kurz vor ihrem Tod übergab P. die Regierung ihrem Sohn Leopold.

P. war seit ihrer Jugend auch Schriftstellerin; ihre Briefe aus den Jahren 1790—1812 gab Rachel heraus (1903).

Kleinw. : Fürstin P. zur Lippe 1769—1820 (1930).

**Pauliner**, Silbermünze, → Paola.

**Pauliner**, → Baristen, → Theatiner.

**Paulinische Briefe**, → Paulusbriefe.

**Paulinismus**, das Evangelium in der Auffassung des → Paulus.

**Paulinus von Nola** (Pontius Meropius Anicius P.), Heiliger, christl. Dichter, \*Bordeaux 353 (354?), †Nola (Kampanien) 22. Juni 431, war von vornehmer Herkunft, Schüler des → Ausonius, ließ sich 394 oder 395 mit seiner Gattin Therasia in Nola als Asket nieder und wurde hier (wohl 409) Bischof. Die weitverbreitete Annahme, daß er die Kirchenglocken eingeführt habe, ist unzutreffend. Seine Werke, Briefe und Hymnen (bei. die 13 Hymnen auf den in der Nähe von Nola begrabenen heil. Felix) gaben Muratori (Verona 1736) und Hartel (im Corpus scriptorum ecclesiasticorum latinorum, Bd. 29/30, Wien 1894) heraus. Tag: 22. Juni.

Lagrange: Histoire de St-Paulin de Nole (2 Bde., 2. Aufl. 1822; deutsch 1882), Bufe: Paulin, Bischof von Nola und seine Zeit (2 Bde., 1856), Reineck: Studien über die Briefe des heil. P. v. N. (1904); Baubert: St-Paulin, évêque de Nole (1905).



**Paulinzella**, Edgem. im thüring. Ldr. Rudolstadt (Karte 47, E 3), Sommerfrische im nördl. Thüringer Wald, 369 m ü. M., an der Bahn Erfurt-Saalfeld, hat (1925) 140 evang. G., Forstamt; ehemal. fürstl. Jagdschloß (17. Jahrh.). Ruine einer ehemaligen Benediktinerklosterkirche, 1112–32 nach Hirsauer Vorbild in roman. Stil erbaut, eine der schönsten deutschen Kirchenruinen. — Die Benediktinerabtei wurde vor 1109 von der thüring. Grafentochter Paulina gestiftet, während des Bauernkrieges (1525) zerstört und 1534 durch die Grafen von Schwarzburg aufgehoben.

⚭ Mischke. *Eigebotos vita Paulinae* (Gotha 1889); Urkundenbuch des Klosters P. hg. v. Anemüller (2 Bde, 1889–1900). Holtmeyer: Beiträge zur Baugeschichte der Klosterkirche P. (Jahrb. d. Ver. f. Thüring. Geschichte und Altertumskunde, n. F., Bd. 15, 1905).

**Paulistas**, Bezeichnung für die Bewohner des Staates São Paulo (Brasilien), in der brasil. Kolonialzeit bes. auch für die → Mamelucos.

**Paulisten**, Missionspriester vom heil. Paulus, kath. Missionsgesellschaft im Staate New York, zur Befehrung der Protestanten zum Katholizismus; gegr. 1858 von J. Th. → Hecker, dem Vater des kath. → Amerikanismus (2).

M. Heimbucher. Die Orden und Kongregationen der kath. Kirche, Bd. 3 (2. Aufl. 1908).

**Paulit m.**, Mineral, → Hypersthen.

**Pauliträger**, ein Fachwertrager, → Träger.

**Paulitschke**, Philipp, Edler von Brügge, Forschungsreisender, \*Tschermakowiz (Mähren) 24. Sept. 1854, † Wien 11. Dez. 1899, war zunächst Gymnasiallehrer in Znaim und Wien, seit 1883 auch Dozent für Geographie an der Universität. P. bereiste fast ganz Europa, Ägypten und Rußien, 1884/85 mit R. v. Hardegger die Somali- und Gallaländer von Harrar aus. P. schrieb: »Die geogr. Erforschung des afrik. Kontinents« (1876), »Die Afrikaliteratur von 1500–1750« (1882), »Die geogr. Erforschung der Balländer und Harrars in Ostafrika« (1888), »Die Sudanländer nach dem gegenwärtigen Stande der Kenntnis« (1884), »Beiträge zur Ethnographie und Anthropologie der Somali, Galla und Harrari« (1886), »Ethnographie Nordostafrikas« (2 Bde., 1893–96).

**Paulizianer**, eine ketzerische Partei der östl. Kirche, gegründet um 650 durch den Syrer Konstantin (Silvanus), vermutlich im Anschluß an Reste der Marcioniten. Die Selbstbezeichnung war »Christen«; wegen ihrer Vorliebe für den Apostel Paulus, nach dessen Schülern und Gemeinden die P. sich nannten (z. B. Tychikus, Titus, Akhaja, Philippi), wurden sie von ihren Gegnern als P. bezeichnet. Ihr Religionsystem war schroff dualistisch, d. h. es wurde das Bestehen zweier einander sich bekämpfender Reiche, eines guten und eines bösen, angenommen. Das Alte Testament und der Apostel Petrus wurden verworfen. Im 9. Jahrh. verbanden sich die P. an der byzantinischen Ostgrenze mit den Arabern und führten Krieg gegen die Byzantiner. Im 10. Jahrh. wurden viele von ihnen durch die Byzantiner nach der Balkanhalbinsel verpflanzt. Hier gewannen sie unter den Bulgaren Anhänger; so entstand die Sekte der → Bogomilen. Durch die Kreuzzüge gelangten die Anschauungen der P. nach dem Abendland. Auf der Balkanhalbinsel verschwanden sie im 12. Jahrh.; in Armenien fanden sie Nachfolger in den Thondrakianern; an verwandten Bestrebungen hat es in Armenien bis in die neuere Zeit hinein nicht gefehlt.

J. Böllinger: Beiträge zur Sektengeschichte des Mittelalters, Bd. 1 (1890); Karapet Ter-Mikschian: Die P.

im byzantinischen Kaiserreich und verwandte ketzerische Erscheinungen in Armenien (1893), J. C. Conybeare: The key of truth (1898).

**Paullinia** [nach dem dänischen Botaniker Simon Paull, † 1680], difotyle Pflanzengatt. aus der Fam. Sapindaceen; 125 Arten im trop. Amerika, eine auf Madagascar; Klettersträucher mit Uhlseideranten, dreizähligen oder gefiederten Blättern und unscheinbaren Blüten. Die Samen von P. cupana (P. sorbilis) werden nach Röstung und Zerkleinerung zu **Guaranapaste** verarbeitet, die 4–6% Koffein enthält und gegen Kopfschmerz und zur Bereitung eines anregenden Getränkes benutzt wird.

**Paulluh** [pōm], Marquis de, → Argenjon 1). **Paulo-Alfonso-Fälle**, Folge von Stromschnellen und sieben Wasserfällen im → São Francisco in Brasilien (Karte 107, F 4), mit denen der Strom die Randette des brasil. Tafellandes durchbricht. Der vierarmige Hauptfall ist 81 m hoch.

**Paulownia** [nach einer Großfürstin Anna Pawlowna], Pflanzengatt. der Fam. Strobilariaceen, nahe verwandt Scrophularia (Braunwurz); mit der südjapan., in Süd- und Mitteleuropa als Parkbaum dienenden P. tomentosa (P. imperialis), dem **Kaiserbaum**, dem **Kiri** der Japaner. Dieser raschwüchsigke bis 15 m hohe, in Mitteleuropa leicht bis auf die Wurzeln erfrierende Baum erinnert etwas an Catalpa-Arten durch große herz-

förmige, gegenständige, etwas filzige Blätter und rötlich violette, rispig stehende Blüten, die schon im Herbst vorgebildet werden; er hat jedoch walnußähnliche, aufrechte, zweiflappig aufspringende Fruchtkapseln. Ein aus den Samen gewonnenes fettes Öl dient in Japan als Bauholz- und Möbelfüberzug und zum Tränken des Papiers für Sonnenschirme.

**Paulownia-Sonnenorden**, japanisch **Kyōtoku-Tōka-Daijishō**, japan. Orden, gestiftet 1888 von Mutsuhito, mit einer Klasse (Großkreuz). Ordenszeichen: als Kleinod an einer violetten Paulowniablueme getragenes, purpurnes Medaillon mit Silberstrahlen (Bild der aufgehenden Sonne).

**Pauls**, Eilhard Erich, Schriftsteller, \*Salzelm 26. Aug. 1877, lebt als Oberstudienrat und Prof. in Lübeck. Einer ostfriesischen Familie entstammend, hat P. als Erzähler mit Vorliebe die heimatische Landschaft und deren Menschen geschildert. In seinen Novellen (»Vom Leida«, 1909; »Stille und Sturm«, 1925) und Romanen (»Der Freiheit Hauch«, 1910; »Der eine Mann«, 1924) bewegen ihn stark weltanschauliche und religiöse Fragen. Widerspruch fand P.'s Jesus-Roman »Der Wolschhof« (1920). In dem Roman »Die Geschwister im Salzforb« (1927) hat er eigene Jugenderinnerungen ausgearbeitet.

**Paulsen**, 1) Adam, dän. Geophysiker und Meteorolog, \*Nyborg 2. Jan. 1833, † Kopenhagen 11. Jan. 1907, war seit 1884 Direktor der dän. Meteorologischen Zentralanstalt. Er widmete sich bes. der erdmagnetischen und meteorologischen Erforschung des Nordpolargebiets und leitete 1882/83 im Rahmen des internationalen Polarjahres die

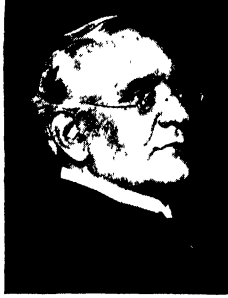


Paulownia tomentosa (etwa 1/3 nat. Gr.)



dän. Beobachtungsstation Godthaab. Er schrieb: »Observations internationales polaires 1882/83, Expédition danoise« (2 Bde., Kopenhagen 1889—93), »Récents théories de l'aurore polaire« (Oversigt K. Danske Videnskabs Selskabs Forhandling, Kopenhagen 1906).

2) Friedrich, Philosoph und Pädagog, \*Langenhorn (Schleswig) 16. Juli 1846, †Berlin-Steglitz 14. Aug. 1908, wurde 1875 Privatdozent an der Universität Berlin, 1878 ao. Prof., 1894 ord. Prof. der Philosophie und Pädagogik. F. ging als Philosoph von F. H. Lange, Voße und Fechner aus. Seine Weltanschauung bezeichnete er als idealistischen Monismus. Er bemühte sich, das Seelische als ein Ganzheitliches aufzufassen, darum erblickte er dessen Wesen in den zweckbewußten Willensmomenten (Volutarismus). Kants Erkenntnistheorie nahm F. an, nicht aber dessen Ablehnung der Metaphysik.



Friedrich Paulsen

Er betrachtete die Welt als ein geistiges All Leben, in dem sich ein Ideen verwirklichender Wille betätigt (Panpsychismus und Pantheismus). In der Ethik stellte er dem Menschen die sittliche Aufgabe, seine Anlagen in inniger Gemeinschaft mit anderen Personen und in allseitiger Teilnahme am geistigen Lebensinhalt der großen Gemeinschaftsformen tätig zu entfalten (Energismus). Seine »Einführung in die Philosophie« (1892, 42. Aufl. 1929) und sein »System der Ethik« (1889, 12. Aufl., 2 Bde., 1921) haben durch ihre leicht verständliche Darstellung auf weite Kreise gewirkt. F. entwickelte auch seine erzieherischen Grundzüge folgerichtig aus seiner Philosophie, betonte besonders die Willensbildung, trat für die Gleichberechtigung des Realgymnasiums neben dem humanistischen ein. F.s »Geschichte des gelehrten Unterrichts auf den deutschen Schulen und Universitäten« (1885, 3. Aufl., 2 Bde., 1919—21) wurde durch die Fülle und Klarheit der Stoffgestaltung ein führendes Werk in der Geschichte der Erziehung. In der Schrift »Immanuel Kant« (1898; 7. Aufl. 1924) hat F. die Lehre Kants metaphysisch gedeutet. Von seinen weiteren Werken seien genannt: »Versuch einer Entwicklungsgegeschichte der Kantischen Erkenntnistheorie« (1875), »Das Realgymnasium und die humanistische Bildung« (1889), »Schopenhauer, Hamlet, Mephistopheles« (1900), »Philosophia militans« (Berlin 1901), »Die deutschen Universitäten und das Universitätsstudium« (1902), »Das deutsche Bildungswesen in seiner geschichtl. Entwicklung« (1906), »Aus meinem Leben« (1909). Seine »Pädagogik« gab Klabitz 1912, die »Gesammelten pädagogischen Abhandlungen« E. Spranger heraus (1912).

Tocco La filosofia di F. P. (1897), F. Ritsch F.s philos. Standpunkt (1910), Faccenzi Darstellung und Kritik der Grundbegriffe der Ethik Friedr. F.s (Leipzig 1911), F. Schulte-Hubbert: Die Philosophie Friedr. F.s (1914), G. Laule Die Pädagogik Friedr. F.s (1914), E. Paulsen (1926), Klabitz Friedrich F. (Pädagog. Lexikon, hg. v. E. Schwab, Bd. 4, 1931).

3) Louis, Schmiedemeister, \*Nassengrund (Zippe-Dehmold) 15. Jan. 1833, †Blomberg 18. Aug. 1891, ging 1854 nach den Ver.St.v.A., wo er in New York zweiter Sieger hinter Morphy wurde, und errang 1861 in Bristol, 1877 in Leipzig, 1878 in Frank-

furt a. M., 1880 in Braunschweig den Ersten Sieg. F. war ein bedeutender Blindlingspieler; seine Hauptstärke lag in der Verteidigung und Führung der Läufer (»Paulsen'sche Läufer«).

4) Rudolf, Schriftsteller, \*Berlin 18. März 1883, Sohn von 2), lebt in Berlin, gehörte 1904—14 zu dem Dichterkreis »Charon« (4). Zu seinen Gedichten (»Totensonette«, 1911; »Im Schnee der Zeit«, 1922; »Die kosmische Fabel«, 1924) sucht F. religiös betontes Weltgefühl zu gestalten und diesem seine persönlichen Stimmungen und Erlebnisse einzuordnen. F. verfaßte auch eine Schrift über »Otto zur Linde« (1912), ferner die Betrachtung »Ewige Wiederkehr des Gleichen oder Aufwärtsentwicklung« (1921).

**Paulskirche**, evang. Kirche in Frankfurt a. M., nahe dem Römer gelegen, in frühklassizistischem Stil 1786—1833 erbaut; sie ist berüchtigt geworden als Tagungsort der ersten deutschen Nationalversammlung 1848/49 (→ Frankfurter Nationalversammlung), die häufig selbst einfach als die P. bezeichnet wird.

**Paulsen, Ar-**  
nold, thüringischer Staatsmann,  
4 Sommerda 25  
Nov. 1861, trat  
1891 in den Justiz-  
dienst des Wghz.  
Sachsen Weimar  
Eisenach, war 1908  
—12 Minister des  
Inneren und Au-  
ßen, 1912 18 thüring.  
Bevollmächtigter beim Bun-  
desrat. Er wurde 1919 Landtagsabgeordneter (Demo-  
kratische Partei) und bald danach sachsen-weimarscher  
Ministerpräsident; am 1. Mai 1920 kam auf sein Ver-  
treiben nach langwierigen Verhandlungen der Zu-  
sammenschluß aller thüring. Staaten zu einem Ein-  
heitsstaat zustande. F. war der erste thüring. Minister-  
präsident und Minister für Volksbildung und Justiz,  
trat aber bereits 1921 zurück. 1927 übernahm er das  
Innen- und das Wirtschafts-, 1928 das Volksbildungs-  
ministerium und wurde wieder Ministerpräsident. F.  
trat Anfang 1930 zurück und lebt seitdem in Weimar.



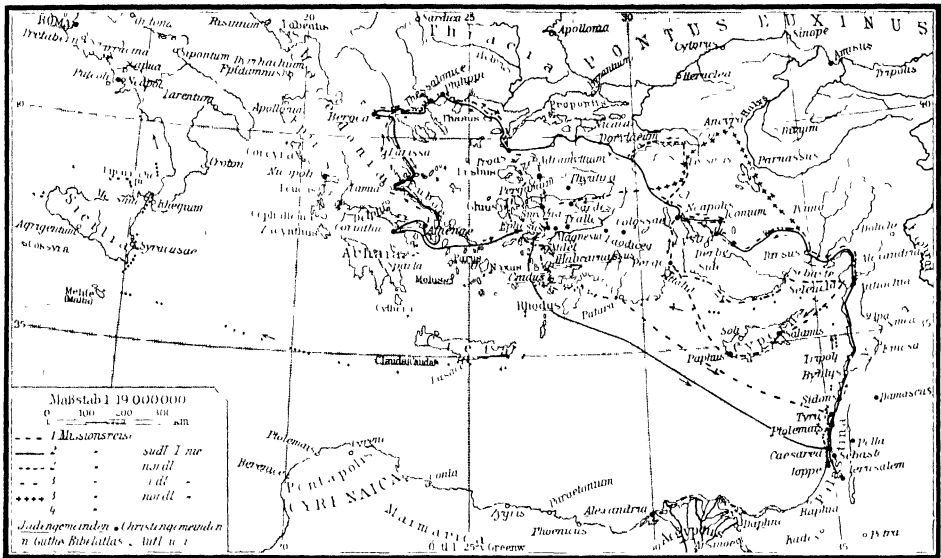
Paulskirche

**Paul und Virginie**, fñz. **Paul et Virginie** [pol e virschini], Roman von J. H. B. de → Saint-Pierre (1787).

**Paulus**, mit hebr. Namen **Saul**, der Heidenapostel, Apostel Jesu Christi, \*Tarsus (Mikien) als Sohn jüd., streng pharisäischer Eltern (Phil. 3, 5), war wie sein Vater röm. Bürger. Als junger Mann kam P. von Tarsus nach Jerusalem, wo er Verwandte hatte (Apostelgesch. 23, 16), um hier als werdender Rabbi in der Gesetzeslehre zu werden. In der pharisäischen Theologie unterwies er zu werden. Sein Lehrer wurde → Gamaliel, einer der berühmtesten Schriftgelehrten der Zeit (Apostelgesch. 22, 3). P. war somit nicht wie die Krapostel Laie, sondern Theolog; darin liegt ein nicht geringer Teil seiner Bedeutung für das Christentum. Zugleich war er freilich, wie die meisten Schriftgelehrten seiner Zeit, in einem Handwerk ausgebildet; nach Apostelgesch. 18, 3 war er Zeltnacher, d. h. wohl nicht, wie ihn die Künstler manchmal abgebildet haben, Zeltnachweber, sondern Zeltnachschneider.

Mit den Christen hatte P. mindestens bei dem Prozeß und der Hinrichtung des Stephanus Berührung (Apostelgesch. 7, 58), die ihn veranlaßte, an der Verfolgung der Christen scharfen Anteil zu nehmen (Gal. 1, 13). Dabei kam es zu dem sog. **Damastuserlebnis**, seiner in der Nähe von Damaskus vollzogenen Befehrung. Dieser Vorgang wird in der Apostelgeschichte dreimal erzählt (9, 1 ff.; 22, 6 ff.; 26, 12 ff.). P. selbst spricht in seinen Briefen nur kurz und andeutend davon (Gal. 1, 15 ff.; 1. Kor. 9, 1; 15, 8). Der Inhalt dieses Vorganges war, daß P. von dem erhöhten himml. Jesus Christus, dessen Anhänger er verfolgte, in diesem Augenblick sich ergriffen mußte; oder, wie er es selbst andeutet: »gesiel es Gott, seinen Sohn in mir zu offenbaren« (Gal. 1, 15 ff.). Eine genaue Darlegung des Vorganges wird schwerlich möglich sein; feststellbar ist einerseits, daß P. auch sonst Visionen und ekstatische Zustände gehabt hat (2. Kor. 12, 1 ff.; Apostelgesch.

Begleiter des Barnabas zur sog. ersten Missionsreise ausgehend, die über Zypern nach Syrien und Kilikien führte (Apostelgesch. 13, 2 ff.). Das sich anschließende → Apostelkonzil brachte die schon früher entstandenen, aber auf dieser Reise entscheidend gewordenen Probleme der Stellung des jungen Christentums zu den Fragen des jüd. Ritualgesetzes zur Klärung (Gal. 2, 1 ff.; Apostelgesch. 15). Die darauffolgende zweite Missionsreise führte P. durch ganz Kleinasien, nach Mazedonien und Griechenland bis nach Athen und Korinth (Apostelgesch. 16 ff.). Die dritte Missionsreise (Apostelgesch. 18, 23 f.) brachte einen Aufenthalt von über zwei Jahren in Ephesus, danach eine Weiterreise nach Mazedonien und Korinth, wo P. in der Zwischenzeit noch einmal gewesen war. Überall entstanden lebensvolle Gemeinden, mit denen P. in regem persönlichem und schriftlichem Verkehr stand. So ist es möglich, daß er zu diesem Zeitpunkt von Korinth aus schrieb



Reisen des Apostels Paulus

23, 11 u. a.), andererseits aber ebenso, daß er selbst jenen Vorgang mit Bestimmtheit von solchen sonstigen ähnlichen Vorgängen seines Lebens und der übrigen Urchristenheit abgrenzte und nur die Erscheinungen des Auferstehens ihm gleichartig zur Seite stellte (1. Kor. 15, 8). Jedenfalls war die Folge des Damastuserlebnisses, daß er ein leidenschaftlicher Anhänger des Christenglaubens wurde, zugleich aber zu allen Zeiten sich als nicht von einem Menschen oder durch einen Menschen (Gal. 1, 1; 12), sondern von Christus unmittelbar bekehrt und zum Apostel berufen wußte.

Die Befehrung des P. kann mit großer Wahrscheinlichkeit in das Jahr 31 gesetzt werden. Ihr folgen, nach kürzeren Aufenthalten in Damaskus, Arabien und Jerusalem, anderthalb Jahrzehnte, in denen so gut wie nichts von P. bekannt ist. Erst nach 17 Jahren beginnt seine in der Geschichte bekannte Missionsstätigkeit. Die meiste Zeit bis dahin scheint er in seiner Heimat Tarsus sich aufgehalten zu haben (Gal. 1, 17 ff.; Apostelgeschichte 9); zuletzt wirkt er, von Barnabas nach Antiochia geholt (Apostelgeschichte 11, 25), in der dortigen Gemeinde (Apostelgeschichte 13, 1). Von hier wurde er, wohl im Jahre 47, als

(Röm. 15, 21), daß er nicht »mehr Raum habe in diesen Gegenden«, und daß er seine weiteren Missionspläne auf den äußersten Westen bis nach Spanien richtete (Röm. 15, 24). Vorher reiste er nach Jerusalem, wo es zur Auseinandersetzung mit der Judentum und zu seiner Gefangennahme durch die Römer kam. Diese war zunächst mehr eine Schutzhaft, zog sich aber in Caesarea, wohin P. gebracht worden war, über zwei Jahre hin (Apostelgesch. 21–26) und dauerte, als er nach Berufung an den Kaiser nach Rom geschickt wurde, dort noch weiter an. Die Apostelgeschichte schließt mit der Feststellung einer zweijährigen leichten Haft in Rom (Apostelgeschichte 28, 30). Es ist sehr wahrscheinlich, daß P. später noch einmal freigelassen wurde. Nach den alten Zeugnissen des ersten Clemensbriefes und Muratorianischen Fragmentes scheint P. seinen früheren Plänen entsprechend doch noch in Spanien gewesen zu sein. Sicher ist endlich, daß er in Rom das Martyrium erlitten hat, wahrscheinlich bei der großen neronischen Verfolgung des Jahres 64.

Die Theologie des P. ist aus seinen Briefen (→ Paulusbriefe) zu ersehen. Ihren Mittelpunkt bildet die Botschaft von Jesus dem Christus, von dessen

Tod, Auferstehung und Erhöhung. Diese Botschaft ist weder Idee etwa der Todesüberwindung, noch Niederschlag eines spekulativen Prinzips, noch auch Ausdruck eines symbolisch-ästhetischen Gehalts. Sie ist ausschließlich auf die Wirklichkeit des Geschehens gerichtet, das in Jesus als dem Christus sich vollzogen hat. In diesem Christusgeschehen ist die neue Lage des Menschen gegeben, die nicht als Entwicklung oder Weiterbildung von etwas Angefangenem entsteht, sondern als »Neues« im strengsten Sinn. Vorher war das Leben des Menschen durch das Gesetz bestimmt. Die Entscheidung über ihn fiel an seinem Erfüllen oder Nichterfüllen der Forderungen und der Gebote. Das Ergebnis konnte nur sein, »daß alle Welt schuldig sei vor Gott« (Röm. 3, 19). In diesem Zustand konnte menschl. Handeln nichts ändern. Jetzt aber ist in Christus dasjenige Handeln offenbar, das nicht Menschentat, sondern Gottestat ist. Durch die in Jesu Menschwerdung und Sterben vollzogene Heilstat ist der neue Zustand des Menschen hergestellt: Gerechtigkeit vor Gott ohne Gesetz und Gesetzeswerke, allein aus Gnade. Nicht als sei das Handeln des Menschen befreit und ein Zustand ohne Ethik herbeigeführt; Paulus ruft vielmehr in vielen Sittlichkeitsgeboten seiner Briefe zu dem neuen Handeln auf. Aber dieses Handeln ist nun nicht mehr Leistung, sondern Frucht.

In ihrer unbedingten Beziehung aller Fragestellungen auf die Person Jesu Christi und sein Kreuz steht die Theologie des P. nicht im Gegensatz zu der Predigt Jesu, sondern hat deren Grundmotive aufgenommen. Dabei ist kein Zweifel, daß P. auf Grund seiner Herkunft aus dem hellenistischen Tarsus und seiner Tätigkeit als Missionar auf dem hellenistischen Kulturgebiet das junge Christentum in mancher Beziehung den Ausdrucksformen der orientalistisch-hellenistischen Religionswelt angepaßt hat. Durch die Wucht seiner unvergleichlichen Stoßkraft trug er bei, daß das Christentum dem Charakter einer Weltreligion entsprechend in die große Kulturwelt hinausgetragen wurde. Daß aber in erster Linie er, der schriftgelehrte Jude, und nicht irgendein Angehöriger des hellenistischen Synkretismus Träger dieser Bewegung wurde, verbürgte einerseits die Erringung der Gesetzesfreiheit für das Heidenchristentum (denn niemand wußte so wie der Gesetzesgelehrte und Schriftgelehrte, was es hieß, daß »Christus des Gesetzes Ende« sei; Röm. 10, 4), zugleich aber, daß bei diesem Prozeß nicht das Band zerrissen wurde, in dem das junge Christentum mit dem Mutterboden des alttestamentlichen Messianismus und Prophetismus und mit der Heilsgeschichte des Alten Bundes, darin aber mit den tiefsten Verwurzelungen der Botschaft Jesu selbst, verbunden war. Die kath. Kirche feiert seinen Gedächtnistag am 29. Juni (**Peter-Pauls-Tag**). — Epos von C. Schöll (1830), Roman von W. Bölsche (2 Bde., 1885); Dichtung von Martin Greif (**»Pauli Bekehrung«**, 1909); Drama von Franz Werfel (**»Paulus unter den Juden«**, 1926).

In der bildenden Kunst wird P. meist mit Petrus zusammen dargestellt. Folgende feststehende Züge hatten sich für seine Gestalt im Mittelalter allmählich herausgebildet: fast kahler Kopf, hohe Stirn, gebogene Nase, langes Gesicht und lang herabhängender Bart. Sein Attribut ist das Schwert, dazu zuweilen noch das Buch. Die in Bibel und Legende erzählten Hauptbegebenheiten aus seinem Leben (Bekehrung, Taufe, Predigt, Flucht aus Damaskus, Hin-

richtung) sind häufig behandelt worden. Die altchristliche Kunst gibt mit wenigen Ausnahmen nur die Hinrichtung. Eine Auswahl mehrerer Szenen zeigen bereits karolingische Silberhandschriften. Eine erste umfassende Folge boten wohl die zugrunde gegangenen Mosaiken der Kirche San Paolo fuori le mura in Rom (11. Jahrh.). Eine dieser vermutlich ähnliche Folge hat sich unter den Mosaiken der Kathedrale von Monreale bei Palermo (vollendet 1182) erhalten. Aus neuerer Zeit sind bes. berühmt die Paulustapette Raffaeles (1517—19, Rom; Vatikan; Kartons im Vittoria- und -Albert-Museum in London).

**Katholische Werke.** S. Th. Siemar: Die Theologie des heil. P. (2 Aufl. 1883), 3. Mohl: P. und die Gemeinde von Korinth (1899), F. Blass: Der Weltapostel P. (1905), Die Mitarbeit des Weltapostels P. (1911); E. Moser: Die Bekehrung des heil. P. (1907), K. Benz: Die Ethik des Apostels P. (1912), B. Batmann: Die Grundzüge seiner Lehre und die mod. Religionsgeschichte (1914), M. Steinmann: Die Welt des P. (1915).

**Protestantische Werke.** E. von Dobschütz: Die mission. Gemeinden des P. (1902), Der Apostel P. (Bd. 1, 1926, Bd. 2, 1928); A. Zunder: Die Ethik des Apostels P. (2 Bde., 1904—19); C. Glemen: Paulus (2 Bde., 1904); F. Vrede: Paulus (2 Aufl. 1907); M. Schweiger: Geschichte der paulinischen Forschung (1911), Die Mission des Apostels P. (1930); H. Weinel: Paulus (2 Aufl. 1915), M. Dehner: Der Apostel P. und die Mission seiner Zeit (2 Aufl. 1921); Ed. Meyer: Ursprung und Anfänge des Christentums, Bd. 3 (1. Aufl. 1923); v. Sarnack: Mission und Ausbreitung des Christentums in den ersten drei Jahrhunderten (2 Bde., 4 Aufl. 1923), M. Dehner: Paulus (2 Aufl. 1923); F. Reine: Der Apostel P. (1927); F. Liepmann: Petrus und P. in Rom (2 Aufl. 1927), Meißner: Die hellenistischen Missionenreligionen (3 Aufl. 1927); M. E. Lattier: Die Geschichte der ersten Christenheit (4 Aufl. 1927), M. Wuttmann: Paulus (M. G. G., Bd. 1, 2. Aufl. 1930; dort weitere Literatur).



Paulus-Steinsignat vom Portal des Jüngsten Gerichts an der Vorhalle der Kathedrale von Reims (1220—30)

### Zeittafel zur Geschichte des Paulus.

- 31 n. Chr. Bekehrung des Paulus.
- 31—34. Aufenthalt in Damaskus und Arabien.
34. Erster Besuch des Paulus bei den Christen in Jerusalem.
- 34—47. Aufenthalt in Tarsus und Antiochien.
47. Erste Missionsreise (Antiochia, Zypern, Pisidien, Ikonium, Lystra, Derbe).
48. Apostelkonzil.
- 49—51. Zweite Missionsreise (Antiochia, Galatien, Troas, Mazedonien, Athen, Korinth, Ephesus, Jerusalem, Antiochia).
- Ende 49. Paulus in Athen, Areopagrede.
- Anfang 50. Gründung der Gemeinde in Korinth.
- 52—55. Dritte Missionsreise (Antiochia, Ephesus, Mazedonien, Korinth, Troas, Milet, Jerusalem).
- 52—54. Aufenthalt in Ephesus; Demetriusaufstand.
- Anfang 54. Zwischenbesuch des Paulus in Korinth.
55. Gefangenahme des Paulus in Jerusalem.
- 55—57. Gefangenschaft in Cäsarea.
- Winter 57/58. Reise nach Rom, Überwinterung in Malta.
- 58—60. Gefangenschaft in Rom.
60. Freilassung in Rom.
- 60—64. Reisen nach Spanien und nach Osten.
64. Hinrichtung in Rom.

**Paulus**, Julius, röm. Jurist, Zeitgenosse von Papinianus. Als Schüler Scabolas war er unter Kaiser Alexander Severus neben Ulpian Praefectus Praetorio. P. verfaßte ungefähr 90 Schriften, von

denen zahlreiche Bruchstücke in den justinianischen Pandekten überliefert sind. Von seinen »Sententiae« enthält die Lex Romana Visigothorum (das Römergesetz der Westgoten) eine Art Auszug.

**Paulus Diaconus** [benannt nach seinem geistl. Amt], langobard. Geschichtschreiber, \*Friaul um 720, † um 797 (?), entstammte einem vornehmen langobard. Geschlecht und wurde am Hof des Königs Ratchis in Pavia erzogen; noch vor 774 trat er ins Kloster St. Peter bei Civate (am Comer See), dann (vor 781) ins Kloster Monte Cassino. Er schrieb unter Benutzung des Eutropius und anderer bekannten Quellen eine im Mittelalter vielfach wertete, überarbeitete und fortgesetzte »Historia Romana« (Röm. Geschichte), die bis zum Ende der Gotenherrschaft reicht (Ausgabe in den »Monumenta Germaniae historica. Auctores antiquissimi«, Bd. 2 und Sonderausgabe, 1879). Seit 782 weilte P. D. am Hofe Karls d. Gr. und verfaßte hier eine jahrhundertlang sehr beliebte Predigtsammlung »Omiliarium« und eine Geschichte der Bischöfe von Metz (Ausgabe in den »Monumenta Germaniae historica. Scriptores«, Bd. 2, 1829; Neudruck 1925). 786 oder 787 kehrte er nach Monte Cassino zurück, wo er sein für die Geschichtsforschung wertvollstes Werk schrieb, die Geschichte der Langobarden (»Historia Langobardorum«, bis 744; Ausgabe in den »Monumenta Germaniae historica. Scriptores in usum scholarum«, Sonderausgabe 1878, Neudruck 1930; deutsch von R. Jacobi, 1877). Das Geschichtswerk ist bes. in der Chronologie nicht frei von Mängeln; es ist aber einzigartig und sehr wertvoll durch die Mitteilung der mündlichen Überlieferungen und Sagen der Langobarden in einfacherem Latein. »Geschichte des P. D.«, hg. v. K. Neff (1908).

† Dahn P. D. Leben und Schriften (1876); W. Wattenbach: Deutschlands Geschichtsquellen im Mittelalter, Bd. 1 (7. Aufl. 1901); W. Manitius. Gesch. der lat. Literatur des Mittelalters, Tl. 1 (1911).

**Paulus Iovius**, ital. Geschichtschreiber, → **Giovio**.

**Paulus Servita**, auch **Paulus Venetus**, ital. Geschichtschreiber, → **Sarpi**.

**Paulus von Agina**, grch. **Paulos Aginētēs**, alexandrinischer Arzt, \* auf der Insel Agina im Saronischen Meerbusen, lebte in Alexandria in der ersten Hälfte des 7. Jahrh. n. Chr. P. verbindet die antike Medizin mit der byzantinischen. Er schrieb neben kleinen Schriften über Frauenkrankheiten und Giftlehre ein Werk über Medizin in 7 Büchern. Dies Kompendium wurde dann bald von den Arabern, in der Renaissance ins Lateinische (1528 Venedig) übersetzt. Eine deutsche Übersetzung veröffentlichte J. Berendes (Leiden 1914).

**Paulus von Samosata**, altkirchl. Theolog, Monarchianer, war seit etwa 260 Bischof von Antiochia (Syrien). Er sah in Christus nur einen Menschen und kam in seinen Vorstellungen über den Logos, den er für eine göttliche Kraft, nicht für eine besondere göttliche Hypostase (Wesen) hielt, und in seiner Bestreitung einer wesenhaften Verbindung zwischen dem Logos und Jesus nach der Menschwerdung dem älteren dynamischen Monarchianismus (→ **Monarchianer**) nahe; 268 wurde er auf einer Synode zu Antiochia wegen seiner Häresie abgesetzt. Unterstützt von der Königin Zenobia von Palmyra, konnte er sich jedoch bis 272 in seinem Bistum behaupten. Seine Anhänger bildeten bis ins 4. Jahrh. eine Sondergruppe neben der kath. Gemeinde von Antiochia (→ **Samosaten**).

W. Bardsy P. de Samosate (1923); F. Loofs: Paulus von Samosata (1924); M. v. Harraß: Die Leben Pauls von Samosata an Sabunus (Zenobia?) und seine Christologie (Sitzungsberichte der Berliner Akademie, 1924, S. 130–151).

**Paulus von Theben**, Heiliger, gewöhnlich als erster Einsiedler (→ **Anachoreten**) genannt. Er soll sich in der Verfolgung unter Kaiser Decius 250 in eine Felsenrotte in der unteren Thebais in Ägypten geflüchtet und hier von seinem 16. bis zu seinem 113. Jahre gelebt haben, von keinem Menschen gesehen, bis durch eine göttliche Offenbarung der heilige Antonius ihn noch kurz vor seinem Tode besuchte. Hieronymus hat in romanhafter Form eine Lebensbeschreibung des P. geschrieben. Tag: 10. Januar.

W. Weingarten: Der Ursprung des Mönchtums im nachkonstantinischen Zeitalter (1877); Delchamps. La personnalité de St-Paul de Thèbes (Analecta Bollandiana, Bd. 41, Brüssel 1926).

**Paulus**, 1) Eduard, Schriftsteller, \*Stuttgart 16. Okt. 1837, † das. 16. April 1907, wurde Finanzrat beim Statist. Landesamt in Stuttgart und 1873 Konservator der vaterländischen Kunst- und Altertumsdenkmäler. P. verfaßte zahlreiche kunsthistor. Schriften, bes. zur Baugeschichte Württembergs (»Die Zisterzienserabtei Maulbronn«, 1879; »Die Zisterzienserabtei Bebenhausen«, 1886), und humoristisch-satirische Reiseverke (»Bilder aus Italien«, 1866; 3. Aufl. 1878). Große Vollständigkeit in der schwäb. Heimat gewann P. durch seine ernsten und heiteren Gedichte, deren erster Band 1859 erschien. Für P.'s Persönlichkeit aufschlußreich ist die Sammlung »Alrauben« (1897). »Gesammelte Dichtungen« (1892). Otto Günther im Biogr. Jahrb. hg. v. Wetzelheim, Bd. 12 (1909).

2) Heinrich Eberhard Gottlob, prot. Theolog, \*Leonberg 1. Sept. 1761, † Heidelberg 10. Aug. 1851, wurde 1789 Prof. in Jena und 1811 in Heidelberg. P. war ein Hauptvertreter des Rationalismus, bes. der natürl. Wundererklärung (z. B. die Auferstehung Christi erkläre sich durch Scheintod), scharfer Gegner Schellings. P. schrieb: »Kommentar über das Neue Testament« (4 Tle., 1804/05), »Leben Jesu« (2 Bde., 1828).

Reichlin-Meldegg: P. und seine Zeit (2 Bde., 1853).

3) Nikolaus, kath. Kirchenhistoriker, \*Krautergersheim bei Obernheim (Elsass) 6. Dez. 1853, † München 29. Jan. 1930, wurde 1878 Priester, lebte seit 1885 in München. P. war hauptsächlich auf dem Gebiete der Reformationsgeschichte und der Geschichte des Ablasses tätig. Er schrieb: »Die Straßburger Reformatoren und die Gewissensfreiheit« (1895), »Luthers Lebensende« (1898), »Joh. Tetzel« (1899), »Die deutschen Dominikaner im Kampfe gegen Luther« (1903), »Hexenwahn und Hexenprozeß vornehmlich im 16. Jahrh.« (1910), »Protestantismus und Toleranz im 16. Jahrh.« (1911), »Geschichte des Ablasses im Mittelalter« (3 Bde., 1922/23).

L. Fiege: Nikolaus P. (1931).

**Paulusakten**, lat. Acta Pauli, ein apokryphes Geschichtswerk, das um 180 von einem Kleinasiat. Presbyter verfaßt wurde und eine Reihe Erlebnisse und Taten des Apostels Paulus an verschiedenen Orten schilderte. Erhalten ist etwa ein Viertel des Ganzen. Ausgabe v. C. Schmidt (Acta Pauli, Leipzig 1904; 2. Aufl. 1905); deutsche Übersetzung von Rolfs in den Neutestamentlichen Apokryphen, hg. v. Henneke (1904; 2. Aufl. 1924).

**Paulusbriefe**, **Paulinische Briefe**, die unter dem Namen des Paulus im neutestamentlichen Kanon enthaltenen 14 Sendschreiben (Episteln), von denen, mit Ausnahme des Hebräerbriefs, alle schon in den Eingangsworten als paulinisch sich darstellen (→ **Römerbrief**, → **Korintherbriefe**, → **Galaterbrief**, → **Epheserbrief**, → **Philippenerbrief**, → **Kolosserbrief**, → **Thessa-**

lonischerbriefe, →Hebräerbrief, →Philemonbrief, →Pastoralbriefe).

**Pauly**, 1) August, klass. Philolog, \*Benningen (Württemberg) 9. Mai 1796, †Stuttgart 2. Mai 1845 als Gymnasialprof. daf. P. war Herausgeber der nach ihm genannten »Realenzyklopädie der klass. Altertumswissenschaft« (1839 ff.). Von dem neuen »Pauly« (hg. v. Wissowa-Kroll) sind von 1893 bis 1932 die Buchstaben A—M und R—S (19 Bde.) erschienen.

Gustav Schwab August v P (Württemb Jahrbücher für Vaterland Geschichte, 1845)

2) Georg, Theaterleiter, \*Frankfurt a. M. 4. Juni 1883, kam von der Kapellmeisterpraxis zur Regie, wirkte an vielen Bühnen Deutschlands, Österreichs und der Schweiz, zuletzt als Oberregisseur an der Berliner Stadt. Oper, wurde 1928 stellvertretender Intendant in Kassel, 1930 Intendant in Saarbrücken. P. machte sich bef. um die Regie deutscher Opern im Ausland (auch Südamerika) verdient

**Baumann**, Konrad, Orgelmeister, \*Nürnberg um 1410, †München 24. Jan. 1473, war 1446 Organist an St. Sebald in Nürnberg und seit 1467 Hoforganist in München P., der blind geboren ist, war der erste Orgelvirtuos von Welt Ruf. Von den drei unter seinem Namen gehenden Orgelbüchern »Fundamentum organandi« enthalten das älteste (1452; im Faksimile hg. v. R. Ameln, Berlin 1925) Spiel- und Verzierungsanweisungen, die beiden andern (»Buxheimer Orgelbuch«) Orgelbearbeitungen von Vokalwerken, Baambeln und Phantasien.

M. Schering: Studien zur Musikgeschichte der Frührenaissance (1914), Schnoor: Das Buxheimer Orgelbuch (Leipziger Diss., 1920)

**Baumart**, Baumert, Indianerstamm aus der Familie der Arawak am Rio Purus.

Ehrenreich Beiträge zur Völkertunde Brasiliens (1891); Max Schmidt Die Arawaken (1917)

**Paume** [pam, frz | w, flache Hand. Jeu de la p. [scho do la], ein dem Tennis ähnliches franz. Ballspiel, das bef. vom 14. bis 17. Jahrh. beliebt war; der Ball wurde dabei mit der bloßen oder behandschuhten flachen Hand gepreßt

**Baumgartner**, Bernhard, Musiker, \*Wien 14. Nov. 1887, seit 1917 Direktor des Mozarteums und Leiter der Mozarteumskonzerte in Salzburg, komponierte die Opern »Das heiße Eisen« (1921) und »Die Höhle von Salamanca« (1923), das romant. Schauspiel mit Musik »Aus dem Leben eines Taugenichts« (1928), Schauspielmusik (für Max Reinhardt), Kammermusik, Chöre, Lieder, gab »Herr. Soldatenlieder« (1917), die Violine in Leop. Mozart (1922) und bayr.-österreich. Minnegesänge (»Das Taghorn«, 1922, zusammen mit A. B. Rottauscher) heraus und schrieb: »W. A. Mozart« (1927), »Die Schubertianer« (1928).

**Baumotu-Inseln**, franz. Inselgruppe im Stillen Ozean, →Tuamotu-Inseln.

**Bauncesote** [paunfüt], Julian, Lord P. of Preston (seit 1899), engl. Diplomat, \*München 13. Sept. 1828, †Washington 24. Mai 1902, wurde 1852 Advokat in London, dann hoher Richter in Hongkong, 1876 stellvertretender und 1882 ständiger Unterstaatssekretär im Auswärtigen Amt, 1889 Gesandter (von 1893 ab Botschafter) in Washington; er schloß hier mit dem amerik. Staatssekretär Hayden →Hay-Bauncesote Vertrag über den Bau eines zentralamerik. Kanals ab. 1899 nahm er an der Haager Friedenskonferenz teil.

**Pauperieren** [von lat. pauper 'arm'], die Erscheinung, daß nach Kreuzungen eine Schwäche, ge-

ringere Körpergröße oder starke Anfälligkeit für manche Krankheiten auftritt. Die gegenteilige Erscheinung heißt →Muzurieren. Beides ist auch beim Menschen beobachtet (→Bastard 1).

Eugen Fischer: Die Neuhobothel Bastards (1913)

**Pauperiös** [lat. 'Armut', 'Schade'] w, in der Rechtssprache der von einem gezähmten Tier angerichtete Schäden.

**Pauperismus** [nlat. von pauper 'arm'], Bezeichnung für eine dauernde Massenarmut, bei der große Schichten einer Bevölkerung nur den notdürftigsten Unterhalt erwerben oder von etwaigen Unterstützungen leben müssen.

**Paupertätseid**, lat. Juramentum paupertätis, im österr. Prozeßrecht Bezeichnung für die eidliche Bekräftigung der Unfähigkeit des Klägers, die für die Prozeßkosten notwendige Sicherheit zu leisten (§ 60 ZPO.).

**Paura** (Stadl-Paura), Gem. in Oberösterreich, →Lambach.

**Pauia**, Stadt in der Mhptmsch. Plauen der sächs. Krhptmsch. Zwickau (Karte 48, B.3), im Vogtland, unweit der sächs.-thüring. Grenze, 178 m ü. M., an der Bahn Weida-Mehltheuer, hat (1925) 4050 meist evang. E., ein wahrscheinlich aus dem 14. Jahrh. stammendes Verwaltungsgebäude, das sog. »Alte Amt«; MÖer., Volksbühne; Spitzenstickerie. Zu P. gehört das Eisen- und Moorbath Linda der Driskrantentasse Erfurt.

E. Petrich: Die Entstehung der Städte des sächs. Vogtlandes (1922)

**Pausaform**, die lautliche Gestalt eines Wortes, die es allein stehend oder am Satzschluß annimmt. So werden im Deutschen die wortauslautenden -b, -d, -g in Pausaform stimmlos. Im Sanskrit ist das Verhältnis von P. und Sabinlautform (→Sandhi) durch feste Regeln bestimmt.

**Pausanias**, 1) griech. Feldherr und Staatsmann, Sohn des Kleombrotos, aus dem Spartan. Königshaus der Agiaden, führte die Regentschaft während der Minderjährigkeit seines Veters Pleistarchos, des Sohnes des Leonidas. In der siegreichen Schlacht bei Plataa 479 v. Chr. befehligte er die verbündeten Griechen und setzte seit 478 den Kampf gegen die Perser mit der Bundesflotte erfolgreich fort. Nach der Einnahme von Byzanz verweigerten die Jonier dem herrschenden Manne den Gehorsam; dies gab den Anstoß zur Gründung des Delphischen Bundes unter athen. Führung. P. wurde nun abberufen und angeklagt, aber nicht verurteilt. Bald darauf kehrte er eigenmächtig nach Byzanz zurück, wo er sich jahrelang hielt, bis ihn die Athener vertrieben. Dann setzte er sich in Kolona in Thas fest und soll mit Persien Verbindung angeknüpft haben. Um 470 von den Ephoren abermals nach Sparta zurückgerufen, wiegelte er die Heloten auf, setzte sich auch mit Themistokles ins Benehmen. Als die Ephoren gegen ihn einschritten, floh er in den Tempel der Athene; hier eingemauert, mußte er verhungern (470 oder 469 v. Chr.). Biographie von Cornelius Nepos.

Ed Meyer Gesch des Altertums, Bd 3 (1901), Poralla: Prosopographie der Katakabonier (Wieslauer Diss., 1913).

2) Griech. Schriftsteller aus Magnesia am Siphos in Kleinasien, bereiste unter den Antoninen Griechenland, Kleinasien, Syrien, Ägypten, Libyen und Italien und verfaßte zwischen 160—180 n. Chr. eine Reisebeschreibung Griechenlands (»Periégēsis tēs Hellādōs«) in 10 Büchern. Sein Hauptzweck ist die Beschreibung der Sehenswürdigkeiten, aber mehr

nach Alter und religiöser Bedeutung als nach ihrem Kunstwert; doch ist er nicht nur neben Plinius für die antike Kunstgeschichte, sondern auch für die Topographie Griechenlands die Hauptquelle, wenn er auch durch seinen geizierten, den Herodot nachahmen- den und dunklen Stil oft unklar ist und vieles nur aus andern Werken zusammengeschrieben hat. Ausgaben von Spiro (3 Bde., 1903), Hitzig und Blümner (mit Kommentar, 3 Bde., 1896—1910; dazu Blümner, Karte von Griechenland z. J. des P., 1911), Frazer (ohne griech. Text, mit engl. Übersetzung und reichem Kommentar, 6 Bde., London 1898; dazu Kartenband von Frazer und van Duren 1930); deutsche Übersetzung von Schubart (9 Bde., 1857—63).

Kallmann: P der Perieget (1886); Wilsch Kuritt: Über P (1890), Heberden: Die Reisen des P in Griechenland (1894), Robert: P als Christifellei (1909)

**Pauschalbesteuerung, Pauschalversteuerung**, eine Besteuerungsart, die zur Vereinfachung der Steuererhebung unter Verzicht auf eine genaue Feststellung der Steuerbemessungsgrundlage im Einzelfall mit Durchschnittssätzen arbeitet, wobei sie an gewisse äußere Merkmale des Besteuernden oder der besteuerten Sache anknüpft. Die P. wird bes. bei wenig lohnenden und schwer zu erfassenden Steuerobjekten angewandt. In außerdeutschen Staaten sind **Pauschalsteuern** teilweise in größerem Umfang üblich. Im Deutschen Reich finden sich nur einzelne Ansätze. So sieht § 46 des Einkommensteuerges. v. 10. Aug. 1925 als Hilfsmittel für die Einkommenbesteuerung Durchschnittssätze vor; zur Zeit gibt es solche z. B. für die nichtbuchführenden Landwirte. Daneben hat die Verwaltung — allerdings nicht bindende — Richtsätze für nichtbuchführende Gewerbetreibende und Handwerker geschaffen. Ferner beruhen die sog. steuerfreien Einkommensbeträge, bes. bei der Lohnsteuer, sowie die Einheitswerte auf Grund des Reichsbewertungsgesetzes auf dem Gedanken der Pauschalierung. Vermögenssteuern werden ebenfalls z. T. im Wege der P. erhoben. Die Rechtsverordnung vom 1. Dez. 1930 hat den Reichsminister der Finanzen ermächtigt, zur Vereinfachung der Besteuerung Bestimmungen zu treffen über Zulässigkeit und Rechtswirkungen von Vereinbarungen und vereinbarungähnlichen Rechtsformen im Besteuerungsverfahren (§ 210 h RAO.). Die Rechtsverordnung bestimmt ferner hinsichtlich der Grunderwerbssteuer (§ 11 des Grunderwerbssteuerges. v. 11. März 1927), daß das Finanzamt im Einverständnis mit dem Steuerschuldner von der genauen Ermittlung des Grundstückswertes absehen und einen Pauschbetrag für die Steuer festsetzen kann.

**Pauschale** [Latinisierung zu → Pausch] s. **Pauschsumme, Pauschalvergütung, Pauschalquantum**, die an Stelle von Einzelleistungen erfolgende Abfindungsleistung oder -zahlung.

**Pauschalpreis**, ein ohne Rücksicht auf Einzelheiten nach überschläglicher Schätzung vereinbarter Preis.

**Pauschalreisen**, Reisen, bei denen die Kosten im ganzen oder z. T. von vornherein in der Weise begrenzt werden, daß der Reisende eine bestimmte Geldsumme an ein → Reisebüro zahlt, wogegen dieses durch Abmachungen mit Gasthäusern, Verkehrsunternehmen, Fremdenführern usw. im Rahmen der Pauschalsumme dem Reisenden die erforderlichen Leistungen Dritter zur Verfügung stellt. Vor allem kommt das Pauschalsystem zur Anwendung bei den → Gesellschaftsreisen, aber auch für Einzelreisende. Die P. umfassen eine Reihe von Unterkünften eines gewünschten Ranges an wenigstens drei Orten ein-

schließlich aller unumgänglichen Nebenleistungen, wie Licht, Heizung, Kuttaxe und, soweit feste Sätze bestehen, auch Bedienung. Dazu treten gewöhnlich die Fahrten mit Eisenbahnen, Schiffen, Kraftwagen und Luftfahrzeugen, Platzarten und Bettarten und die volle oder teilweise Verpflegung. Ferner können eingeschlossen werden die Beförderung von Reisenden und Handgepäck zwischen Bahnhofen, Schiffslandeplätzen und Gasthäusern, die Besichtigung von Sehenswürdigkeiten, Ausflüge u. a. Auch Bäder und Kurmittel (**Pauschalfuren**), selbst ärztl. Beratung können in die P. einbezogen werden. Nicht eingeschlossen werden Zölle, die Beförderung von großem Gepäc und die Getränke zu den Hauptmahlzeiten. Ein Nachteil der P. ist die Bindung an den festgelegten Reiseplan.

**Pauschalversicherung**, eine Unterart der Generalversicherung; sie wird bes. in der → Transportversicherung angewendet.

**Pauschalversteuerung**, → Pauschalbesteuerung.

**Pauschan-hien**, Stadt in China, → Jung tschang.

**Pauschen** [= Bausch], 1) am Vorderende der Seitenblätter des Pferdesattels befindliche gepolsterte Lederwülste, die dem Knie des Reiters Halt und richtige Lage geben sollen. (→ Sattel.)

2) Bügel, die den Mittelteil (Sattel) des Turnpferdes begrenzen (→ Pferd, Turngerät).

**Pauschgebühren, Pauschalgebühren**, → Gebühren.

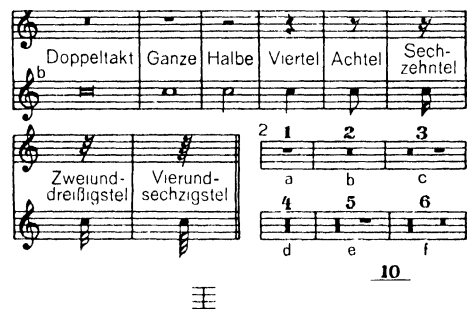
**Pauschalgläser**, → Zwischengoldgläser.

**Pauschalsteuern, Pauschalsteuern**, → Pauschalbesteuerung.

**Pauscht** m, in der Papierfabrikation Bezeichnung für einen Stoß übereinandergelegter, geschöpfter Papierbogen mit Filzzwischenlagen, der zum Auspressen bestimmt ist.

**Pause** [von 'pausen', nach siz. poncer 'durch pausen' und ebaucher 'flüchtig entwerfen'], im technischen Zeichnen die Durchzeichnung einer Zeichnung auf → Pauspapier oder → Pausleimwand zum Zwecke derervielfältigung. P. auf phototechn. Wege werden Lichtpausen genannt. (→ Lichtpausenverfahren.)

**Pause** [von griech. pausis 'Ruhepunkt'], 1) in der Musik das zeitweilige Schweigen einer, mehrerer oder aller Stimmen für einen zeitlich begrenzten



Pause 9 h i k Die Pausenzeichen und ihre rhythmischen Werte von der Doppelpausen bis zur Vierundsechzigstel-Pause; a Pausen, b Noten 2 Pausenzeichen mit Zahlen für a einen ganzen Takt, b 2 Takte, c 3 Takte, d 4 Takte, e 5 Takte, f 6 Takte, g 7 Takte, h 8 Takte, i 9 Takte, k 10 Takte und mehr.

Abchnitt innerhalb eines oder mehrerer Takte und das Zeichen dafür in der Notenschrift. Die P. kann ein bloßes Ausgehen bedeuten oder einen notwendigen Bestandteil der melodischen Linie bilden. Hier wieder ist die Stellung der P. innerhalb des Rhythmus,

der Bewegung (steigend oder fallend), der Dynamik (*crescendo* oder *diminuendo*) entscheidend. Von bef. starker dramat. Wirkung ist die → Generalpause.

2) In der antiken Metrik ein Ruhepunkt am Ende eines Verses oder einer Strophe. In der P. ist voller Wortschluß gefordert, Hiatus und kurze Silbe in langem Element gestattet. In den Iyr. Strophen tritt P. spätestens nach acht Metren ein.

3) In der neueren Verslehre eine Unterart des innern → Reims: das erste in der Regel einsilbige Wort eines Verses reimt auf die letzte Silbe desselben oder eines folgenden Verses oder der Strophe, z. B.

Es naube, Winterwind, entlaube  
Nur die Zierden dieser Flur! (Müder)

**Paufias**, griech. Maler des 4. Jahrh. v. Chr., aus Sifyon, soll die → Enkaustik zur Blüte gebracht und perspektivische Verkürzungen verwendet haben. Außer Blumenstillleben ist ein Stieropfer überliefert, das in Nachklängen auf röm. Reliefs nachweisbar ist.

Fußl.: Malerei und Zeichnung der Griechen, Bd. 2 (1921), D. Brendel: *Immolation boom* (Mitt. des deutschen archäol. Instituts, Rom 1961, Bd. 43, 1930).

**Pauffern** [lat.; frz.], innehalten, ruhen; zeitweilig aufhören.

**Pausleinwand**, **Paustattin**, **Kopierleinwand**, **Zeichenlatten**, ein dünnes Baumwollgewebe (weißer Baumwollbatist), das durch Behandeln mit Manno- losung und mit verschiedenen teils harzigen, teils öligen Stoffen durchscheinend appetiert wird und zur Herstellung von Pausen und Lichtpausen techn. Zeichnungen dient.

**Paufon**, athen. Maler im beginnenden 4. Jahrh. v. Chr., soll die Menschen ohne sittliche Würde und Idealität gemalt haben; er wurde deshalb von Aristophanes und Aristoteles verspottet.

Fußl.: Malerei und Zeichnung der Griechen, Bd. 2 (1923)

**Pauspapier**, 1) ein stark durchscheinendes, meist aus Zellulose hergestelltes Papier. Es gibt aber auch P., die durch Imprägnieren eines geeigneten Papiers mit Firnis oder El hergestellt werden (**Stpaus- papier**).

2) Sow. Kohlepapier, → Karbonpapier.

**Paufiden**, Paussidae, **Fühlerfäfer**, Käferfam., deren Arten durch große löffelförmige Fühler ausgezeichnet und als sog. Ameisenfäfer merkwürdig sind. Eine Art, der etwa 6 mm lange, braunfarbte *Pausus turcicus* z. B., lebt in Kolonien der Ameisen- gatt. → *Pheidole* und wird von den Ameisen wegen seiner als Reizmittel dienenden Ausscheidungen gepflegt. (Abb. → Ameisengäste 4.)

**Pau-ting** [chines. 'gefestigte Feste'], postamtlich **Paoting**, Stadt in der chines. Prov. Hope (Karte 86, G 4), an der Bahn Peking-Hankau, hat (1925) etwa 80 000 E. und war bis 1929 Hauptstadt der Provinz.

**Pau-tou**, postamtlich **Paotowchen**, Stadt in der chines. Prov. Suijian (Karte 86, F 3), l. an dem von oberhalb Ning-hia-fu bis hierher schiffbaren Huang-ho, Endstation der Bahn Peking-Kalgan-P. und Ausgangspunkt einer Autostraße nach Ning-hia-fu, hat bedeutenden Handel mit der Inneren Mongolei, Teppichherzeugung.

**Paywels**, Ferdinand, belg. Maler, \*Gederen bei Antwerpen 13. April 1830, † Dresden-Blasewitz 26. März 1904, Schüler der Antwerpener Akademie und von Wappers, 1862–72 Prof. der Kunstschule in Weimar, dann wieder in Belgien tätig, 1876–1901 Prof. der Akademie in Dresden, ist ein Hauptvertreter der belg. Historienmalerei und hat großen Einfluß ausgeübt. Hauptwerk: 12 Wandgemälde aus der Geschichte Ipperns in der Tuchhalle in

Ippern (im Weltkrieg zerstört) und 7 Wandbilder aus dem Leben Luthers in der Wartburg. Staffelei- bilder von ihm sind in den Museen in Brüssel, Dresden, Leipzig, München, Kopenhagen.

h. Schmans: *Welt Kunst des 19. Jahrh.* (1906).

**PAV**, Abf. für frz. *poste avion* ['Luftpost'], gebühren- pflichtiger Dienstvermerk für → Luftposttelegramme.

**Pavane** [span. *pavana* 'Pfauentanz'] w., ein würdevoller langjammer Reigentanz im geraden Takt, wurde in Europa während des 16. und 17. Jahrh. als Einleitung zu Festlichkeiten getanzt; gewöhnlich



Pavane von  
Joh. Staden  
(1618)

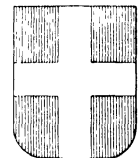
folgte darauf die lebhaftere → Gaillarde. In der Instrumentalmusik bildet die P. das Kernstück der deutschen Tanzsuiten von etwa 1600–1650. Die P. ist nicht gleichbedeutend, obwohl oft verwechselt, mit der → Paduane.

**Pavé** [pawé, frz. 'Pflaster'], im Straßenbau Bezeichnung für eine Pflasterung aus Stein oder Holz; auch der einzelne Pflasterstein.

**Pavese**, Schild, → Sechstaste.

**Pavia**, 1) Provinz des Ngr. Italien, in der Lom- bardei, umfaßt 2965 qkm mit (1931) 471 124 E. (159 auf 1 qkm). Sie reicht im S bis in den Apennin (Monte Vesima, 1724 m); zum größeren Teil gehört sie aber der Poebene an. Außer vom Po und seinen Nebenflüssen (wie Agogna, Tessin) wird das Flach- land von zahlreichen Kanälen durchzogen. Neben dem Anbau von Reis, Weizen, Roggen, Mais, Hafer, Hülsenfrüchten, Gemüsen, Obst, Wein und Kastanen ist die Viehzucht, Herstellung von Butter und Käse (Stracchino), die Seidengewinnung, die Seiden- und Baumwollverarbeitung und die Hutfabrikation von Bedeutung.

2) Hauptstadt der Prov. P. (Karte 68, B 2), 80 m ü. M., l. am Tessin, Bischofsitz, hat (1921) als Ge- meinde 40 700 E. P. hat in seinen Backsteinbauten sein mittelalterliches Bild gut bewahrt. Unter den weltl. Bauten ragt das Kastell der Visconti hervor (1360–65); im Pa- lazzo Malaspina befindet sich das Museo Civico mit Kupferstichen, Ge- mälden und Altertümern; bemerkens- wert ist auch die 1351–54 gebaute, 216 m lange Tessinbrücke (Ponte Coperto). Von den Kirchen ist der Dom ein 1488 begonnener Kuppel- bau, San Michele (von 1117) eine Basilika im lom- bardisch-romanischen Stil mit schöner Fassade, Santa Maria Coronata di Canepanova ein achteckiger, 1492 begonnener Kuppelbau; San Pietro in Ciel d'Oro (12. Jahrh.) enthält ein Grabmonument für den heil. Augustinus; Santa Maria del Carmine wurde 1390 begonnen. P. ist Sitz eines Militärkommandos, eines MGer., VGer. und bezieht eine Universität (1500 Studenten), eine Gewerbeschule, Lehrerseminar, Biblio- thek, botan. Garten. 1564 stiftete Carlo Borromeo, Kardinal-Erzbischof von Mailand, das Collegio Bor-



Pavia



romeo und 1569 Papst Pius V. (Ghislieri) das Col-legio Ghislieri.

Die Industrie beschränkt sich auf Viehzucht und Herstellung von Kunstseide und Medikamenten; der Handel betrifft die Landw. Erzeugnisse der Umgebung, in die von P. zahlreiche Straßenbahnen, Autobuslinien und Nebenbahnen führen. P. hat Flughafen. 8 km nördl. von P. liegt die berühmte → Certosa di P. Geschichte. P. ist das röm. Ticinum, später Papia genannt; hier schlug Kaiser Aurelian 271 n. Chr. die in Oberitalien eingedrungenen Alemannen. 452 wurde P. durch die Hunnen Attilas zerstört. In der zweiten Hälfte des 6. Jahrh. wurde es die Hauptstadt des Langobardenreichs; auch die deutschen Kaiser ließen sich seit Otto d. Gr. meist hier zu Königen von Italien (der Lombarden) krönen. 924 wurde die Stadt von den Ungarn zerstört. Im 11.—13. Jahrh. hielt sie sich infolge ihrer dauernden Feindschaft mit Mailand meist zur kaiserl. Partei. Nach dem Untergang der Staufer folgte im Jahrhundert der Familien- und Parteikämpfe, bis P. 1359 unter die Herrschaft der Visconti von Mailand kam. In der Schlacht bei P. (24. Februar 1525) erlitt Franz I. von Frankreich eine völlige Niederlage gegen das von Pescara und Frundsberg geführte Heer Kaiser Karls V.; er wurde selber gefangenengenommen.

Mit dem Hgzt. Mailand kam P. im 16. Jahrh. an Spanien, zu Anfang des 18. Jahrh. an Österreich, das aber 1859 die Stadt mit der ganzen Lombardie an



Pavia: Bild vom Tessin, rechts Ponte Coperto, links Dom

Piemont-Sardinien abtreten mußte.

*Dell'Acqua: Il comune dei Corpi Santi di P.* (1877), Guida illustrata di P. (1900), Majocchi: Codice diplomatico dell'università di P. (2 Bde, 1905—13); Thom: Die Schlacht bei P. 24 Febr. 1525 (1907); Mengozzi: Contributi alla storia dell'università di P. (1925).

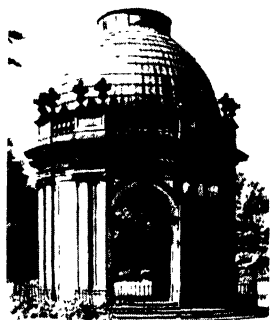
**Paviane** [niederl. aus frz. babouin, von baboue 'Maul'], Affen Afrikas südlich der Sahara und Arabiens, gekennzeichnet durch stattliche Größe, meist starke Gefäßschwielen, langen Schwanz, mehr oder weniger hundsähnl. Kopfbildung, Nackentaschen und durch sehr kräftiges Gebiß. Sie sind vorwiegend Felsbewohner, einzelne auch Waldaffen. Ihre Nahrung besteht aus Pflanzenstoffen und kleinerem Getier. Die Tragzeit dauert etwa 7 Wochen. Im abessinischen Hochgebirge leben die **Dscheladas**, von denen der **braune Dschelada** (*Theropithecus gelada*; Tafel Affen II, Abb. 1) im Männchen bis zu etwa 100 cm Körper- und 60 cm Schwanzlänge messen kann und mit einem sehr stark entwickelten Haararmantel und einem roten, nackten Keh- und zwei ebensolchen Brustflecken geziert ist. Zu den eigentl. **Hundsstöpfen** (Papio) gehören die **Mantelpaviane** oder **Hamadryas** (*Papio hamadryas*; II, 2), ebenfalls mit starker Mantelbildung und mit verlängertem Kopfhaar. Ein mantelloser P. ist der südafrik. **Tschatma**, **Bärenpapian** (*Papio porcarius*; III, 4), von schwärzlichgrauer Farbe. Mehr grünlichbraun ist der **Anubis-Pavian** (*Papio anubis*; III, 3); mehr gelbgrün der **Babuin** (*Papio cynocephalus*; III, 1). Alle P. sind Herdentiere. In den Zoologischen Gärten werden sie stets in Käfigen gehalten und pflanzen sich hier auch fort.

**Pavić** [pawitch], Armin, kroat. Literaturhistoriker und Politiker, \*Božega 29. März 1844, † Agram 11. Febr. 1914, wo er 1877—1904 Prof. war und 1898—1904 das kroat.

Unterrichtswesen leitete. Er verfaßte kritische und philos. Schriften, ferner eine »Geschichte des ragusanischen Dramas« (kroatisch 1871) und gab die Werke von Gundulić (1877) und Palmotić (1882—84) heraus.

**Pavillon** [-wölj-,

frz. | m, 1) Zelt, Zelthaus; in der Baukunst ein meist vielseitiger oder runder kleiner Bau in Zeltform als Lusthäuschen in Parks, auf Aussichtspunkten u. dgl. oder als Ausstellung-, Verkaufs- und Gaststättenbau; auch ein lusthausartiger Bauteil an größeren Gebäuden (Schlösser, Paläste, Land-



Pavillon aus dem Großen Garten in Hannover-Herrenhausen.

häuser). (2 266) 2) In der Edelstein-schleiferei, → Brillant.

3) In der Heraldik der → Wappenummantel.

**Pavillons-**

**sons-Bois**,

**See** [la pawi-j-

fu-bug], Gem. im

französischen Département Seine, hat (1926) 10920 E.

**Pavillonssystem** [-wölj-], → Krankenhaus.

**Pavletić** [-tlich], Aristo, kroat. Dichter, \*Draga

4. März 1865, † Agram 9. April 1919, schrieb historische Epen wie »Das

Schicksal des Banus

Mladen« (kroatisch

1896), »Treue

Knechte« (kroatisch

1898), Dramen wie

»Petar Svačić« (Trilo-

gie, 1903), »Die

verhängnisvolle

Wette« (kroatisch

1908), »Der Bruder-

zwist« (kroat. 1914),

von denen keins auf-

geführt wurde, fer-

ner Gedichte, No-

vellen, philologische und literarhistorische

Aufsätze.

**Pavo**, 1) Vogelgatt., → Pfauen.

2) Sternbild des südl. Himmels, → Pfau.

**Pavpn**, ein Opiumkonzentrat von besonderer Zu-

sammensetzung.

**Pavonazzo** [ital.] m, ein weißer, schwarz ge-

aderter und wie Pfauengefieder augenartig gezeich-

neter Marmor oberhalb Carrara.

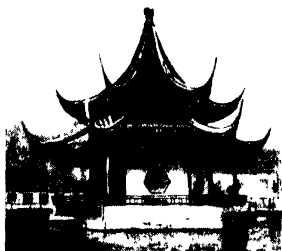
**Pavoncella**, Vogelgatt., → Kampfläufer.

**Pavor nocturnus** [lat. 'nächtliche Angst'], nächt-

liches Aufschrecken bei Kindern, bes. bei nervösen

oder bei Kindern mit adenoiden Wucherungen (→

Polypen).



Pavillon.

Chinesischer Pavillon in Shanghai



**Pavullo nel Frignano** [-njānō], Gem. der ital. Prov. Modena, 682 m ü. M., hat (1921) 14600 E., Agr., Glasfabrikation. In der Nähe liegt das **Castello di Montecucolo** (16. Jahrh.).

**Pawel** [russ.], Paul. **Pawlowitsch**, Pauls Sohn. **Pawlodet**, Stadt in der Autonomen Sowjetrepublik Kasakstan (Karte 89, C 3), r. am Irtysch (Dampferstation), hat (1926) 17927 E. (Russen und Kirgisen).

**Pawlograd**, Stadt in der Ukraine (Karte 76, D 4), an der Mündung der Woltscha in die Samara und an der Bahn Charkow-Sewastopol, hat (1926) 18770 E. (62% Ukrainer, 21% Juden, 14% Russen), landw. Versuchsanstalt.

**Pawlow**, Iwan Petrowitsch, russ. Physiolog, \*Kasjan 14. Sept. 1849, wurde 1890 Prof. der Pharmakologie an der Militärmediz. Akademie und Leiter der physiol. Abteilung des Instituts für experimentelle Medizin in St. Petersburg, war 1895—1914 Prof. der Physiologie an der Militärmediz. Akademie, lebt in Leningrad. Seine Arbeiten beziehen in einer genauen Erforschung der Innervation des Herzens, in der experimentellen Erforschung der Bedeutung der Leber durch Ausführung der sog. Edsches Fistel (→ Leber), endlich in der Feststellung, wie die Absonderung der Drüsen im Verdauungskanal ausgelöst wird; diese führte zur Aufstellung der Lehre von den bedingten → Reflexen, mit deren Hilfe P. dem Verständnis auch der höchsten Gehirnfunktionen näherzukommen hoffte. (→ Reflexologie.) P. erhielt für seine Arbeiten über die Physiologie der Verdauungsdrüsen 1904 den Nobelpreis für Medizin. Er schrieb: »Die Arbeit der Verdauungsdrüsen« (deutsch von M. Walther, 1898), »Das Experiment als zutreffende und einheitl. Methode medizin. Forschung« (1900), »Die höchste Nerventätigkeit (das Verhalten) von Tieren« (deutsch von Volborth, 3 Aufl. 1926), »Vorlesungen über die Arbeit der Großhirnhemisphären« (1932).

8. Junkt.: Die Nobelpreisträger (1930)

**Pawlowa**, 1) Anna, russ. Tänzerin (hierzu bunt. Bild), \*Petersburg 31. Jan. 1885, † den Haag 23. Jan. 1931, wurde mit 16 Jahren Balletttänzerin am kaiserl. Marien-Theater und erhielt 1904 den Titel Ballerina. 1907 und 1908 unternahm sie ihre ersten auswärtigen Gastspielreisen mit russ. Ballettgesellschaften; sie tanzte 1909 zum erstenmal in London in einer Gesellschaft vor König Eduard. 1910 ging sie nach den Ver. St. u. A. und bereiste später mit einer eignen Tanztruppe Südamerika, Indien, Australien, Japan. In Deutschland gab sie 1907,

1913, 1925 und 1926/27 Tanzabende. In den letzten Jahren war London ihr ständiger Wohnsitz.

Die Trennung der P. vom kaiserl. russ. Ballett war bedingt durch den Gegensatz zwischen der starren Form des klass. Balletts und dem Streben der Künstlerin, Ausdruck und Linie zu einem einheitl. lebendigen Gebilde mit persönl. Note zu verschmelzen. Das verband sie auch mit → Fokin; er schuf für sie den Tanz »Der sterbende Schwan«, durch den sie weltberühmt wurde. Das unter ihrem Namen erschienene Buch »Tanzende Füße« (1928) ist eine Fälschung, gegen die P. auch öffentlich Einspruch erhoben hat. 1931 wurde in Berlin eine »Anna-Pawlowa-Vereinigung« gegründet.

Anna P. (mit Vorwort von D. Nie und einem Beitrag von P. Warjan, 1913); P. Sedetloff: Anna P. (London 1929); E. Eduardowa: Erinnerungen an meine Kollegin P. (Der Vorleser, Jahrg. 1, Heft 5, 1931); P. Dandré: Anna P.s letzte Tage (Der Tanz, Jahrg. 4, Heft 3, 1931); Ernst Krauß: Anna P. Haarleben en haar kunst (1931).

2) Karolina Karlowna, geb. Jänisch, russ. Dichterin und Übersetzerin, \*Jaroslavl 22. Juli 1810, † Hofierwitz bei Dresden 14. Dez. 1893, heiratete nach Überwindung einer romant. Liebe zu Michewicz den Schriftsteller Nikolaj Giltzowski **Pawlow** (\*Moskau 14. Sept. 1805, † daf. 10 April 1884; seine Novellen, von denen einige ins Deutsche übersetzt wurden, erschienen 1835 und 1839). P. dichtete in deutscher, franz. und russ. Sprache (von ihren russ. Gedichten sind am berühmtesten »Das Fest in Trianon«, 1848, und »Ein Gespräch im Kreml«, 1854), schrieb den Roman »Doppellebene« (russisch 1848), übersetzte Schillers »Jungfrau von Orleans«, »Wallensteins Tod«,

Chamisso's »Salas y Homez«; aus dem Russischen ins Deutsche Tragödien A. Tolstois u. a. Ihre Gedichte erschienen gesammelt 1863. »Gesammelte Werke« (2 Bde., 1915). Russ. Erzählungen und Gedichte in deutscher Übersetzung gab sie heraus als Caroline v. Jänisch u. d. T. »Das Nordlicht. Proben der neueren russ. Literatur« (1833).

Gerbel: Russ. Dichter in Biographien und Mustern (russ. 1874), Katalog Karolina P., Materialien zum Studium ihres Lebens und ihres Werdens (russ. 1916), Ernst: Karolina P. und Jewdofija Kostopischina (russ. Russ. Biblioph., 1916).

**Pawlowo**, russ. Stadt im Gebiet von Nischnij-Novgorod (Karte 76, E 2), r. an der Oka (Flußhafen), hat (1926) 16290 E., besitzt Stahlwerke und ist seit alters am Mittelpunkt des russ. Schlossergewerbes (Messer, Scheren, Schloffer, chirurg. Instrumente).

**Pawlowst**, 1) russ. Stadt im Gebiet von Leningrad, → Eluzf.

2) Russ. Stadt im Zentralen Schwarzzerdegebiet (Karte 76, E 3), an der Mündung der Osseba in den



Anna Pawlowa  
Landteltanz aus der Tanzpantomime »Fille mal gardee«  
(Kostellzeichnung von A. Grunenberg, 1927)

**Don** (Flußhafen), hat (1926) 6330 E., Olfabriken, Handel mit Getreide, Vieh und Laig.

**Pawlowskij Bosab**, städt. Siedlung im russ. Gebiet von Moskau (Karte 76, D 2), an der Aljasma und an der Bahn Moskau-Mischnij-Nowgorod, hat (1926) 20840 E., bedeutende Fabrikation von Seiden-, Baumwoll- und Wollstoffen, Färbereien und Ziegeleien.

**Pawnee** [pəni], nordamerik. Indianerstamm, → Pani 1).

**Pawpaw** [pəpə, engl., aus einer Indianersprache], der Melonenbaum, → Carica.

**Pawtudet** [pətdet], Stadt im Staate Rhode Island der Ver.St.v.A. (Karte 98, Mst. II, C 2), am gleichnamigen Fluß, Bahnknoten, hat (1930) 77 150 E. (viele Franzoskanadier), bedeutende Textilindustrie (Fleischerei, Appretur, Strickwaren, Baumwoll-, Woll- und Seidenwebereien), Motoren- und Maschinenbau, Drahtfabriken, Gießereien.

**Pax** [lat.] w. Friede; 1) altröm. Friedensgöttin; Hauptattribut: Ölweig, Heroldstab und Stülhorn. Ihr wurde 13—9 v. Chr. in Rom durch Augustus die → Ara pacis Augustae errichtet.

2) Im frühlichen Sprachgebrauch der → Friedensfluß, auch → Pacificale.

**Paxillus**, Gatt. der Blätterpilze, → Krenpling.

**Pagiuba**, Palme, → Iriarte.

**Pax Julia**, röm. Name von → Beja in Portugal.

**Paxos**, griech. Insel im Jonischen Meer südöstl. von Korfu (Karte 72, B 2), 19 qkm groß mit (1928) 2910 E., trägt prächtige Olivenwälder, die vorzügliches Öl liefern. Hauptort ist Gaios. In der Nähe die Felseninsel Antipaxos.

Gebirgszug Lubo Salvator von Toscana: P. und Antipaxos (1887).

**Pax Romāna** [lat. 'röm. Friede'] w. seit Seneca Bezeichnung für den befriedeten Herrschaftsbereich des röm. Staates, des Imperium Romanum, sowie die unter seinem Schutz sich entwickelnde Kultur im Gegensatz zur Barbarenwelt.

Paral. Fuchs: Augustin und der antike Friedensgedanke (1926).

**Pax tecum** [lat. 'Der Friede sei mit dir!'], in der lat. Kirche die bei der Erteilung des → Friedensstufes gesprochene Grußformel.

**Paxton** [pəkton], Sir (seit 1851) Joseph, Landschaftsgärtner, \* Milton-Bryons bei Woburn (Bedfordshire) 13. Aug. 1803, † Northills bei Sydenham 8. Juni 1865, schuf und leitete Gartenanlagen in der dem Herzog von Devonshire gehörigen Besitzung Chatsworth und entwarf den Glaspalast der Londoner Weltausstellung (1851), aus dem später der Kristallpalast entstand. Er schrieb: "Treatise on cultivation of Dahlia" (1838), "Pocket botanical dictionary" (1840), "The flower-garden" (mit Lindley, 3 Bde., 1851—53). Er gab seit 1834 das "Magazine of Botany and Register of flowering plants" heraus.

**Pax vobis, Pax vobiscum** [lat. 'Friede sei mit euch'], die lat. Übersetzung des altjüd. Eintrittsgrußes, auf Grund von Ev. Joh. 20, 19 in den Gottesdienst der christl. Kirche übernommen. Das P. v. wird in der röm. Messe nur vom Bischof, in der morgenländ. Liturgie auch von den Priestern gebraucht.

**Paya, Poya**, primitiver Indianerstamm in Honduras, etwa 800 Köpfe.

**Paraguá**, südamerik. Indianerstamm aus der Gruppe der → Guairurü am Paraguay.

Koch-Grünberg Die Guairurüstämme (1902).

**Payer**, 1) Friedrich von (geb. 1806), links-liberaler Parteiführer, \* Tübingen 12. Juni 1847, † Stuttgart 14. Juli 1931, wurde 1871 Rechtsanwalt in Stuttgart (bis 1913). Als Mitglied der (süd-)deutsches-demokrat. Deutschen Volkspartei vertrat er 1877/78, 1880—87 und wieder seit 1890 den Wahlkreis Reutlingen-Tübingen im Reichstag. 1893 wurde er Mitglied der württemb. Zweiten Kammer, die ihn 1895 zu ihrem Präsidenten wählte (bis 1912). Mit seiner Partei schloß er sich 1910 der neuen Fortschrittlichen Volkspartei an, zu deren Führern er im Weltkrieg gehörte. Im Nov. 1917 wurde er zum Stellvertreter (Vizekanzler) des Reichskanzlers Hertling berufen; er behielt diese Stellung unter der Kanzlerschaft des Prinzen Max von Baden und gab sie erst infolge der Revolution vom 9. Nov. 1918 auf. 1919/20 war er noch demokrat. Mitglied der Weimarer Nationalversammlung. P. schrieb: "Neues Recht in Württemberg" (1874; 3. Aufl. 1884; Neuausg. 1888), "Anno 48" (1923), "Von Bethmann Hollweg bis Ebert. Erinnerungen" (1923).

2) Julius, Ritter von, österr. Polarforscher, \* Schönaue bei Leipzig 1. Sept. 1842, † Beltes 30. Aug. 1915, zeichnete sich als Leutnant bei Custozza (1866) aus, wurde Prof. der Militärakademie und dann in den Generalstab versetzt. 1869/70 beteiligte sich P. an der zweiten Deutschen Nordpolarexpedition nach Ostgrönland. Mit Weyprecht führte er 1872—74 die österr.-ungar. Nordpolarexpedition auf dem Dampfer "Tegetthoff". Als das Schiff bei Nowaja Semlja (21. Aug.) vom Eise eingeschlossen war, brachten sie zwei Jahre auf dem Eise zu und unternahmen im Frühjahr 1874 drei Schlittenreisen nach Franz-Joseph-Land bis 82° 5' n. Br. Am 20. Mai 1874 wurde der "Tegetthoff" verlassen, und sie kehrten auf Schlitten und Booten nach Europa zurück. P. trat dann aus dem Militärdienst aus und widmete sich in Frankfurt a. M., München und Paris ganz der Malerei (Ereignisse der Polarforschung). An seine Verdienste um die Erforschung und Erschließung der Ostalpen erinnert die auf der Nordseite des Ortlers in 3020 m Höhe gelegene Payerhütte. P. schrieb: "Die Ostalpen" (1. Hefte, 1867—72), "Die Admello-Alpen" (1865), "Die österr.-ungar. Nordpolarexpedition in den Jahren 1872—74" (1876).

**Payer von Thurn**, Rudolf, Literaturhistoriker, \* Groß-Betschikere im Banat 27. Sept. 1867, † Wien 18. Febr. 1932, wirkte seit 1910 als Beamter, 1919—23 als letzter Direktor der nunmehr mit der Nationalbibliothek vereinigten "Habsburg-Lothringischen Familien-Bibliothek" in Wien und seit 1921 als Dozent an der Universität. Seit 1894 leitete er die "Chronik des Wiener Goethevereins"; deren 30.—32. Band enthält sein grundlegendes Werk "Faust im Bilde" (1919; vorher 1917 als Privatdruck der Wiener Bibliophilen-Gesellschaft). Von seinen übrigen Schriften seien genannt: "Grillparzer's Ahnen" (1915), das Prachtwerk "Der Orden vom Goldenen Vlies" (1926), die Ausgabe von Stranitzky's "Wiener Haupt- und Staatsaktionen" (2 Bde., 1908—10), "Goethe. Ein Bilderbuch" (1931).

Arnold im Jahrbuch deutscher Bibliophilen, Doppeljahrgang 14—15, 1927/28 (erschienen 1930).

**Payerbach**, Dorf im Bz. Neunkirchen in Niederösterreich (Karte 53, G 3), im Schwarzwald, 494 m ü. M., an der Bahn Wien-Semmering-Gratz, hat (1923) 3610 E. P. hängt mit der talaufwärts gelegenen Gem. Reichenau zusammen (1923: 5065 E.).

Bayelbach-Reichenau ist eine der beliebtesten Sommerfrischen der Wiener, mit zahlreichen Villen, mehreren Kuranstalten, und stark besuchte Touristenstation für das Gebiet des Semmering, der Nag



Bayelbach.

(2009 m) und des Schneebergs (2075 m), außerdem Wintersportplatz (Rodelbahn von dem 1082 m hohen Kreuzberg). Bei Reichenau beginnt die Karzschwebebahn. Bedeutende Holzschleiferei und Pappfabrik.

**Bayern** [*pajarn*], deutsch **Peterlingen**, Hauptstadt des Bezirks P. (103,8 qkm, 11680 meist ref. E.) im Schweiz. Kanton Waadt (Karte 55, B3), an der Bröhe, 455 m ü. M., Knotenpunkt der Bahnen Vzh-Lausanne und Freiburg-Yverdon, hat (1930) 1970 ref. E., alte roman. Kirche der ehemaligen, 962 gegr. Benediktinerabtei (Erziehungsanstalt), Gymnasium, Museum, kantonale Strafanstalt; ansehnliche Industrie (kondensierte Milch, Zigarren, Holzwaren), in der Umgebung Tabakbau. — Im Mittelalter war P. mehrmals Residenz der burgund. Könige; hier ließ sich Konrad II. zum König von Burgund krönen.

**Bayerspize** [nach dem Polarforscher Julius von Payer], 2000 m hoher Gipfel an der Ostflanke Grönlands.

**Bayne** [*pən*], 1) John Howard, nordamerik. Dramatiker, \*New York 9. Juni 1791, † als Konsul in Tunis 9. April 1852, war 1809–13 Schauspieler in Amerika, 1813–32 in England, wo er auch Theater leitete, und schrieb über 50 beliebte melodramat. Stücke, meist nach fremden Mustern: »Brutus« (1818), »Thérèse« (1821), »Charles II.« (1824), den Text zur Oper »Clarie« (1823, mit dem zum Volkslied gewordenen Liede »Home, sweet home«).

2) Harrison, engl.-amerik. Schriftsteller, \*Paine.

**Baynetypie** [*pən*], in der Drucktechnik Bezeichnung für ein Verfahren der photogr. Aufnahme unmittelbar auf eine Metallplatte (nach Bayne, 1908). Das so erhaltene negative Bild wird durch geeignete Behandlung positiv druckend gestaltet.

**Bayr**, Erwin, Chirurg, \*Innsbruck 17. Febr. 1871, wurde 1907 ord. Prof. der Chirurgie in Greifswald, 1910 in Königsberg, seit 1911 Prof. der Chirurgie und Direktor der chirurg. Universitätsklinik in Leipzig. P.s Arbeitsgebiete sind vor allem die Gelenkchirurgie (Plastik versteifter Gelenke), die Behandlung des Magen- und Darmgeschwürs und des Wasserschiefes, Schilddrüsenchirurgie, Amputation des Dickdarms an der vor der Mäz liegenden Stelle des Übergangs des waagerechten in den absteigenden Teil (**Bayrische Krankheit**) und Blutgefäßnaht. Er schrieb: »Gelenksteifen und Gelenkplastik« (1933). Zusammen mit Hochenegg gab er die 2. Aufl. des »Lehrbuchs der speziellen Chirurgie« heraus (2 Bde., 1918–27), mit Zweifel »Die Klinik der bösartigen Geschwülste«

(3 Bde., 1924–27), mit dem Berliner Prof. der Kriegschirurgie Carl Franz (\*1870) die beiden ersten Bände (Chirurgie, 1922) des »Handb. der ärztl. Erfahrungen im Weltkriege 1914–18«, hg. v. D. v. Schjerning. Selbstbiographie in »Medizin der Gegenwart in Selbstdarstellungen«, Bd. 3 (1924).

**Pays** [*päi*, frz.] m., Land, Vaterland. **Paysan** [*pajä*], Bauer.

**Pays, Le** [*lō päi*], 1) Name mehrerer franz. Zeitungen des 19. Jahrh.; die bedeutendste erschien 1866–97 als bonapartistisches Blatt. — 2) Pariser demokr. Tageszeitung; gegr. 1917.

**Paysage** [*pajä*, frz.] m., Landschaft. **P. intime** [*ätim*], Stimmungslandschaft, eine Richtung der → Landschaftsmalerei in Frankreich in der ersten Hälfte des 19. Jahrh. (→ Französisches Kunst).

**Pajandú**, Departement in Uruguay, 13250 qkm groß mit (1925) über 90000 E. Die gleichnamige Hauptstadt (Karte 108, E4) hat etwa 25000 E., ist die zweitgrößte Stadt des Landes, Bahnstation, wichtiger Hafenplatz am Uruguayfluß, besitzt große Schlachtereien und Fabriken für Fleischverwertung.

**Pays d'Ajoie** [*päi ädöehüj*], franz. Landschaft, → Gexau.

**Pays de Caux** [*päi äd kö*, 'Kalkland'], zur nordwestl. Umrandung des Pariser Beckens gehörige Kreidehochfläche zwischen unterer Seine und Bèthune im Dep. Seine-inférieure (Karte 66, D2), erreicht bis 250 m und bildet gegen den Kanal eine bis 100 m hohe Steilküste (Falaises).

**Pays de Haue** [*päi äd ü*], **Plateau de Haue** [*platö*], zur Umrandung des Pariser Beckens gehörende, nach O steil abfallende Hochfläche (bis 370 m) in Lothringen, tragt im Roselknie den Wald von Haue (Forêt de Haue).

**Pays de Léon** [*päi äd lö*], Landschaft im N der Bretagne.

**Pays d'Enhaut** [*päi ädö*, frz. 'Oberland'], Bz. im Schweiz. Kanton Waadt, → Saane.

**Pays de Vaud** [*päi dö vö*], Waadtland, → Waadt.

**Paita** [*pai*], peruan. Hafenstadt, → Paita.

**Pajin**, ein Alkaloid der Quebrachorinde.

**Paz, La** [*pä*], 1) bolivian. Departement, 140000 qkm groß mit (1928) etwa 725000 E., hat Anteil an der andinen Hochfläche (3800–5000 m), dem Hochgebirge der Nordkordilleren (Cordillera Real bis 6500 m) und am amazonischen Tiefland. Es umfaßt es alle Klimabereiche vom tropisch heißen bis zum kalten. Angebaut werden Kaffee, Koka, Weizen, Kartoffeln, Quinoa, Mais, Gerste. Auf den Hochflächen werden Schafe, Lamas, Alpacas, auch Rinder gezüchtet. An vielen Orten Bergbau auf Zinn, Kupfer, Silber, Gold.

2) Stadt in der argentin. Prov. Entre Rios (Karte 108, E4), am Paraná (Flußhafen), hat (1928) etwa 12000 E.

3) **La P. de Ayacucho** [*la-pä*], Hauptstadt Boliviens und des gleichnamigen Departements (Karte 106, D7), 3600–3800 m ü. M., in einem 300–500 m tiefen Talkessel zwischen der Hochebene und der Cordillera Real, aber in trockner, dürftig bewachsener Landschaft gelegen, hat (1928) etwa 140000 E., darunter viele Aymarä Indianer. Das Klima ist rau, aber gesund. Die Altstadt hat enge, teilweise steile Straßen, die neueren Stadtteile sind breit und schön angelegt, mit Kanalisation, elektrischem Licht, Straßenbahn. La P. ist Sitz der Regierung und des Kongresses, besitzt höhere Schulen, darunter eine deutsche Realschule, Universität, jurist. College, Museum, Krankenhäuser. Unter den vielen, meist altspan. Kirchen ragt die neue, unvollendete Kathedrale.

drate hervor. La P. ist wirtschaftlich sehr regsam (Bergbau, Kofahandel, Umsatz europäischer und amerikanischer Industriewaren), steht über Macha mit allen Bahnen des Landes in Verbindung, ist Sitz eines Erzbischofs, eines deutschen Konsulats und einer deutschen Gesandtschaft und Niederlassung vieler bedeutender Handelshäuser. Die Industrie steht in den Anfängen (Bierbrauerei, Papier, Werkstätte) und dient nur



La Paz de Mhauchu Parlamentsgebäude

dem örtlichen Bedarf. — La P. wurde 1548 von Alonso de Mendoza gegründet. Es war schon in der span. Kolonialzeit als einer der Mittelpunkte des Silberbergbaus von Oberperu eine blühende und volkreiche Stadt. 1781 wurde es von Tupac Amari, dem Führer eines großen Indianeraufstands, belagert. 1827 erhielt die Stadt den Namen »La P. de Mhauchu«, nach der entscheidenden Befreiungsschlacht bei Mhauchu.

L. E. Crespo Monografía de la ciudad de La P. (La Paz 1907)

4) Stadt in Mexiko, → Baja California.

**Paz** [*path*], Enrique **Enriquez de**, eigentl. Name des span. Dichters → Enriquez Gomez.

**Pazacarn**, → Bazarigarn.

**Pazareuf** [*päs-*], Gustav Edmund, Kunststiftoriter, \*Prag 21. Mai 1865, war 1892—1906 Leiter des nordböhm. Gewerbemuseums in Reichenberg, 1906 32. Direktor des Staatl. Gewerbemuseums in Stuttgart. P. beschäftigte sich mit der Geschichte des Kunstgewerbes und erwarb sich um die Geschmacksverirrungen« (1909), »Güter und schlechter Geschmack im Kunstgewerbe« (1912), »Patriotismus, Kunst und Kunsthandwerk« (1914), »Kunstschmiede und Schlosser« arbeiten des 13.—18. Jahrh« (1895), »Gläser der Empire« und »Biedermeierzeit« (1923), »Moderne Gläser« (1901), »Kunstgläser der Gegenwart« (1925), »Gondelach, der bedeutendste deutsche Glasmaler und seine Rivalen« (1927), »Keramik« (1905), »Wurttemberg. Hafnerkeramik« (1927), »Stengut« (1922), »Deutsche Fayence« und Porzellan-Hausmaler« (2 Bde., 1925), »Meißner Porzellanmalerei des 18. Jahrh.« (1927), »Tape« (1922), »Ausgewählte Sammlungsobjekte« (2 Bde., 1898, 1905).

**Pazend** [*päsünd*], pers. Schriftart, → Behlwi.

**Pazifist** [engl. pacific] m, abgekürzte Bezeichnung für → Stiller Ozean.

**Pazifikation** [lat.], Befriedung, Zurückführung eines Landes aus dem Kriege in den Friedenszustand.

**Pazifische Eisenbahnen**, → Pacific-Eisenbahnen.

**Pazifische Gesteinsuppe**, → Petrographische Provinz.

**Pazifischer Krieg**, span. Guerra del Pacifico, auch Salpeterkrieg genannt, der siegreiche Krieg

Chiles gegen Peru und Bolivien 1879—83/84 (→ Chile, Geschichte 3).

**Pazifischer Ozean**, → Stiller Ozean.

**Pazifismus** [lat., von pacificus »friedliebend«], **Friedensbewegung**, die Gesamtheit der Bestrebungen zur Ausschaltung des Krieges aus dem internationalen Leben. Das Wort P. ist um die Wende des 19. zum 20. Jahrh. aufgetaucht; es wird erst seit dem Weltkrieg häufiger gebraucht.

Das Wesen des P. Dem P. liegt das sittlich-religiöse Ideal des »Ewigen Friedens« zugrunde, der Gedanke der Versöhnung und gegenseitigen Verständigung gegenüber der tatsächlichen Dauererscheinung des Kampfes. Aus dem sittlich-religiösen Friedensgedanken sind bestimmte völkerrechtl. und polit. Forderungen entstanden. Der P. will den Rechtsgedanken, der sich innerhalb der neuzeitlichen Einzelstaaten bereits durchgesetzt hat und die Beziehungen zwischen den Staatsbürgern beherrscht, auch auf die Beziehungen zwischen den einzelnen Staaten und Völkern anwenden; die völkerrechtl. Gültigkeit des Krieges als des letzten Kampfmittels bei internationalen Streitigkeiten erscheint ihm als »zwischenstaatl. Anarchie«. Sein Endziel ist die Entwicklung von friedlichen Formen der internationalen Auseinandersetzung anstatt der kriegerischen. Dieser pazifist. Rechtsgedanke wird schließlich unterstützt durch rein polit. Überlegungen; hier werden die zerstörenden Wirkungen gerade des modernen Krieges, die über großen Menschen und Geldopfer, die Verluste an Kulturgütern in den Vordergrund gerückt; es wird auch auf die Tatsache der ohnehin zunehmenden internationalen Verflechtung hingewiesen. Die prakt. Forderungen des P. sind in der Hauptsache die milit. → Abrüstung, die Lösung aller internationalen Streitfälle auf dem Wege der Schiedsgerichtsbarkeit (→ Schiedsgericht) und die Schaffung einer die einzelnen Staaten umfassenden Gesamtorganisation (Völkerbund).

Die geschichtliche Entwicklung des P. a) Die Vorläufer der modernen Friedensbewegung. Wie alle großen Religionen hat auch das Christentum den Friedensgedanken vertreten, die christl. Kirche hat stets den Krieg einzuschränken und zu mildern gesucht, wenn sie ihn auch nicht grundsätzlich bekämpft hat. Im Mittelalter rief das überhandnehmende Fehlbewesen die Bestrebungen des → Gottesfriedens (»Treuga Dei«) und des → Landfriedens hervor. Die Idee, die gesamte Christenheit unter Schlichtung ihrer inneren Streitigkeiten einheitlich zusammenzufassen, ist in der Zeit der Kreuzzüge immer wieder geäußert worden; so hat noch 1462 der hussitische Böhmenkönig Georg von Podiebrad ein dauerndes, in einer Art Staatenbund organisiertes Friedensbündnis der christl. Fürsten zur Rückeroberung Konstantinopels empfohlen. Der Herzog von Culln, Minister Heinrichs IV. von Frankreich, berichtet in seinen Memoiren (1634) von einem angeblichen Plan seines Königs, unter franz. Vorherrschaft eine »Christliche Republik« zu schaffen, die den ständigen Frieden in Europa herstellen sollte. Pazifistische Ideen auf religiös-christlicher Grundlage haben auch die mystischen Spiritualisten des 16. Jahrhunderts (z. B. Sebastian Franck) vertreten, in gleicher Weise von Anfang an die im 17. Jahrhundert entstandene englisch-protestantische Sekte der → Quäker; diese verweigern ebenso wie die ältere Sekte der → Mennoniten grundsätzlich den Kriegsdienst. Der Quäker William Penn entwickelte in dem »Essay on the present and future peace of Europe« (1693) den

Plan einer europ. Staatenorganisation zur Herbeiführung des »Ewigen Friedens«. Zu Beginn des 18. Jahrh. schlug der Abbé de Saint-Pierre in seinen »Mémoires pour rendre la paix perpétuelle« (1712) die Vereinigung aller christl. Staaten Europas zu einem Staatenbund, dessen Senat in Utrecht tagen sollte, sowie eine durchgreifende Herabsetzung der stehenden Heere vor. Die franz. Revolution von 1789 sprach in der Verfassung von 1791 den Verzicht auf Eroberungskriege aus. Das Tiefste über das Friedensproblem hat damals Kant in seiner Schrift »Zum ewigen Frieden« (1795) gesagt; er stellte das Endziel eines Weltbürgerrechts und einer friedlichen Gemeinschaft aller Völker in freien Staaten auf.

b) Die moderne Friedensbewegung bis zum Weltkrieg. In England und Frankreich, den Mutterländern der Aufklärung, verband sich der Friedensgedanke eng mit dem liberalen Freiheitsgedanken des Bürgertums. Freilich hat nach dem Zeitalter der napoleon. Kriege auch die → Heilige Allianz in ausgesprochen konservativem Sinne der Befriedung Europas dienen wollen; sie hat in der Tat während der Jahre 1815–48 für Mittel- und Westeuropa den Frieden gesichert. Durch sie sind die allgem. Kongresse zur Lösung der wichtigsten Streitfragen in der internationalen Politik üblich geworden. Der Legitimus der Heil. Allianz, wie ihn zuletzt noch in Preußen die Brüder v. Werlach vertraten, stellte die Beziehungen zwischen den einzelnen Staaten unter den christlich-konservativen Rechtsgedanken und verworf grundtätlich jede kriegerische Machtpolitik. Die vorherrschende Strömung des modernen P. hat sich jedoch im liberalen und demokratischen Lager entwickelt. Der urspr. und entscheidene Liberalismus bekannte sich trotz seiner Verbundung mit den nationalen Einheitsbestrebungen zu einem weltbürgertl. Rechts- und Humanitätsgedanken, bes. auch auf Grund seiner freihändlerischen Wirtschaftsauffassung. So erreichte der P. seine früheste und stärkste Entfaltung in den Ländern West- und Nordeuropas und den Ver.St.v.A., in denen die liberalen und demokrat. Ideen des 19. Jahrh. sich am vollständigsten durchsetzten.

Die eigentl. Geschichte der modernen Friedensbewegung beginnt mit der Gründung der ersten pazifist. Vereinigungen, der **Friedensgesellschaften**. In England wurde 1816 von Quäkerkreisen die Peace Society (London) gegründet, die seit 1819 die Zeitschrift »Herald of Peace« herausgibt. In den Ver.St.v.A. entstanden seit 1816 mehrere Friedensgesellschaften, die sich 1828 zu der American Peace Society (New York, später Washington) vereinigten. Der nordamerik. Quäker Elihu Burritt wirkte in Europa eifrig für den Friedensgedanken; er veranstaltete zusammen mit dem Engländer Henry Richard 1848–51 die ersten internationalen Friedenskongresse und gründete 1867 die **Gesellschaft der Friedensfreunde** (Richmond, Indiana). In Frankreich gründete Charles Lemonnier 1867 die Ligue internationale de la Paix et de la liberté, die 1867–79 eine Reihe weiterer Friedenskongresse abhielt. Zu den führenden Pazifisten Westeuropas um die Mitte des 19. Jahrh. gehörten auch der engl. Freihändler Cobden, ein Vorkämpfer des Schiedsgerichtsgedankens, und der franz. Dichter Victor Hugo. 1880 entstand in England die International Arbitration and Peace Association; weitere Friedensvereine wurden 1870 in den Niederlanden, 1871 in Belgien, 1882 in Dänemark (von F. Bajer), 1883 in Schweden (von

R. P. Arnoldsön) und Norwegen, 1887 in Italien, 1889 in der Schweiz gegründet. 1891 gründete Bertha v. Suttner die österr. Friedensgesellschaft (Wien), 1892 Alfred H. Fried die → Deutsche Friedensgesellschaft; Fried gründete 1899 auch die Zeitschrift »Die Friedenswarte«. 1909 erfolgte die Gründung einer Russ. Friedensgesellschaft. 1888 wurde von dem Franzosen Passy und dem Engländer W. M. Cremer die → Interparlamentarische Union ins Leben gerufen, die jährliche Konferenzen der Parlamentarier aller Kulturstaaen veranstaltet; ihr Generalsekretär ist seit 1909 der norweg. Pazifist Christiaan L. Lange. Gleichzeitig mit der ersten Interparlamentarischen Konferenz tagte 1889 in Paris der erste **Weltfriedenskongress**; die Friedenskongresse dieser neuen Reihe wurden bis in die Gegenwart fortgesetzt. 1891 wurde als Zentrale der sämtlichen Friedensgesellschaften der Welt das **Internationale Friedensbüro** in Bern (seit 1919 in Genf) gegründet, das 1910 den Nobelfriedenspreis erhielt; von seinen Leitern seien die Schweizer E. Ducommun und Ch. A. Gobat genannt. Der schwed. Großindustrielle Nobel stiftete 1895 den Nobelfriedenspreis, der seit 1901 verteilt wird (→ Nobelfstiftung, mit Übersicht über die Nobelpreisträger). Das 1903 vom Fürsten Albert von Monaco gegründete Internationale Friedensinstitut in Monaco hatte nur kurzen Bestand. Der nordamerik. Großindustrielle Carnegie errichtete 1910 die Carnegie-Friedensstiftung in Washington (→ Carnegie). Von führenden Pazifisten der Wende vom 19. zum 20. Jahrh. sind noch zu nennen: der deutsche Historiker Ludde, der österr. Völkerrechtslehrer Lammasch, die Franzosen d'Estonnelles de Constant und Jaurès, der belg. Völkerrechtslehrer Henri La Fontaine, der Russe Iwan Bloch, die Engländer Norman L. Angell und Edmund D. Morel, der 1914 die Union of Democratic Control gründete; ebenso wie diese engl. Vereinigung hat auch die franz. → Liga für Menschenrechte (1898 gegr.) die Gedanken einer pazifist. Demokratie vertreten. Literarisch traten bes. Bertha v. Suttner in ihrem Roman »Die Waffen nieder!« (1889), Leonid Andrejew in seiner Erzählung »Das rote Lachen« (1905), Carl Hauptmann in dem Drama »Krieg« (1914) für den P. ein.

Mit der zunehmenden Ausbreitung des modernen P. vollzog sich in ihm selbst eine wichtige innere Wandlung. Die ältere Richtung, die den Krieg nur vom sittlichen Standpunkt aus verurteilte, wurde durch eine mehr nüchtern-polit. Richtung in den Hintergrund gedrängt, die vor allem aus wirtschaftl.-soziologischen Gesichtspunkten den modernen Krieg bekämpft. Zugleich hat diese neue Richtung des P. an die Stelle der utopischen Sehnsucht nach dem »Ewigen Frieden« ein mehr realistisches Programm gesetzt. Schon Kant sah die Möglichkeit zur Verwirklichung seines Friedensideals nur in einer allmählichen, stetigen Reform. So hat auch der moderne P. eine schrittweise Annäherung an sein Endziel im Auge; er erstrebt einen immer weiteren Ausbau der internationalen Organisation, begleitet von einer Verminderung der milit. Rüstungen und von zunehmendem Gebrauch des Schiedsgerichts bei der Lösung gefährlicher Konflikte.

In diesem Sinne erreichte der P. um die Wende vom 19. zum 20. Jahrh. in der Tat wichtige Erfolge. Schon vorher war ein großer Fortschritt in der menschlicheren Gestaltung der Kriegsführung erzielt worden, als 1864, angeregt durch den Schweizer Dunant, die internationale → Genfer Konvention

über den Schutz der Verwundeten und Kranken im Kriege zustande kam. Zahlreiche zwischenstaatliche Streitigkeiten (der spanisch-deutsche Streit um die Karolinen 1885, eine Reihe von schwierigen Grenzstreitigkeiten in Südamerika) wurden um die Jahrhundertwende auf dem Wege der Schiedsgerichtsbarkeit friedlich erledigt. Der Höhepunkt des polit. Einflusses des P. vor dem Weltkrieg waren die beiden → Haager Friedenskonferenzen (1899 und 1907); ihr Hauptergebnis war die Einsetzung des → Haager Schiedshofs, während die Verhandlungen über die Rüstungsbeschränkung zu keinem Erfolg führten. Der Ausbau der internationalen Organisation machte auch auf zahlreichen Teilgebieten des wirtschaftl. und rechtl. Lebens Fortschritte (→ Haager Abkommen, → Internationale Unionen). Schließlich hat der P. der Völkerrechtswissenschaft einen starken Antrieb gegeben; die wichtigste internationale Gesellschaft zur Förderung des Völkerrechts ist das 1873 gegr. Institut für internationales Recht, das 1904 den Nobelfriedenspreis erhielt (→ Internationales Recht).

c) Der P. seit dem Weltkrieg. Der Weltkrieg war für die Friedensbewegung ein außerordentlich schwerer Schlag. Zwar wurde ein großes Ziel des P. verwirklicht, als 1919/20 nach den Ideen Wilsons, des Präsidenten der Ver.St.v.A., der → Völkerbund in Genf und außerdem der → Internationale Ständige Gerichtshof im Haag geschaffen wurden. Aber durch die Verbindung der Völkerbundsakte mit dem Versailler Vertrag wurde das Ansehen des Völkerbunds beeinträchtigt; er mußte in den besiegten Staaten als Machtwort der siegreichen Entente zur Sicherung des Versailler Vertrags erscheinen. Zudem wurde in der gerade für das entwaflnete Deutsche Reich wichtige Frage der allgem. Abrüstung kein entscheidender Fortschritt erreicht. Anderseits haben eben die Erfahrungen des Weltkriegs der Friedensbewegung auch wieder einen neuen Antrieb gegeben; hier sind die pazifistischen Kriegseromane und -novellen, z. B. »Le feu« (1916) und »Clarté« (1919) von H. Barbusse, »Menschen im Kriege« (1917) von M. Laßtö, »Pierre et Luce« (1920) von M. Rolland, »Im Westen nichts Neues« (1929) von E. M. Remarque zu nennen. (→ Kriegsdichtung.) Die polit. Entwicklung der Nachkriegszeit führte zu einem weiteren Ausbau der internationalen Friedensordnung. Das → Genfer Protokoll (1924) über Kriegssächung und Sicherheit gegen Friedensbrecher blieb allerdings nur ein Plan; doch kam es später zum Abschluß des → Locarnopakts (1925), der die Friedenssicherheit in Westeuropa befestigen sollte, und des → Kellogg-Pakts (1928), dessen Grundgedanke der allseitigen Kriegssächung auf die sog. Outlawry-Bewegung in den Ver.St.v.A. zurückgeht.

Innerhalb des P. ist auch eine Richtung stark angewachsen, die für die Kriegsdienstverweigerung eintritt, zusammengeschlossen in der »Internationale der Kriegsdienstgegner« (Enfield in England). In Deutschland vertreten diese Forderung vor allem Kurt Hiller, Helene Stöcker, General a. D. v. Schoenaich, Marta Steinhilber. Kriegsdienstverweigerung und soziale Revolution als Ziel verbindet die 1926 entstandene »Gruppe revolutionärer Pazifisten« (Hiller).

Der deutsche P. ist seit dem Weltkrieg durch innere Gegensätze in seiner Entwicklung gehemmt worden. Eine Gruppe, die sich um die Zeitschrift »Die Menschheit« (1914—30) sammelte und bes. durch ihre Auffassung von der Entstehung des Weltkriegs das nationale Gefühl in Deutschland verletzte (K. Grel-

ling, F. W. Joerster), fand unter den deutschen Pazifisten selbst Widerspruch. Auch die Forderung der Kriegsdienstverweigerung rief Meinungsverschiedenheiten hervor. Die heftigsten Gegensätze entstanden über Fragen der Werbung und der Stellung zu den polit. Parteien. In der größten Vereinigung der deutschen Pazifisten, der Deutschen Friedensgesellschaft, wurden 1929 die gemäßigten Führer, die demokrat. Politiker L. Duidde und H. v. Gerlach, durch die entschiedene Richtung unter Schoenaich und Fritz Küster verdrängt; deren Organ ist die Wochenschrift »Das Andere Deutschland« (seit 1921).

Während des Weltkriegs und in der Folgezeit entstanden weitere Organisationen des deutschen P., so der »Bund Neues Vaterland« (1914), die spätere → Deutsche Liga für Menschenrechte, und die → Deutsche Liga für Völkerbund (1918). 1915 wurde von Anita Augspurg und Lida Gustava Heymann der deutsche Zweig der neuen → Internationalen Frauenliga für Frieden und Freiheit (Genf) gegründet; seit 1931 ist auch der 1929 in Frankreich gegründete »Weltfriedensbund der Mütter und Erzieherinnen« im Deutschen Reich vertreten. Als zusammenfassende Organisation der deutschen pazifistischen Vereinigungen bestand 1921—29 das Deutsche Friedenskartell. Von deutschen pazifistischen Politikern der Kriegs- und Nachkriegszeit sind u. a. noch zu nennen: Otto Lehmann-Ruhbült, Heinrich Ströbel, General a. D. v. Deimling, Graf Harry Reßler. Als Völkerrechtslehrer treten bes. Walter Schücking und Hans Wehberg, ferner auch Otfried Nippold, Alfred Verdross und Herbert Kraus für die Friedensbestrebungen ein. Schließlich sind unter den deutschen Pazifisten der Soziologe M. Goldscheid, die Physiker Graf Arco und Einstein, der kath. Theologe Franz Kessler und die Dichter Heinrich Mann, Fritz v. Unruh, Ernst Toller, Arnold Zweig zu erwähnen. Viel verdankt auch die Paneuropabewegung des österr. Grafen Coudenhove-Kalergi (→ Paneuropa) dem P., obwohl sie selbst ihm kritisch gegenübersteht. Der Friedensgedanke findet ferner in einem Teil der bündisch organisierten Jugend Ausdruck.

Neben der weltlich-demokrat. Hauptströmung des modernen P. hatte stets, zumal in den angelsächsl. Ländern, wo die Wälder an der Friedensbewegung führend beteiligt waren, eine betont christl. Richtung bestanden. Von der religiösen Grundlage eines entschiedenen Christentums aus gelangten Graf Tolstoi und Friedr. Wilh. Joerster zum radikalsten P. In und nach dem Weltkrieg hat die christlich-religiöse Richtung des P. einen starken Aufschwung genommen. Die kath. Friedensbewegung erhielt den Hauptstoß von den päpstl. Friedensbemühungen während des Weltkriegs. Ihre leitenden Grundsätze sind in den Enzykliken der Päpste Leo XIII. (Praeclara gratulationis, 1894), Benedikt XV. (Pacem Dei munus, 1920) und Pius XI. (Pax Christi in regno Christi und Ubi arcano, 1922) enthalten. Die kath. Friedensbewegung fordert insbesondere auch die Beteiligung des Papstes an Völkerbund und Schiedsgerichtsbarkeit. Ihre wichtigsten Vereinigungen sind die 1911 gegr. Ligue internationale des Pacifistes catholiques (Lyon), der 1919 gegr. Friedensbund Deutscher Katholiken (Frankfurt a. M.) mit der Zeitschrift »Der Friedenskämpfer« (seit 1925), die 1920 gegr. Internationale kath. Liga (Zug) und die franz. Jeune République mit gleichnamiger Zeitschrift (seit 1925) unter Führung des christl. Demokraten Marc Sangnier. Auf protestantischer Seite

hatte sich schon vor dem Weltkrieg der Pfarrer D. Umfrid als entschiedener Pazifist betätigt. Die wichtigsten Vereinigungen der evang. Friedensbewegung wurden der 1914 gegr. Weltbund für Freundschaftsarbeit der Kirchen und bes. der 1919 gegr. Internationale Versöhnungsbund (Wien); die führenden deutschen evang. Friedensfreunde sind Martin Rade und F. Siegmund-Schulke, der Herausgeber der »Eiche. Vierteljahrschrift für soziale und internationale Arbeitsgemeinschaft« (Berlin, seit 1913). Auch die Anhänger der von dem ehem. franz. Offizier Etienne Bach 1923 gegr. »Kreuzritter«-Bewegung »Chevaliers de la Paix«, die eine Sammlung der deutschen und franz. Friedensfreunde im christl. Geiste erstrebt, sind ganz überwiegend Protestanten.

Die Gegenströmungen zum P. Im Gegensatz zur pazifistischen Bekämpfung des Krieges ist aber auch seine Berechtigung und Notwendigkeit verfochten worden, am entschiedensten von den Vertretern des Machtstaatsgedankens (→ Machtpolitik, → Staatsräson) und des modernen → Nationalismus. Der Krieg wird hier aus der Natur des Menschen erklärt, oft auch religiös als ein Glied der göttlichen Weltordnung gerechtfertigt; er wird als ein Mittel der männlich-heldischen Erziehung und Bewährung für die einzelnen wie bes. für die Nationen gewertet. Im deutschen Volk ist gerade nach dem Weltkrieg, in der Rückwirkung auf die durch den Versailler Vertrag erzwungene einseitige Entwaffnung des Reichs und auf die Verschleppung der allgem. Abrüstung, ein neuer Wehrwille erwacht, der bewußt den P. verwirft. Die Vorkämpfer dieses Wehrwillens, die an die Überlieferungen des alten preuß. deutschen Heeres und an das Fronterlebnis des Weltkriegs anknüpfen, sind in erster Linie die nationalen Wehrverbände wie der Stahlhelm und die Rechtsparteien wie die Deutschnationalen und Nationalsozialisten. Zu den grundsätzlichen Gegnern des P. gehören auch die franz. Nationalisten der Action française und die ital. Faschisten.

**Bibliographie.** V. La Fontaine: Bibliographie de la paix et de l'arbitrage international (Abt. 1, Brüssel 1904); vgl. ferner die Monatschrift Die Friedenswarte, hg. v. H. Wehberg (seit 1899) — **Handbücher.** Alfred H. Fried: Handb. der Friedensbewegung (2 Bde., 2. Aufl. 1911—13), Die Friedensbewegung, hg. v. M. Leng und W. Fabian (1922), Möller: Gewalt und Gewaltlosigkeit, Handb. des aktiven P. (1925) — **Schriften von Anhängern der Friedensbewegung.** Walter Schudring: Die Organisation der Welt (1909), Weltfriedensbund und Wiedergeburt des Völkerrechts (1917), Der Dauersfriede (1917), Norman Angell: The great illusion (1910); deutsch u. b. T. Die falsche Rechnung, 1913), H. Wehberg: Die internationale Friedensbewegung (1911), Als Pazifist im Weltkrieg (1919); R. Goldscheid: Friedensbewegung und Menschenökonomie (2. Aufl. 1916), Alfred H. Fried: Mein Kriegstagebuch (4 Tle., 1918—20), Fried: Wilh. Foerster: Weltpolitik und Weltgewissen (1919), Mein Kampf gegen das militaristische und nationalstatische Deutschland (1920); F. W. S. G. Müller: Der Apostolische Stuhl und der Wiederaufbau des Völkerrechts und Völkerfriedens (kath., 1919), Papst, Völkerrecht und Völkerfrieden (1924), L. C. und b. Völkerbund u. Friedensbewegung (1. Aufl. 1924), F. Straumann: Weltfrieden und Weltfriede (kath., 1924); Herbert Kraus: Gedanken über Staatsethos im internationalen Verkehr (1925); v. Schoenack: Mein Damaskus (1926), Martin Rade: Die Verpflichtung der Kirche zur Friedensarbeit (evang., 1927), M. Margueritte: Vaterland! (1931); Max Scheler: Die Idee des Friedens und des P. (1931); L. Groß: P. und Imperialismus (1931); Lehmann-Ruß: bildet: Die Revolution des Friedens (1931) — **Schriften von Gegnern der Friedensbewegung.** Karl v. Stengel: Der ewige Friede (3. Aufl. 1899); v. Seede: Gedanken eines Soldaten (1928), Landesverteidigung (1930); E. Hörneger: Pazifismus (1929); Ernst Jünger: Der Kampf als inneres Erlebnis (4. Aufl. 1929); F. Winber: Die sittliche Berechtigung des Krieges und die Idee des ewigen Friedens (1930); v. Regis: Wehrwende? (1930), Krieg und Krieger, hg. v. E. Jünger (1930). — **Schriften zur Geschichte der Friedensbewegung.** H. Brug: Die Friedensidee (1917); ter Meulen: Der Gedanke der internationalen Organisation in seiner Entwicklung

(Abt. 1—2, Tl. 1, Haag 1917—29, Erscheinungen von Abt. 2, Tl. 2 unbestimmt), Christian L. Lange: Histoire de l'internationalisme (Tl. 1, Oslo 1919); W. Valentin: Geich. des Völkerbundsgebanten in Deutschland (1920); H. Grauert: Zur Geich. des Weltfriedens, des Völkerrechts und der Idee einer Liga der Nationen (1920); H. Wehberg: Die Führer der deutschen Friedensbewegung (1923), Lehmann-Ruß bildet: Der Kampf der Deutschen Liga für Menschenrechte für den Weltfrieden 1914—27 (1927); Gustav Fuchs: Der deutsche P. im Weltkrieg (1928); Viktor Engelhardt: Weltbürgertum und Friedensbewegung in Vergangenheit und Gegenwart, Abt. 1 (1930), Freiheit heraus: Das Problem internationaler Ordnung bei Kant (1931).

**Pazifist**, Friedensfreund, Anhänger des → Pazifismus.

**Pazifizieren** [nlut.], beruhigen, befrieden.

**Pazifizieren** [lat.], sich vergleichen, einen Vertrag schließen. **Pazifzisten**, die vertragsschließenden Teile.

**Pázmány** [pásmány], Peter, ungar. Kirchenfürst und Schriftsteller, \*Großwardin 4. Okt. 1570, †Preßburg 19. März 1637, stammte von vornehmen kalvinistischen Eltern, wurde mit 13 Jahren katholisch, mit 17 Jesuit, nach seinem Studium in Wien und Rom Prof. der Philosophie und Theologie an der Universität Graz. 1607 wurde er nach Ungarn gerufen und 1616 zum Erzbischof von Gran erhoben, 1629 zum Kardinal ernannt. P. war der Führer der ungar. Gegenreformation. Er gründete Priesterseminare, darunter 1623 das nach ihm benannte »Pazmanum« für Ungarn in Wien, wo er während seiner Verbannung (1620—22) durch den siebenb. Fürsten Gabriel Bethlen, den prot. Gegentönig, lebte, ferner das Jesuitenkolleg in Preßburg und die Jesuitenuniversität in seiner Residenzstadt Tyrnau (jetzt in Budapest). P. war ein hervorragender Schriftsteller und Neuschöpfer der ungar. Literatursprache. Seine Hauptwerke sind: »Zur göttlichen Wahrheit leitender Führer« (1613), »Predigten auf die Sonn- und Feiertage« (1636). — Gesamtausgaben seiner ungar. und lat. Werke durch die kath. theol. Fakultät der Universität Budapest (15 Bde., 1894—1911), des Codex Epistolarum durch die ungarische Akademie der Wissenschaften (1873).

W. Fraunhöfer: P. und seine Zeit (ungar., 3 Bde., 1868—72); Schmöder: Peter P. und seine Zeit (1888).

**Paznau, Paznau** s., 35 km langes Hochgebirgstal im österr. Bz. Landed in Tirol (Karte 54, C 2/3), r. Seitental des Stanger Tals, zwischen der Fervallgruppe im N und der Samnaun- und Fervallgruppe der Silvretta im S, von der Trisanna durchflossen. Die das Tal durchziehende Straße steigt von 900 m an der Talmündung bei Wiesberg an der Arlbergbahn bis zu dem obersten, bereits über der Waldzone gelegenen Ort Galtür (1583 m) an, wo sich die Quellfächer des Zamtals und Fervalltals öffnen. Aus diesem führen vielbegangene Saumwege über die Bielerhöhe (2046 m) und das Madlenerhaus oder über das Zeinisloch (1858 m) in das Montafon. Alle Talorte: See, 1058 m ü. M. (1923: 350 G.), Kappl, 1258 m ü. M. (1500 G.), Fischl, 1377 m ü. M. (620 G.), und Galtür (320 G.) sind Touristenstationen und Sommerfrischen; Galtür ist auch Winter Sportplatz. Am Talausgang das Trisannakraftwerk (12000 PS).

**Pb**, chem. Zeichen für Blei.

**p. c.**, auf Besuchskarten Abk. für frz. pour (faire sa visite de) condoléance, um seinen Beileidsbesuch abzustatten.

**PC**, Abk. für frz. pour certifier, gebührenpflichtiger Dienstvermerk für Telegramme mit Empfangsanzeige, indem die Zustellung dem Absender nach Tag und Stunde telegraphisch übermittelt werden soll



Wird die Empfangsanzeige als dringendes Telegramm gewünscht, dann lautet der Dienstvermerk PCD (Abf. für pour certifier dringend), soll sie brieflich übermittelt werden, PCP (Abf. für pour certifier poste).

**P. C.**, Abf. für engl. Privy Councillor, Geheimer Rat, Mitglied des engl. → Privy Council.

**p. Chr. (n.)**, Abf. für lat. post Christum (natum), nach Christo (Christi Geburt).

**Pd**, chem. Zeichen für Palladium.

**p. e.**, Abf. für frz. par exemple, zum Beispiel.

**Pē m**, früheres portug. und brasil. Längenmaß, → Pied.

**Peabody** [pi-], Stadt im Staate Massachusetts der Ver. St. v. A. (Karte 98, Abf. II, D 1), Vorstadt von → Salem, hat (1930) 21070 E., Leder-, Schuh- und Baumwollwarenumdustrie. Die Stadt hieß früher **South Danvers** und ist nach George → Peabody umbenannt, der ihr eine Erziehungsanstalt schenkte.

**Peabody** [pi-], 1) Francis Greenwood, nordamerik. prot. Theolog, \*Boston 4. Dez. 1847, ist seit 1880 Prof. der Ethik in Boston, kam 1905 als erster amerik. Austauschprof. nach Berlin. Von seinen Schriften sind ins Deutsche übersetzt: »Morgenandachten« (1900), »Jesus Christus und die soziale Frage« (1903), »Jesus Christus und der christl. Charakter« (1906).

Baumgarten: Francis Greenwood P. (R. G. G., Bd 4, 2. Aufl. 1930).

2) George, Menschenfreund, \*South Danvers (Nordamerika) 18. Febr. 1795, † London 4. Okt. 1869, war vorübergehend Bankherr, spendete in London und Nordamerika große Summen zur Errichtung von Erziehungsanstalten (Peabody educational fund) und musterghütigen Wohnungen.

Banajoi b: George P. (Boston 1884)

**Peabody-Gewehr** [pi-], ein nach seinem Erfinder genanntes, aus einem Vorderlader um 1865 zum Hinterlader umgeändertes Gewehr mit Blockverschuß (→ Handfeuerwaffen I).

**Peace River** [piß riwər, engl. 'Friedensfluß'], 1200 km langer Fluß in Kanada (Karte 97, E 3), empfängt seine Quellarme Finlay und Parsnip River aus dem Kanad. Felsengebirge und vereinigt sich mit dem → Athabasca.

**Peachenprozeß** [piʃtʃi-], nach dem Entdecker, dem engl. Chemiker John Peachen, \*1877, ein Verfahren zur Fälschung → Vulkanisation von Kautschuk.

**Peacock** [piʃkɔk], Thomas Love, engl. Schriftsteller, \*Weymouth 18. Okt. 1785, † Lower Halliford (Surrey) 23. Jan. 1866, machte sich als Beamter des Indian House (1819–56) um die Einführung der Dampfschiffahrt in Indien verdient, seit 1812 Freund Shelleys, erster Schwiegervater von G. Meredith. P. verfaßte geistprägende, humorvolle satir. Romane in flüssigem, kräftigem Stil, wie »Headlong Hall« (1816), »Nightmare Abbey« (1818; neu herausgegeben 1923); »Maid Marian« (1822). Sein Meisterwerk ist der Roman »The misfortunes of Elphin« (1829). »Collected works«, hg. v. Cole, mit Vorrede von Lord Houghton und biogr. Einleitung von P. S. Entlin Nicolls-Clark (3 Bde., 1875). »Complete works«, hg. v. Brett-Smith und Jones (10 Bde., 1924–26).

Freeman: T. L. P., a critical survey (New York 1911); C. van Doren: Life of T. L. P. (1911)

**Peajacket** [piʃəhəʃkɪt, engl.], **Pjajade**, die Seemannsüberjacke aus blauem Tuch; auch Bezeichnung für einen Schutzmantel der Feuerwehrmannschaften.

**Peat** [piʃk, engl.], m, Bergpiste.

**Peat District, The** [ði pik], der südl. Teil des Penninischen Gebirges in der engl. Gfsh. Derby, etwa 50 km lang und 35 km breit. Die höchsten Höhen sind **Rinder Scout** oder **The Peat** (635 m) im N und **Aze Edge** (552 m) bei Buxton. Der sog. **High Peat** im N ist ein ödes Hügelland. Die Gegend wird vom Derwent in malerischen Schluchten durchflossen (Tropfsteinhöhlen Peat Cavern, → Castleton).

P & Tudor: The High Peak to Sherwood (1926).

**Peale** [piʃl], Patria, Deckname von Gust. Nut. von → Sedendorf.

**Péan** [pēā], Jules, franz. Chirurg, \*Château-dun (Dep. Eure-et-Loir) 29. Nov. 1830, † Paris 5. Febr. 1898, war Chirurg an Pariser öffentlichen Krankenhäusern und leitete das Hôpital International, das er aus eigenen Mitteln erbaut hatte. P. war ein beliebter Operateur und gab die Blutstillung durch Quetschen der Gefäße mit der nach ihm benannten Arterienpinzette an. Auch die gynäkologischen Operationsmethoden verbesserte er durch neue Verfahren.

**Pea-nut** [pi-nüt, engl.], w, die Erdnuß, → Arachis  
**Pearl Harbour** [pɔrl hārbar, engl. 'Perlenhafen'], geräumiger Miegshafen der Ver. St. v. A. auf der Hawaii-Insel Oahu (Karte 109 a ⓐ), nahe der Hauptstadt Honolulu, durch starke, mit schweren Geschützen bestückte Befestigungen geschützt, mit Großfunkstelle und Trockendock.

**Pearl River** [pɔrl riwər, engl. 'Perlenfluß'], 560 km langer Fluß im Staate Mississippi der Ver. St. v. A. (Karte 99, E 4), mündet in den Golf von Mexiko und ist von Jackson an schiffbar.

**Pear oil** [piʃl, engl.], in der Parfümerie übliche Bezeichnung für den Essigester des Isoamylalkohols. Der birnenähnli. Geruch bestehende Ester findet in der Essenzfabrikation Verwendung.

**Pearse** [piʃp], Patrick Henry, irischer Dichter und Freiheitskämpfer, → Irische Sprache und Literatur.

**Pearson** [piʃn], 1) John, angl. Theolog, \*Great Snoring 28. Febr. 1612, † Chester 16. Juli 1686, wurde Kaplan des Königs, 1661 Prof. der Theologie in Cambridge, 1673 Bischof von Chester. Sein Hauptwerk »Exposition of the Creed« (1659) ist eine Apologie des angl. Bekenntnisses aus den Kirchenvätern. Außer patristischen Untersuchungen gab er mit andern ein Sammelwerk der Bibelauslegungen heraus, die »Critici sacri seu doctissimorum virorum in ss. Biblia Annotationes et Tractatus« (9 Bde., 1660).

C. Churton: John P. (in der Ausgabe von P. S. Minor works, 2 Bde., 1841).

2) Karl, Mathematiker und Rassenhygieniker, \*London 1857, wurde 1884 Prof. für angewandte Mathematik an der Universität London, 1911 daj. Prof. für Eugenik und Direktor des Francis Galton laboratory for national eugenics. P. schuf größtenteils die mathem.-statist. Unterlagen der Biologie, arbeitete auf dem Gebiet der Eugenik und gründete 1901 die Zeitschrift »Biometrika«, die sich ganz in den Dienst der mathem. Behandlung biolog. Fragen stellt. Werke: »History of the theory of elasticity and strangs of materials« (2 Bde., 1893), »Grammar of science« (1892; 3. Aufl. 1911), »Tables for statisticians« (1914, 1924), »Life, letters and labours of Francis Galton« (4 Bde., 1914–30). P. gab außerdem die Zeitschrift »Annals of eugenics« (seit 1925) heraus.

**Pearly** [piʃl], Robert Edwin, amerik. Nordpolarforscher, \*Cresson Springs 6. Mai 1856, † Washington 20. Febr. 1920, widmete sich seit 1866 der Entschlei-



zung von Nordgrönland und stellte 1901 durch Umfahrung im N die Inselnatur Grönlands fest. 1905 erforschte er Grinnell- und Grantland und traf Vorbereitungen zu einem Vorstoß zum Nordpol. Zunächst drang er von Grantland bis 87° 6' n. Br. (6. März 1906) vor, auf einer zweiten Fahrt am 6. April 1909 bis in die Nähe des Pols. P. schrieb: »Northward over the Great Ice« (2 Bde., 1898), »Nearest the Pole« (1907; deutsch 1907), »The North Pole« (1910; deutsch 1910).

Keely und Davis: In arctic seas. Voyage of the "Kite" with the P. expedition (1892), Josephine Diebitsch-P. (P. s. Gattin): My arctic journal a year among Eskimos (1893), The snow baby (1902); J. Green: Peary (New York 1926).

**Pearykanal**, **Pearyfjord** [pɪrɪ-], **Independence-Fjord** [ɪndɪpɛndɛns-], 200 km langer Fjord im N Grönlands (Karte 112, 21/22), trennt das Pearyland vom Wylius-Erichsen-Land.

**Pearyland** [pɪrɪ-], nördlichster Teil von Grönland (Karte 112, 21–23), bis 2000 m hoch, wenig vergletschert, benannt nach seinem Entdecker Peary.

**Peau** [po, frz. 'Haut', 'Fell', 'Leder'] m, verschiedene Seidengewebe, und zwar: **P. de crêpe** [dɔ krɛp, 'Krepphant'], ähnlich dem → Crêpe de Chine, aber schwerer und teurer; die Kette besteht aus Grège-seide, der Schuß aus Grègeqarn (scharf überdrehter Grège-seide). Es werden abwechselnd zwei links- und zwei rechtsgedrehte Schüsse in Lastbindung eingetragen. Der Stoff wird gefärbt, entbastet, gefärbt und zu eleganter Unterwäsche, für Blusen, Kleider und als Besatz verwendet. **P. de gant** [dɔ gɑ̃, 'Gantschuhhaut'], weißer Seidendamast oder Seidenfaschmir in dreibündigem Körper mit Organseidenfette und Trameidenfuch; es findet vor allem für Ballkleider Verwendung. **P. de pêche** [dɔ pɛsch, 'Pisichschuhhaut'], aufgerauchte Seiden- und Halbsidengewebe mit harter Flordecke. **P. de poule** [dɔ pɔl, 'Hühnerhaut'], Lyoner Seidenstoffe, punktiert und farbig. **P. de soie** [dɔ sɔɛ, 'Seidenhaut'], Mattatlas, hat Grège-seidenfette und Baumwollzwirn als Schuß, ist verflochten in fünf- oder achtbündigem Atlas und wird für Damenkleider verwendet. Auch andere Seidenstoffe führen die Bezeichnung P., wie **P. de laine** [dɔ lɑ̃, 'Wollhaut'], ein feines Kamungarngewebe mit gezwirntem Kamungarn als Kette und einfachem Kamungarn als Schuß, in sehr dichter Einstellung, ebenfalls für Damenkleider. **P. de diable** [dɔ diabl, 'Teufelschuhhaut'], ital. Pello di diavolo, worunter das → Englisches Leder zu verstehen ist.

**Pebblephosphat** [pɛbl-], Düngemittel, sw. → Floridaphosphat.

**Pebble powder** [pɛbl paɪdər, engl.], sw. grobkörniges → Schieppulver.

**Pebrine**, Krankheit der Seidenraupe, → Gattine.

**Pec** [pɛtʃ], Ort in Böhmen, → Peger.

**Pec** [pɛtʃ], auch **Pjel**, Stadt im Zetabanat (Zetista Danovina) in Jugoslawien (Karte 71, E3), 536 m ü. M., hat (1931) 13 194 meist mohammedan. G., Seidenraupenzucht, Tabak- und Obstbau und ist Sitz des serb. Patriarchates.

**Pecanha** [pɛbɔnɔ], Mito, brasil. Staatsmann, \* Campos 2. Okt. 1867, † Rio de Janeiro 31. März 1924, Mischling (Mulatte), wurde Advokat; er war zweimal Staatspräsident von Rio de Janeiro, wurde 1906 zum Vizepräsidenten der Republik gewählt und führte nach dem vorzeitigen Tode des Bundespräsidenten Penna 1909/10 die Bundesregierung. Im April 1917 wurde er nach dem Rücktritt Lauro Müllers Minister des Äußeren, stellte im

Okt. den Kriegszustand mit dem Deutschen Reich her und blieb bis Nov. 1918 im Amt. 1921 trat er als Präsidentschaftskandidat gegen Bernardes auf; 1922 und 1924 war er in die Auslands der Regierungszeit Bernardes' verwickelt.

**Peccatum** [lat. 'Sünde'] s, nach der kath. Moraltheologie die freiwillige Übertretung eines als verpflichtend erkannten göttlichen Gesetzes, das auch in der Form eines menschlichen (kirchl.) Gesetzes auftreten kann. Diese Übertretung schließt eine Schuld (culpa) und eine Straffolge (poena) ein. P. originale, → Erbsünde. P. veniale, → Erlaßsünde.

**Peccator intra et extra**, → Iliacos intra muros peccatur et extra. [Leo XIII.]

**Pecci** [pɛtʃi], Gioacchino, später Papst → **Peccioli** [pɛtʃɔli], Gem. der ital. Prov. Pisa, 144 m ü. M., hat (1921) 8530 E.

**Pech** [ʰɛh. peh aus lat. picem, dem Affusativ von pix] s, 1) Bezeichnung für zähflüssige Stoffe, die als braune bis schwarze Rückstände bei der Destillation von Erdöl, Teer sowie bei der Gewinnung von Fettsäuren, Wollfett oder Glycerin anfallen. Zu den P. gehören auch die sog. **Ablaugepeche**, die bei der Herstellung von Zellstoff gewonnen werden. Je nach den Rohstoffen, aus denen das P. erhalten wird, unterscheidet man Steinkohlenteerpech, Braunkohlenteerpech, Erdölpech, Holzpech, Glycerinpech, Knochenpech und Stearinpech, von denen bei weitem das wichtigste das Steinkohlenteerpech ist, das zur Bräufettung (→ Bräufett) verwendet wird, aber auch (wie auch andere P.) zur Herstellung von Isolier- und Dichtungsmaterialien dient. Das bei der Destillation von Holzpech gewonnene Holzpech, auch Holz-, Schiffs- oder Schusterpech genannt, dient zum Steifmachen des Schusterhanfes und zum Kalfatern der Schiffe. Das Fasz- oder → Brauerpech wird aus Fichtenharz hergestellt; es dient zum Dichten von Fässern.

Goldbe: Kohlenwasserstofföle und Fette (1924)

Geschichtliches. P. wurde in Ägypten seit der Zeit des Neuen Reiches in großen Mengen zur Leichenkonserverierung verwendet; während des Altertums wurde es zur Dichtung der Jagen am Holzwerk der Schiffe, zum Stärken des Hanfs und bei der Verarbeitung von Leder und Geflechten benutzt. Große Bedeutung hatte das P. in der antiken und mittelalterlichen Kriegstechnik (→ Pechnase) als Hauptbestandteil der Feuerbrände, z. B. bei der Belagerung Jerusalems durch die Kreuzfahrer i. J. 1099.

**P. haben**, → Pechvogel.

2) Weinstockkrankheit, → Brenner 3).

**Pechanifimurmcl** [pɛtʃ-], sw. → Pechanifimur- **Pechbaum**, die gemeine → Fichte. [mel.]

**Pechblende**, → Uranpecherz.

**Pechdraht**, in der Schuhmacherei Bezeichnung für ein mit Pech getränktes Hanfgarn, das zum Nähen und Ausbessern der Schuhe verwendet wird. In die Spitze wird noch eine Schweinsborste eingeflochten, damit der P. besser in die vorgestochenen Löcher eingeführt werden kann.

**Pecher**, Dagobert, Zeichner und Kunstgewerbler, \* St. Michael (Salzburg) 3. April 1887, † Wien 16. April 1923, daf. Schüler der Akademie; ging 1911 nach Paris und wurde 1915 in die Leitung der Wiener Werkstätte berufen, für deren beweglichen Geschmack er als Zeichner für Kunstgewerbe (Tafel Eisenbernschmuck II, Abb. 9) und Mode entscheidend wurde. P. war auch als Graphiker erfolgreich.

Mag Eisler: Dagobert P. (1925).

**Pech Eisenstein**, pechähnl. → Brauneisenstein.

**Pechelbronn**, im Unterelsaß (frz. Dep. Bas-Rhin), zur Gem. Merkweiler-Pechelbronn (frz. Merkwiller-Pechelbronn, 1926: 680 E.) gehörend, mit bedeutenden Anlagen zur Gewinnung und Verarbeitung von Erdöl, die einzige Erdölproduktionsstätte in Frankreich.

**Pecherker**, → Pechnase. [Frankreich.]

**Pechfleckenkrankheit**, eine Krankheit der Hornblätter, → Schwarzfleckigkeit.

**Pechtiefen**, → Kiefer 31.

**Pechthole**, eine Braunkohle, → Gagat.

**Pechkupfer**, fzw. → Kupferpecherz.

**Pechlarn**, Stadt in Niederösterreich, → Pöchlarn.

**Pechmann**, Hans, Freiherr von, Chemiker, \*Münchberg 1. April 1850, † Tübingen 19. April 1902, war seit 1895 Prof. der organ. Chemie an der Universität Tübingen. P. hat sich namentlich durch seine Untersuchungen über Abkömmlinge des Kuminins sowie durch die Entdeckung des Diazomethans bekannt gemacht.

W. König: Nachruf auf P. (Berichte der Deutschen Chem. Gesellschaft, Jahrg. 36, 1903).

**Pechmännlein**, Gestalt im Volksglauben, → Sandmann.

**Pechnase**, **Pecherker**, ein kleiner, unten offener Ausbau an den oberen Stockwerken mittelalterlicher Befestigungen, von denen man siedendes Pech oder ähnliche heiße Flüssigkeiten auf ansturmende Feinde hinabgoß.

**Pechnelke**, **Nebnelke**, *Viscaria*, kleine Pflanzengatt. der Fam. Caryophyllaceen. Die einzige deutsche Art, *Viscaria vulgaris* oder *Lychnis viscaria* (**gemeine P.**, **Fleischblume**, **Marienröschen**), ist eine bis 60 cm hohe Staude mit

unter den oberen Knoten stark flebrigem Stengel, lanzettlichen bis linealischen, etwas krauswolligen Blättern und purpurroten Blüten in endständiger Rispe, mit keulen- oder walzenförmigem, fünfzähligem Kelch, fünf Blumentronblättern (mit zweilappigem Nebenfronchen), 10 Staubblättern und einem fünfgrüssigen, am Grund fünfzähligen Fruchtknoten, der eine eiförmige, fünfzählige aufspringende Kapselfrucht liefert. Sie wächst meist gesellig auf trockenem, kalkarmem Grashoden fast ganz Europas, Kaukasiens und Westsibiriens. In Spielarten mit leuchtend roten oder weißen, auch gefüllten Blüten ist sie Zierpflanze für Steingärten und Einfassungen. Die 5—15 cm hohe, staudige **Alpenpechnelke** (*Viscaria alpina* oder *suecica*, *Lychnis alpina*), bei der die hellpurpurinen Blüten köpfchenförmig gedrängt sind und der Stengel nicht fleht, wächst in den außerdeutschen Hochalpen und in andern Gebirgen des Nordens bis in die Arktis auf kalkarmem Geröll- und Rasenboden.



Pechnelke *Viscaria vulgaris*; a) Blütenlängsschnitt, b) Blütenblatt mit Staubblatt, c) Fruchtknotenlängsschnitt, d) Samen (Hauptbilder etwa 1/2 nat. Gr.)

**Pechopal**, → Opal.

**Pechová, E.**, tschech. Dichterin, → Krásnohorská.

**Pechpflaster**, **Bargunderpflaster**, **Vollsmittel** (Santreizmittel) aus Fichtenharz, gelbem Wachs,

Terpentin und Talg. **Schwarzpechpflaster** hat Zusatz von Teer.

**Pechräude**, fzw. → Ruß der Ferkel.

**Pechruß**, ein aus Steinkohlenspech erzeugter Flammeruß.

**Pechstein**, ein natürl., wasserhaltiges Gesteinsglas, die infolge rascher Erstarrung glasige Ausbildungsform verschiedener Ergußgesteine. P. ist braun, rot, grün oder schwarz, pechglänzend, hat muscheligen Bruch und für gewöhnlich kleine und spärliche Einsprenglinge je nach seiner Abstammung Quarz, Feldspat, Augit, Hornblende, Biotit. Die Glasgrundmasse ist selten frei von mikolithischen Ausscheidungen, zeigt oft Fluidalstruktur, manchmal perlitisches Absonderung. Man kennt **Myolithpechstein** z. B. aus den Eugeanern, von der schottischen Insel Arran (mit zierlichen, farnwedelähnli. Phrogenmikolithen), von Island, aus Mexiko und Ecuador; **Porphyrpechstein** (**Felsitpechstein**), dessen Glas sich manchmal in Mikroselit umsetzt, u. a. von Meißen, Zwickau in Sachsen, Auer a. d. Elbe, Lugano; **Trachytechstein** von den Philippinen und von Neuseeland; **Andesitpechstein** vom Kaukasus und aus Mexiko; **Porphyrtrachytechstein** von Leisnig in Sachsen, aus dem Vicentinischen (Tafel: Dunnschliffe I, Abb. 3).

P. liefert bei der Verwitterung Kaolin und Ton, die in der Porzellan- und Schamottefabrikation Verwendung finden. Früher, festen P. verwendet man als Straßenstein und in der Glaschenglafabrikation.

**Pechstein**, Mag., Maler und Graphiker, \* Zwickau (Sachsen) 31. Dez. 1881, lebt in Berlin (Mitglied der Akademie der Künste). P. war 1900–02 Schüler der Kunstgewerbeschule und 1902–06 der Akademie in Dresden, wurde daj. 1906 Mitglied der Künstlergruppe »Brücke« und gründete 1910 die Neue Sezession in Berlin mit P. hat wesentlichen Anteil an der Abkehr der deutschen Malerei vom Impressionismus. Er setzte sich für stärkere Ausprägung menschl. Lebenswillens im Kunstwerk ein (grelle Farben). Die frische und unbeschwerte Art, mit der er sich mit dem Naturerdruck in Landschaften und Stillleben auseinandersetzt, hat ihn zu einem beliebten Maler der neuen Richtung in Deutschland gemacht; fast in alle



Pechstein: Im Boot (Gemälde; 1 m breit, 0,80 m hoch)

deutschen Museen wurden Bilder und graphische Arbeiten von ihm aufgenommen. P. schuf auch wirkungsvoll im Zusammenklang mit der Umgebung durchgeführte Wandgemälde, Glasmalereien (Tafel: Madonna II, Abb. 8) und Mosaiken.

Karl Gheffler: Wandbilder von Max P. (Kunst und Künstler, Bd. 11, 1913); Walter Heymann: Max P. (1916); Georg Hiermann: Max P. (1919); Paul Fehrer: Das graphische Werk Max P.s (1921), Max D. s. born: Max P. (1922).

**Pecht, Pacht**, ägypt. Löwengöttin, wurde in Spros Artemidos ('Grotte der Artemis') bei Benhasan im Mittelägypten (Karte 120, C 5) verehrt; ihr war die Skape heilig.

**Pecht**, August Friedrich, Maler und Kunstschriftsteller, \*Konstanz 2. Okt. 1814, †München 24. April 1903, war 1839—41 Schüler von Delacroix in Paris und lebte dann als Zeichner und Bildnismaler in Konstanz, Leipzig, Dresden, in Italien (1851) und seit 1854 in München. Er gab Prachtwerke mit Lithographien und eigenem Text über das Leben und Wirken großer Dichter heraus: »Schiller-Galerie« (mit A. von Ramberg, 1859; Ottav. ausg. 1867), »Goethe-Galerie« (1863; Ottav. ausg. 1873), »Leffing-Galerie« (1868; Ottav. ausg. 1879), »Shakespeare-Galerie« (mit Makart u. a., 1876). 1868—71 malte er große Wandbilder von Staatsmännern und Feldherren im Maximilianeum in München, 1869—77 Bilder aus der Stadtgeschichte im Kongresssaal in Konstanz (gemeinsam mit Friedr. Schwörer). P. war auch ein einflussreicher Kunstkritiker. Er schrieb: »Deutsche Künstler des 19. Jahrh.« (4 Bde., 1877—85), »Geschichte der Münchener Kunst im 19. Jahrh.« (1888), »Mits meiner Zeit« (Selbstbiographie, 2 Bde., 1894). Seit 1885 war P. Herausgeber der Zeitschrift »Kunst für Alle«.

**Pechel-Doefche** [pekul-], Eduard, Forschungsreisender, \*Zösch bei Merseburg 26. Juli 1840, †München 29. Mai 1913, unternahm seit den sechziger Jahren Reisen nach Nord- und Südamerika und den Küstenländern und Inseln des Atlant. und Stillen Ozeans bis zu den Polarmeer. 1874—76 war er Mitglied der Voango-Expedition, 1882/83 Stellvertreter Stanleys im Kongogebiet, 1884/85 bereiste er das Hereroland in Südwestafrika. 1886 wurde er Prof. der Erdkunde in Jena, 1895 in Erlangen. Er verfaßte die 3. Abteilung des Werkes »Die Voango-Expedition« (1882 und 1907), ferner: »Die Bewirtschaftung trop. Gebiete« (1885), »Kongoland« (1887), »Herr Stanley und das Kongouunternehmen« (1885), »Herr Stanley Partisanen« (1886). Außerdem gab er die 3. Aufl. von Brehms Tierleben heraus (10 Bde., 1890—93).

A. Dreher, Eduard P. (Biogr. Jahrbuch, hg. v. Bettelheim, Bd. 18, 1917).

**Pechvogel**, Unglücks Mensch, eigentlich Vogel, der an der Pechrute hängengeblieben ist. Hieraus der Studentenausdruck des 18. Jahrh. **Pech haben** usw. Unglück haben, wobei wohl auch an das holländ. Pech gedacht wurde.

Wolfgang und Wustmann, Die sprichwörtlichen Redensarten (6 Aufl. 1925).

**Pechus** [grch.] m, altägypt. und altgriech. Elle = 0,4617 m.

**Pecica** [-tschiká], ungar. **Pécsa**, zwei Marktflecken im rumän. Zudeß Arad in der Theißebene (Karte 74, A 2). 1) **P. Română** [-mna], ungar. **Pécsa**, hat (1920) 9440 E. (65% Rumänen). Dicht daneben liegt 2) **P. Ungurească** [-ka], ungar. **Magyar Pécsa** [madj-ar-], mit (1920) 8110 E. (90% Magyaren).

**Pech**, engl. Hohlmaß für Flüssigkeiten und trockene Körper zu 2 Reichs-Gallonen = 9,0919 l; 1 P. Salz und Mehl wird zu 14 engl. Pfund gerechnet. 4 P. sind 1 Bushel.

**Pechham** [pekəm], Stadtteil von London, auf dem Südufer der Themse (Stadtplan London, Rückseite a, D 3).

**Pecopteris**, vorweltliche Farne mit mehrfach gesiedertem Laub, bes. in der Steinkohlenformation.

**Pecos, Rio**, 1280 km langer Fluß in den Ver. St. v. M. (Karte 99, A 3—B 5), l. Nebenfluß des Rio Grande del Norte, entspringt im Felsengebuge und durchfließt tief eingeschnitten die westl. Planos Estacados.

**Pecqueur** [pækör], Constantin, franz. Sozialist, \*Arleux (Nord) 4. Okt. 1801, †Taverny-Saint-Leu 27. Dez. 1887, vertrat unter dem Einfluß von St. Simon einen stark religiös gefärbten Sozialismus, suchte jedoch die ethischen und geschichtsphilos. Anschauungen St. Simons durch eine tieferdringende ökonom. Untersuchung zu unterbauen. Im Sinne St. Simons erscheint ihm die moralische Erneuerung als die notwendige Voraussetzung des Übergangs zum Sozialismus. Hauptwerke: »Economie sociale des intérêts du commerce« (2 Bde., 1839), »De la république de Dieu« (1843).

Maurice Le socialisme de P. (Pariser Thèse, 1906); Müller, Die großen Sozialisten, Bd. 2 (1. Aufl. 1920).

**Pécs** [pétsch], Stadt in Ungarn, → Fünfkirchen.

**Pécsa** [pétschka], zwei Orte in Rumänien, → Pecica.

**Pécsbárad** [pétschu árad], Kleingem. im ungar. Kom. Baranya bei Fünfkirchen mit (1920) 2640 E. (50% Deutsche), hat Burg und Benediktinerabtei aus der Zeit Stefans des Heiligen, Bahnstation.

**Pecten**, → Kammuschel. [fciemer.

**Pectinibranchia**, Schmedengruppe, → Kamm-

**Pectoralis** [lat.], vollständig Musculus pectoralis, **Brustmuskel**. Der große Brustmuskel (Tafel Brust II, Abb. A 8) entspringt vom Schlüsselbein, Brustbein und den Knorpeln der 2.—6. Rippe und zieht zum Oberarm; er zieht den Arm an (nach abwärts und vorn) und dient bei Atemnot mit als Atemmuskel (Rippenheber). Von ihm verdeckt zieht der kleine Brustmuskel von der 3.—5. Rippe zum Nabelschneidelfortsatz des Schulterblatts; er zieht den Schultergürtel an und herab.

**Pectunculus**, → Samtmuschel.

**Pectus** [lat.] s, Brust; P. carinatum, Hühnerbrust (→ Englische Krankheit).

**Peculātus** [lat.], → Pefulat.

**Peculium** [lat.] s, im altröm. Recht der Vermögens teil, der dem Haussohn mit Einwilligung des Vaters zur eigenen Verwaltung überlassen war. Während früher jeder Erwerb des Kindes rechtlich dem Vater zufiel, erhielt der Gewaltunterworfenen seit Kaiser Augustus allmählich an dem nicht vom Vater stammenden Vermögen eigenes Recht; er durfte insbesondere über den Erwerb im Kriegsdienst (peculium castrense) durch Testament verfügen. Die väterliche Verwaltung und Nutznießung trat ebenfalls nach und nach zurück.

**Peculium clericale** [lat. 'kirchl. Sondergut'], die Einkünfte des Geistlichen aus dem Pfündengut (→ Pfünde), namentlich die Ersparnisse daraus. Früher konnte der kath. Geistliche darüber nicht frei von Todes wegen verfügen; die Pfünde fiel zurück an die Kirche oder die Armen. In der Gegenwart kann der Weltgeistliche über das, was er vom P. erubrigt hat (bona superflua), verfügen, doch wird die Zuwendung an Kirche und Arme als Gewissenspflicht angesehen. Über ein Vermögen nicht kirchl. Ursprungs (peculium patrimoniale) kann der Geistliche frei verfügen.

Carl Groß, Das Recht an der Pfunde (1887).

**Pecunia** [lat.] w, Vermögen; Geld, Geldsumme.

**Pecus** [lat.] s, Vieh, bes. Kleinvieh, Schaf(e); Besiß.

**Peczenizhn** [pétschen-nehün], Kreisstadt in der poln. Woiwodschaft Stamslau in Pögalzien, in den

Ausläufern der Waldfarparthen, an der Bahn Stoboda Rungursta-Kolomea, Sitz eines Kreisgerichts, hat (1921) 5980 E. (4000 Ukrainer, 1410 Juden); Petroleumraffinerie, Holzindustrie.

**Pedal** [mlat. von pes 'Fuß'] s. **Tretpedal**, **Fußhebel**, **Fußfüße**, eine Vorrichtung zur Übertragung oder Auslösung einer Bewegung mit Hilfe des Fußes. Über das P. beim Fahrrad → **Fahrrad**, bei der Harfe → **Harfe 1**), beim Klavier → **Klavier**, bei der Orgel → **Orgel**, bei der Pausen → **Pausen**. Beim Cembalo und seinen moderneren Nachbildungen dienen P. als Registerzüge.

**Pedalflügel**, **Pedalflavier**, ein Saitenklavier mit einer dem Orgelpedal nachgebildeten Pedalflaviatur und dazugehörigem Saitenbezug in einem besonderen Kasten, auf dem der ganze Flügel steht; dient hauptsächlich als Übungsinstrument für Orgelspieler.

**Pedal-Ganglien**, → **Nervensystem**.

**Pedaliaceen**, Pedaliaceae, distyle Pflanzenfam. der Ordn. Tubifloren mit etwa 60, meist trop. Kräutern. Wichtigste Gatt.: *Sesamum* und *Harpagophytum*.

**Pedalhoppel**, bei Tastenmusikinstrumenten, → **Koppel 4**).

**Pedant** [ital., eigentlich 'Erzieher', 'Hofmeister'; 17.—18. Jahrh.], kleinlich denkender, sorgsam die Grenzen wahrer, innerlich unfreier Mensch. **Pedanterie**, veraltet **Pedantismus**, Wesen und Wesensart eines P. **Pedantisch**, kleinlich.

**Pedante** [ital.], in der → **Commedia dell'arte** vielfach Bezeichnung für den → **Dottore**; danach bei Molière und im Theater des 18. Jahrh. für Magister, Schreiber u. a. Charginrollen, die zumeist etwas Latein rabablen, aber auch für Betrüger und Erbschleicher gebraucht.

8 Diebold Das Höllebuch im deutschen Theaterbetrieb des 18. Jahrh. (1913)

**Pedantescapoesja** [ital.] w, jwm. → **Maffaronische Poesie**.

**Peddigrohr**, → **Rohr**, → **Calamus 2**).

**Pedell** [mlat. bedellus, bedellus aus ahd. bital 'Büttel'] m, Mz. **Pedelle(n)**, Diener der Universitätsbehörden und höheren Schulen.

**Pederfen**, 1) Christiern, dänischer Theolog und Historiker, \*Helsingør 1480, †dal. 1554, studierte in Paris, wo er die Buchdruckerkunst erlernte und die ersten dän. Schul- und Gebetbücher herausgab (»Jertegnpostillen«, 1515). 1514 veröffentlichte er die lat. Handschrift des Saxo Grammaticus, die später verloren ging. P. war der treue Diener Christians II., dem er auch in die Verbannung folgte und dessen reformatorische und polit. Pläne er durch seine Schriften unterstützen wollte. In seinem Dienste besorgte er die erste dän. Ausgabe des N. T. (Antwerpen 1529), übersehte Schriften Luthers und den Saxo Grammaticus. 1532 kehrte er nach Dänemark zurück, wo er histor. und theol. Bücher sowie zusammen mit Peder Palladius und Niels Hemmingsen die erste dän. Bibel (Christian-III.-Bibel) herausgab (1550). P. hat Dänemark eine nationale und theol. Literatur in der Volkssprache geschenkt, von der vorher nur Spuren vorhanden waren.

2) 3 Brandt: Om Lunde-Kanniken C. P. og hans Skrifter (1882).

3) Folger, dänischer Sprachforscher und Keltolog, \*Gelballe bei Rolding 7. April 1867, ist seit 1903 Prof. für vergleichende Sprachforschung an der Universität Kopenhagen. P. veröffentlichte Arbeiten über indogerman. Lautlehre, Albanisch und Keltisch; genannt seien: »Aspirationen i Irsk« (1897), »Ber-

gleichende Grammatik der kelt. Sprachen« (1909—13), »Sprogvidenskaben i det nittende Aarhundrede« (1924), »Le groupement des dialectes indoeuropéens« (1925).

**Pedestriß** [von lat. pedester 'Fußgänger'], zu Fuß; niedrig; profaisch.

**Pediä** [arch.] w, Ebene, bes. die Hauptebene von Attika, in der Athen liegt (Karte 122a ①). Nach ihr nannte sich eine der polit. Parteien in Athen im 6. Jahrh. v. Chr. die »Pediä« (»Pediäger«).

**Pedilastrium**, im Süßwasser lebende Gatt. der Grünalgen (Reihe Protococcales, Fam. Hydrodictyaceae) mit 25 mikroskopisch kleinen Arten, die z. T. sehr zierliche Badenrädchenform haben (Zatfel Algen II, Abb. 6).

**Pediculäris** [lat., von pediculus 'Laus'], **Läusekraut**, Pflanzengatt. der Fam. Scrophulariaceen mit über 400 Arten. Meist Stauden mit fiederspaltigen Blättern und ansehnlichen Blüten in endständigen Ähren oder Trauben, mit röhrigem bis glockenförmigem Kelch (mit laubähnlichen Zipfeln), zweilippiger Blumentrone, 4 Staubblättern und einem

Fruchtknoten, der eine fiederspaltige Kapsel mit großen, dreikantigen, gerunzelten Samen entwickelt. Bekanntere deutsche Arten sind: *P. silvatica* (**Walbläuserkraut**), zwei- bis mehrjährig, 5—10 cm hoch, mit einfachen Stengeln, schmalen, doppelt fiederschnittigen Blättern und roten Blüten, auf Sumpfwiesen, Mooren Nord-, West- und Mitteleuropas; *P. palustris* (**Sumpfläuserkraut**, **Fahnenstamm**, **Wiesenwolf**, **Wolf**, **roter Klapper** oder **Klaffer**), zweijährig, bis 0,5 m hoch, verästelt, auf Flachmooren, Sumpfwiesen Europas und Nordasiens; *P. sceptrum carolinum* (**Moorkönig**, **Karlszepter**), ausdauernd, bis 1 m hoch, mit großen, eiförmigen, etwas buchtig-kerbzähnligen Fiederbälldchen und schwefelgelben, an der Unterlippen Spitze blutroten Blüten, in Mooren Europas und Asiens, mancherorts als Naturdenkmal gesetzlich geschützt. Viele andere, größtenteils rotblütige Arten sind weitverbreitete Alpenpflanzen, so *P. verticillata* (**quirblättriges Läusekraut**), mit drei- bis vierzähligen Blattquireln und quirlständigen Blüten in gedrängter Traube, auf Matten der europ. Hochgebirge und der Artis. Alle Arten sind Halbschmaroker, die einen Teil ihrer Nahrung mit Saugwurzchen (Haustorien) den Wurzeln anderer Pflanzen entnehmen, meist Grafsen und Zyperaceen. Als Futter sind sie minderwertig.

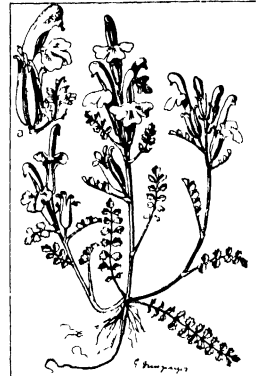
2) impr.: Studien über die Gattung P (in Fiedde, Repertorium specierum novarum regni vegetabilis, Bd 20, 1921)

**Pediculäti**, Fischgruppe, → **Armstößer**.

**Pediculösis** [von lat. pediculus 'Laus'], das Befallensein mit → Läusen.

**Pedjculus**, Gatt. **Pediculidae**, Fam. der → Läuse.

**Pedigree** [-gr], engl. aus frz. pied de grue 'Kranichfuß', nach der Form der heraldischen Stammbäume] m, die Zusammenstellung von Aufzeichnungen über die Abstammung von Tieren, bes. Pferden.



*Pedicularis silvatica*, a. Blüte. (Hauptbild etwa 1/3 nat. Gr.)

**Peßiküre** [frz.; 20. Jahrh.] w, 1) die Pflege der Füße. Zur Pflege des normalen Fußes genügen wie bei den Händen einfache Waschungen. Fußnägel werden ebenso behandelt wie die Nägel der Hände, doch ist es zweckmäßig, sie nicht rund, sondern mehr gerade zu schneiden. Bei krankhaften Veränderungen der Füße müssen oft Arzneimittel oder Bestrahlungen angewandt werden. (→Schweißfuß, →Ekzem, →Hautkrankheiten.)

2) Der Fußpfleger oder die Fußpflegerin.

**Pedilanthus**, strauchige Pflanzengatt. der Fam. Euphorbiaceen im warmen Afrika mit 15 Arten, die fleischige Äste und giftigen Milchsaft haben. Von mehreren Arten dient die Wurzel (fog. *Ipecacuanha*) als Brechmittel. Die mexik. P. Pavonis, die *Candelilla*, hat Wachs an den Zweigen (*Candelillawachs*).

**Pedipalpi**, Ordn. der Spinnentiere, →Geißelstörpione.

**Pedites** [lat. 'Fußsoldaten'], die altröm. Infanterie.

**Peßizellarien**, →Seeigel.

**Peßograph** [lat.-grch.] m, ein in der Geodäsie verwendetes Instrument zum selbsttätigen Aufzeichnen von Wegen, die zu Fuß auf nahezu waagrechttem Gelände zurückgelegt werden.

**Peßologie** [grch., von pedon 'Boden'], eine viel angewandte, aber von der Internationalen Bodenkundlichen Gesellschaft abgelehnte Bezeichnung für die →Bodenkunde.

**Peßometer** [lat.-grch. 'Schrittmesser'], fow. →Schrittzähler.

**Peßrell**, Felipe, span. Musiker, \*Tortosa 19. Febr. 1841, †Barcelona 19. Aug. 1922, war 1873–1904 Lehrer am Konservatorium in Madrid und siedelte dann nach Barcelona über. P. erstrebte auf der Grundlage der älteren span. Musik und des Volkslieds eine völkische Erneuerung der bis dahin italienisch eingestellten span. Musik. Er gab wichtige Sammlungen älterer span. Musik heraus: »Hispaniae scholae musica sacra« (8 Bde., 1894–97), »Teatro lirico-español anterior al siglo XIX« (5 Bde., 1897/98), »Cancionero popular español« (4 Bde., 1922), »Thomae Ludovici Victoria opera omnia« (8 Bde., 1902–13). P. komponierte selbst Operetten und Opern (die Trilogie »Los Pirineos«, 1902; »La Celestina«, 1903), kunstonische Dichtungen, Kantaten, Lieder, Kirchen- und Kammermusik und schrieb: »Diccionario biográfico y bibliográfico de músicos y escritores de música españoles« (1897), »La canción popular Catalana« (1906), »Tomás Luis de Victoria« (1918), »Jornadas de arte« (3 Bde., 1922). Bibliographie von A. Reiff (Archiv für Musikwissenschaft, 1921).

Te baldini. F. P. ed il dramma lirico spagnuolo (1897), N. Mitjana. La música contemporánea en España y F. P. (1901); D. Tortosi. Escritos deortológicos (Festschrift zum 70. Geburtstag, 1911).

**Pedro** [span. *pédro*; portug. *pêdrô*], Peter.

**Pedro**, portug.-brasil. Fürsten (über die span. Fürsten des gleichen Namens →Peter):

**Brasilien**, Kaiser. 1) P. I. de Alcântara (1822–31), Sohn des portug. Königs Johann VI., \*Lissabon 12. Okt. 1798, † das. 24. Sept. 1834, flüchtete 1807/08 mit seinem Vater vor den Franzosen nach Brasilien. Als Johann VI. im April 1821 nach Portugal zurückkehrte, blieb P. als Prinzregent in Brasilien; er widersetzte sich entschieden den Versuchen der portug. Cortes, das seit 1815 zum Königreich erhobene Brasilien wieder zur abhängigen Kolonie zu machen, da es dann sicher der Dynastie Bragança verlorengegangen wäre. So rief er schließlich am

7. Sept. 1822 in Ipiranga (bei São Paulo) die Unabhängigkeit des Landes aus; am 12. Okt. wurde er selbst in Rio de Janeiro zum »Konstitutionellen Kaiser von Brasilien« erklärt und am 1. Dez. gekrönt. Am 25. März 1824 beschwor er eine von ihm selbst verleihe liberalere Verfassung, suchte aber autokratisch zu regieren. Nach Johannis VI. Tode (10. März 1826) nahm er als P. IV. den Titel eines Königs von Portugal an, trat jedoch schon am 2. Mai zugunsten seiner Tochter Maria da Gloria zurück, für die sein Bruder →Miguel die Regentschaft führen sollte. Da P. durch seine selbstherrliche Art und durch die unglücklichen Kämpfe am La Plata (Verlust von Uruguay) in Brasilien immer unbeliebter wurde, dankte er am 7. April 1831 zugunsten seines Sohnes P. II. ab und ging als »Herzog von Bragança« nach Frankreich. Von hier aus unternahm er 1832 eine Expedition zur Wiedereinführung seiner Tochter in Portugal, wo Miguel 1828 sich gewaltsam des Thrones bemächtigt hatte; er zwang seinen Bruder schließlich am 26. Mai 1834 in der Kapitulation von Évora zum Verzicht auf die portug. Krone. Von den Cortes wurde er im Aug. 1834 zum Regenten gewählt, starb aber kurz darauf.

Pereira de Silva: Historia da fundação do Imperio Brazileiro (2 Aufl., 3 Bde., 1870/71), Segundo periodo do reinado de Dom P. I no Brazil (2 Aufl., 1875); A. Rangel: D. P. I e a marquezia de Santos (1916); Oliveira Lima: Dom P. e Dom Miguel (1926), J. Monteiro. Historia do Imperio A elaboração da independencia (1927).

2) P. II. de Alcântara (1831–89), Sohn von 1), \*Rio de Janeiro 2. Dez. 1825, † Paris 5. Dez. 1891, wurde nach der Abdankung seines Vaters zum Kaiser ausgerufen, zunächst unter Vormundschaft und Reichsregentschaft gestellt, aber bereits am 23. Juli 1840 für mündig erklärt, da die ständigen Parteikämpfe die baldige Beendigung der unfruchtlichen Regentschaft forderten. Im ersten Jahrzehnt seiner Regierung wurde allmählich die innere Ruhe hergestellt; die beiden folgenden Jahrzehnte brachten auswärtige Kriege, die Brasiliens Vormacht im atlant. Südamerika sicherten: 1851/52 im Bunde mit Paraguay und Uruguay gegen den argentin. Diktator Rosas, 1865–70 im Bunde mit Argentinien und Uruguay gegen den Diktator López d. J. von Paraguay. Im Innern mußte der sehr demokr. P. innerhalb seiner konstitutionellen Befugnisse das Gleichgewicht zwischen der Konservativen und der Liberalen Partei zu erhalten, so daß die Krone ausschlaggebend blieb. 1854 begannen die ersten Eisenbahnbauten; Industrie, Landwirtschaft und Einwanderung wurden eifrig gefördert; Wissenschaft und Kunst erfreuten sich des besonderen Interesses des vielbelesenen und namentlich in den Sprachwissenschaften bewanderten Kaisers, der Mitglied der Akademien der Wissenschaften von Berlin, München, Paris u. a. war. Die Sklaveneinfuhr wurde unterdrückt, das allmähliche Erlöschen der Negersklaverei durch kluge Gesetze vorbereitet. Die vorzeitige, entschädigungslose Aufhebung der Sklaverei, zu der die Prinzregentin Isabella am 13. Mai 1888 während einer Europareise des Vaters schritt, machte aber die schwer getroffenen Kaffeepflanzer Mittelbrasilien zu Gegnern der Monarchie. Da ferner unter den Offizieren starke Unzufriedenheit herrschte, benutzte die an sich kleine Republikanische Partei diese Lage, um den Marschall Deodoro da Fonseca am 15. Nov. 1889 zu einer Erhebung zu veranlassen, die angeht die Weigerung P.s, Blut zu vergießen, den Sturz des Kaisertums zur Folge hatte. P. wurde mit seiner Familie ver-

bannt. Seine älteste Tochter Isabella war die Gemahlin des Grafen von →Eu aus der franz. Dynastie Orléans.

W. Moissé Dom P. II., empereur du Brésil (1889); W. Teixeira: O imperador visto de perto (1917), Contribuições para a biographia de D. P. II (1925).

**Portugal.** 3) **P. I.**, König (1357–67), Sohn Alfons' IV., \* Coimbra 1320, † Estremoz 18. Jan. 1367, führte eine strenge, aber gerechte Regierung und beschränkte die Vorrechte der Stände; er war mit der unglücklichen Ines de →Castro (5) vermahlt.

4) **Dom P.**, Infant, Herzog von Coimbra, Sohn Johannis I., \* 9. Dez. 1392, † 20. Mai 1449, bereiste 1424–28 Europa, Vorderasien und Nordafrika. 1438–48 führte er für seinen unmündigen Neffen und Schwiegersohn Alfons V. die Regentschaft. Dann ließ sich Alfons aber gegen ihn aufheben; zwischen beiden kam es zu einem Kriege, und P. fiel mit seinem Sohne Dom Jaime in der Schlacht von Alfarrobeira. P. war auch ein ausgezeichnete Kenner der lat. Literatur und selber ein bedeutender Schriftsteller; sein Hauptwerk »Virtuosa bemfeitoria« (Tugendjames Wohltun; zuerst 1910 veröffentlicht) ist von Ceneva beeinflusst.

Oliveira Martins: Os filhos de Dom João I (1891).

5) **P. II.**, König (1683–1706), dritter Sohn Johannis IV., \* Lissabon 26. April 1648, † das. 9. Dez. 1706, entthronte im Nov. 1667 seinen geisteschwachen Bruder Alfons VI., im Einverständnis mit dessen Gemahlin Maria von Savoyen; die Cortes erkannten ihn darauf als Regenten an, und nach dem Tode seines Bruders (1683) wurde er König. 1668 heiratete er seine Schwagerin. Im gleichen Jahre konnte er endlich den Frieden mit Spanien schließen. Zuletzt führte seine Schwester Katharina, die Witwe Karls II. von England, die Regentschaft für ihn.

6) **P. III.**, König (1777–86), zweiter Sohn Johannis V., \* Lissabon 1717, † 5. Mai 1786, Gemahl der Königin →Maria I.

7) **P. IV.**, König (1826), →Pebro 1).

8) **P. V. de Alcântara**, König (1853–61), ältester Sohn der Königin Maria II. da Gloria und des Herzogs Ferdinand von Sachsen-Coburg-Mohary, \* Lissabon 16. Sept. 1837, † das. 11. Nov. 1861, folgte 1853 seiner Mutter; bis 1855 führte sein Vater die Regentschaft für ihn. Als P. kinderlos starb, bestieg sein Bruder Ludwig I. den Thron.

E. v. Schelhorn: Dom P. V., König von Portugal (1866), de Wilhena: Dom P. V. e o seu reinado (2 Bde. und Fig. 8. Ab. 1921, 22).

**Pebro**, Don, span. Dichter des 15. Jahrh., bekannt durch seinen Briefwechsel mit →Zantillana.

**Pedromes, Los** [-olschēß], Hochland in Spanien, →Cordoba 1).

**Pebro Jimenez** [che-], Vorkwein, →Jerezwein.

**Pe-ssj**, Eigenbezeichnung des indochines. Stammes →Min-kia.

**Pedurutallagalla**, höchster Berg der Insel →Ceylon.

**Peebles** [pi-bl̥s]. 1) **P.**, **Peeblesshire** oder **Tweddale**, Gfsh. im südl. Schottland, zählt auf 922 qkm (1931) 15050 E. und besteht fast ganz aus Berg- und Hügelland, im S. im Hartfell 804 m und im Broadlaw 835 m hoch. Das Hügelland zeichnet sich durch gute Weiden aus und hat fruchtbare Täler. Wichtigster als der Ackerbau (Getreide, Kartoffeln, Flachs) ist die Viehzucht (Schafe). Die Industrie ist unbedeutend.

2) **P.**, Hauptstadt der Gfsh. P., ehemal. Residenz der schott. Könige, am Tweed (Karte 64, E 3), Bahnknoten, hat (1931) 5850 E., Wollspinnereien.

**Peedee River** [pi-di ri-wær], 480 km langer Fluß in den Ver. St. v. A. (Karte 98, C3–D4), entspringt als Nadin am Abfall der Appalachen und mündet nach Aufnahme des Little P. R. unterhalb von Georgetown in die Winhah-Bucht des Atlant. Ozeans.

**Peete** [nd.]. **Peetjshlitten**, →Schlitten.

**Peekskill** [pi:kθk-sil], Stadt im Staate New York der Ver. St. v. A. (Karte 98, E2), l. am Hudson, hat (1930) 17125 E., Militärakademie, Eisengießereien, Maschinenbau.

**Peel**, **Pell** s., am Niederrhein sow. Bruch, Moor, mit Sträuchern bestandenes Sumpfgelände.

**Peel**. 1) **De P.**, Landschaft an der Grenze der niederl. Prov. Nordbrabant und Limburg (Karte 65, D3) mit größtenteils abgegrabenem Hochmoor. Geologisch stellt die P. eine gehobene Scholle mit reichen Steinkohlenlagern dar, die aber noch nicht ausgebaut werden.

P. v. E. den Beker: De prae-historische, de historische en de toekomstige Peel (Berg 1922).

2) **P.** [pil], ehemals **Holm**, Hafenstadt und Badeort an der Westküste der brit. Insel Man in der Irischen See (Karte 64, D3), hat (1931) 2450 E., Heringsfischerei und Schiffbau. Auf einer nahen Insel die Ruinen von **Peel Castle**, einst Sitz der Grafen von Derby.

**Peel** [pil], 1) Sir Robert, engl. Staatsmann, \* Chamberhall (Lancashire) 5. Febr. 1788, † London 2. Juli 1850, Sohn eines Großindustriellen, trat 1809 als Tory ins Unterhaus ein, war 1812–18 Obersekretär für Irland und 1822–27 Staatssekretär des Innern. Mit den Hochtories trat er zurück, als Canning 1827 Premierminister wurde, dann war er 1828–30 unter Wellington wieder Staatssekretär des Innern. Der Katholiken emanzipation stimmte P. 1829 doch zu; die liberale Parlamentsreform (Reformbill von 1832) be kämpfte er entschieden, wenn er sich auch nicht grundsätzlich gegen jede Reform aussprach. Aus dem Rest der alten Tories und den mit dem aufkommenden Liberalismus unzufriedenen Whigs sammelte er eine neue konservative Partei um sich. Sein erstes Ministerium (1834/35) hielt sich nur wenige Monate, aber im Sept. 1841 gelangte er auf fast fünf Jahre an die Regierung. P. hatte allmählich die Unmöglichkeit erkannt, das alte, von der radikal freihändlerischen Manchesterpartei leidenschaftlich bekämpfte Wirtschaftssystem zu halten. Zunächst setzte er 1842 die hohen Getreidezölle herab, führte im selben Jahr die Einkommensteuer ein und brachte 1844 die →Bankakte (**Peelsakte**) durch. Die Agitation der Freihändler drängte ihn weiter; so beantragte er am 27. Jan. 1846 selbst die völlige Aufhebung der Getreidezölle binnen drei Jahren. Darüber kam es zur Spaltung seiner eigenen Partei. Wenn P. auch mit Hilfe der Liberalen seinen Antrag durchsetzte, so führten doch die konservativen Schutzzöllner unter Führung von Lord Stanley (Derby), Lord Bentinck und Disraeli im Juni 1846 seinen Sturz herbei.



Sir Robert Peel  
(Zeichnung von E. J. Diez, 1811)

*Robert Peel*

Seitdem führte er die kleine Mittelpartei der →Peeliten und unterstützte das liberale Ministerium Russell bei der endgültigen Durchführung des Freihandels. P. ist einer der größten Vertreter des engl. Typus der ausgeprochen prakt. und maßvollen Reformpolitiker. P.s »Memoirs« (2 Bde., 1856/57) haben Lord Stanhope und Lord Cairdwell herausgegeben; »Speeches« (4 Bde., 1853); »The private letters of Sir Robert P.«, hg. v. George F. (1920).

Fr. Guizot: Sir Robert P. (Paris 1856, deutsch 1856); Gold Dalling and Pulver: Sir Robert P. (1874), G. E. Barker: Sir Robert P. from his private papers (3 Bde., 1891–1900), Lord Rosebery: Sir Robert P. (1899), Guizot: England im Zeitalter der bürgerl. Reform (1921), H. B. Davis: The age of Grey and P. (1929), G. W. Clark: P. and the conservative party 1832–41 (1929).

2) William Robert Wellesley, Earl of (seit 1929), Entel von 1), \*London 7. Jan. 1867, wurde 1900 konservatives Mitglied des Unterhauses, war 1921/22 Verkehrsminister, 1922–24 und 1928/29 Staatssekretär für Indien; im Sept.–Nov. 1931 war er Lord Geheimiegelbewahrer der neuen »Nationalregierung« unter MacDonald.

**Peele** [pil], George, engl. Dramatiker, \*London um 1557, † bei London Nov. 1596, schrieb phantastische, stark lyrisch getonte Bühnenwerke, das Hütenspiel »The arraignement of Paris« (um 1584), die Historien »The battle of Alcazar« (um 1589) und »Edward I« (vor 1593), das märchenartige Stück »David and Bethsabe« (vor 1594), das satir. Märchenspiel »The old wive's tale« (vor 1594). »Dramatic works«, hg. v. Dyce (3 Bde., 1828–39; 3. Aufl., 1 Bd., 1861).

Scharbt: Das engl. Drama im Zeitalter der Reformation und der Hochrenaissance (1928).

**Peeliten** [pil-], die Anhängerschaft Sir Robert →Peels (1), die sich 1846 im Kampf um die Aufhebung der Getreidezölle von der schützöllnerischen Mehrheit der Konservativen abspaltete; sie bildete eine eigene Mittelpartei, die mit den Liberalen zusammenging. Ihre Führer waren nach Peels Tode Lord Aberdeen (1852–55 Ministerpräsident) und Gladstone. Bis etwa 1860 gingen die P. allmählich in der Liberalen Partei auf.

**Peel's Acte** [pil-], Peel's Bank Act, das engl. Bankgesetz aus dem Jahre 1844 (→Bankakte).

**Peene**, 1) der westl. Mündungsarm der Oder (Karte 40, B2 3), fließt zwischen dem Festland und der Insel Usedom 40 km weit nach N, bildet nach kurzer Verengung das 16 km lange und bis 3 km breite, sehr schiefe Ästerrwasser und mündet bei dem Dorfe Peenemünde (auf Usedom), der kleinen Insel Rügen gegenüber, in die Ostsee.

2) Fluß in Norddeutschland (Karte 42, F2–H2), entsteht in Mecklenburg nordöstl. von Waren, durchfließt den Kummerower See, der vom Teterower See her die kleine P. empfängt, nimmt bei Demmin r. die Tollense und l. die Trebel auf und mündet, 112 km lang, 7 km unterhalb von Anklam in den gleichnamigen Mündungsarm der Oder.

**Peene**, Hippolyt Johan van, flam. Dramatiker, \*Caprijde (Niederlande) 1. Jan. 1811, †Gent 19. Febr. 1864, Arzt. P. machte sich verdient um die künstlerische Erhebung der flam. Volksbühne, für die er zahlreiche volkstüml. Bühnenstücke, meist Einakter, schrieb, so: »Keizer Karel en de Berchemsche boer« (1841), »Thyl Uilenspiegel« (1842), »De vool van den duivel« (1860), »De duivel op't dorpe« (1861). Größere Dramen geschichtl. Inhalts sind: »Jacob van Artevelde« (1841), »Jan de Vierde« (1848), »Vondel« (1861). P. ist auch

Verfasser der →Nationalhymne Flanderns »De Vlaamsche Leeuw«. Vollständige Ausg. seiner Werke (38 Hefte, Gent 1880–82).

Dehaenbergh: H. v. P. en zijne werken (Gent 1863); Alfred Vertiang: Hippolyt v. P. (Denelmonde 1904).

**Peerage** [piridach, engl.], 1) die Würde eines Peer (→Peers), 2) die Gesamtheit der Inhaber dieser Würde. Die P. ist erblich, in der Regel in direkter männlicher, ausnahmsweise in weiblicher und Nebenlinie. Sie gibt den männl. Mitgliedern nach erreichter Volljährigkeit das Recht auf Sitz und Stimme im Oberhaus, außer im Falle wirtschaftl. Bankrotts; doch hat von der schott. und irischen P. nur ein Teil dieses Recht (→Peers). Die P. gibt ferner das Recht auf eigenen Gerichtsstand bei schweren Verbrechen (seit 1341) und auf jederzeitigen Zutritt zum König. Die meisten übrigen Vorrechte sind stillschweigend erloschen. (→Oberhaus 1.)

J. S. Round: P. and pedigree (2 Bde., 1910), G. E. Co. faine: The complete P. of England, Scotland and Ireland, Great Britain and the United Kingdom (12 Bde., 1910ff., bis 1942 Bd. 1–5) — Die lebenden Mitglieder verzeichnen die jährlich erscheinenden Werke von Debrett, Dod, Peerage, im Zweifelsfall, P. Peerage.

**Peerdt**, Ernst te, Maler und Schiffsstiller, \*Tecklenburg (Westfalen) 25. Nov. 1852, †Düsseldorf 20. Febr. 1932, Schüler der Madamen von Düsseldorf, Berlin und München, bereiste 1879–81 Italien. P. begann als Maler in einer freien, dem frühen franz. Impressionismus geistesverwandten Art und hat seinen Stil stark gewandelt. Ein ausgezeichnetes Gemälde seiner Jugendzeit, Partisene (1876), besitzt das Wallraf-Richartz-Museum in Köln, weitere Arbeiten sind in den Museen von Hamburg und Düsseldorf. Später wandte sich P. philos. Studien zu. Er schrieb: »Zum Wesen der Kunst« (1893), »Das Problem der Darstellung des Moments der Zeit in den Werken der malenden und zeichnenden Kunst« (1899), das Drama »Verufung« (1901), »Der Dichter und der Tod« (1906).

**Peerefs** [piirf, engl.], Gemahlen eines Peers

**Peerslamp**, Hofman Peter, niederland. klass. Philolog, \*Groningen 2. Febr. 1786, † Hilversum bei Utrecht 28. März 1865, 1804 Rektor am Gymnasium in Doffum (Friesland), 1816 in Haarlem, 1822–49 Prof. in Leiden. P. ist der hervorragendste Vertreter einer durch seinen Einfluß auch in Deutschland lange herrschenden Abarkeit (Lehrs, Gruppe, Ribbeck), die alle einem subjektiven Ideal künstlerischer Vollkommenheit nicht entsprechenden Dichterstellen für gefälscht oder später hinzugefügt erklärt. Diese Methode hatte P. bei auf die Oden des Horaz angewandt. Von andern, verdienstvolleren Arbeiten seien genannt: Xenophon von Ephesos (mit Kommentar, 1818), Luqils »Anais« (2 Bde., 1843), Tacitus' »Agricola« (1827), »De vita, doctrina et facultate Nederlandorum qui carmina Latina composuerunt« (Haarlem, 2 Aufl. 1838), »Vitae excellentum Batavorum« (bas. 1806), »Opuscula oratoria et poetica« (Leiden 1879).

Lucian Müller: Welche der klass. Philologie in den Niederlanden (1869).

**Peers** [piirf, engl. Mz., von lat. par »der Gleiche«], in England die Mitglieder des hohen Adels, ursprünglich kraft Lehnbesitzes (by tenure), seit Ende des 14. Jahrh. auch kraft tgl. Einberufung ins Parlament (by writ). Der Ausdruck P. findet sich zuerst 1321. Um diese Zeit begann der hohe Adel sich als eigener Stand zu fühlen, und das Parlament schied sich in das hochadlige Oberhaus und das den niederen Adel (→Gentry) sowie das Bürgertum umfassende Unterhaus. Dem Range nach werden



die P. eingeteilt in Herzöge (Dukes), Marquis (Marquesses), Grafen (Earls), Viscomtes (Viscounts) und Barone (Barons); der allgem. Titel des hohen Adels ist → Lord. Die P. scheiden sich nach der Zeit, in der ihr Haus die Peerswürde empfing, in P. of England (aus der Zeit vor der Union mit Schottland 1707), P. of Great Britain (aus der Zeit von 1707 bis zur Union Großbritanniens mit Irland 1801) und P. of the United Kingdom (seit 1801). Bei der Union von 1707 traten 16 schott. P. ins engl. Oberhaus ein, erwählt aus der Gesamtzahl der schott. P. jeweils für die Dauer des Parlaments, und bei der Union von 1801 ferner 28 irische P., erwählt auf Lebenszeit. Neue schott. P. dürfen seit 1707, irische seit 1922 nicht mehr freiert werden. Seit dem Appellhofgesetz (Appellate Jurisdiction Act) von 1876 gibt es auch P. kraft Amtes: die »Law Lords«, d. i. die 6 Appellationsrichter, seit 1887 mit lebenslanglichem Sitz im Oberhaus. Sie sind jedoch, ebenso wie die »geistlichen P.«, die angl. Erzbischöfe und Bischöfe, nicht P. im vollen Rechtssinn; ihnen fehlt z. B., da sie nicht adligen Standes sind, das Recht des P., für schwere Vergehen von seinesgleichen abgeurteilt zu werden. (→ Oberhaus 1)

**P. & Pite** A constitutional history of the House of Lords (1894), Palmer: Peerage law in England (1907); Tassell-Langmead: English constitutional history (9 Aufl. 1929); Chalmer & Asquith: Outlines of constitutional law (4 Aufl. 1930), Dietrich: Das engl. Adelsrecht (1930)

**Peeters, Bonaventura**, niederl. Maler und Radierer, getauft Antwerpen 23. Juli 1614, † Hofen bei Antwerpen 25. Juli 1652, bevorzugte als Bildgegenstand Seestürme und Schiffbrüche, doch hat er auch in der Art van Goyens flache Meer- und Flusslandschaften gemalt. Bilder von ihm sind in den Museen in Amsterdam, Antwerpen, Augsburg, Braunschweig, Budapest, Dresden, Wien. Seine Bruder Gillis P., getauft Antwerpen 23. Jan. 1612, begraben da. 12. März 1653, und Jan P., getauft Antwerpen 24. April 1624, † da. wahrscheinlich 1677, waren ebenfalls Marinemaler.

**P. & Willis** Die niederl. Marinemalerei (o J.)

**Peetz, Alexander von**, österr. Politiker und Volkswirtschaftler, \* Wiesbaden 19. Januar 1829, † Weidling (bei Wien) 12. Jan. 1912, trat für eine mitteleurop. Zollunion ein und gründete mit andern den österr. Industriellenverband, dessen langjähriger Präsident er war. 1876–85, 1890–95 und 1897–1901 gehörte P. dem österr. Abgeordnetenhaus an. 1902 wurde er in das Herrenhaus berufen. Wichtigste Schriften: »England und der Kontinent« (1909 4. Aufl. 1910), »Die Aufgaben der Deutschen in Österreich« (1906; 3. Aufl. 1907), »Englands Vorherrschaft« (mit Paul Tschir: Bd. 1, 1912).

**Pegamojib**, ein Kumpfeber, s. w. → Dermatoid 2).

**Peganum**, halbstrauchige Gatt. der Fam. Zygophyllaceen mit 6 Arten, in Mittel- und Ostasien, Mexiko und den Mittelmeerländern. Die Samen des streng riechenden, große weiße Blüten tragenden P. *harmala* (**Harmelkraut**, **syrische Raute**, **Steppen-, Harmal- oder Harmelraute**) werden als

Gewürz u. a. verwendet und enthalten roten Farbstoff (**Harmalrot**, **türkisch Rot**), mit dem im Orient Gewebe gefärbt werden, außerdem das Alkaloid → Harmin.

**Pegajus**. 1) P., grch. *Pegajos*, in der griechischen Sage das Flügelroß, das aus dem Blute der Medusa entsprang. P. wurde später von → Bellerophon mit Hilfe der Athena eingefangen, gezähmt und im

gegen die Chimära benutzt; als Bellerophon sich aber auf ihm zum Himmel emporzuschwingen wollte, warf P. ihn ab und flog allein in den Olymp. Auf dem Gipfel des böt. Helikon soll P. durch seinen Hufschlag die den Mäulen geweihte Quelle Hippokrene hervorgebracht haben; auf Grund dieser Sage haben neuere Dichter den P. als Mäulen- oder Dichterroß dargestellt (Redensart: »den P. besteigen«) (→ Hippogriff). — In der bildenden Kunst ist P. vor allem auf den Münzen von Korinth dargestellt; seine Bändigung und Tränkung durch Bellerophon gegen antike Reliefs; Bronzefußwerk Bellerophon mit P. von Bertoldo di Giovanni (Wien, Kunsthistor. Museum).



Pegajus (auf einer altgriechischen Münze von Korinth)

Hanrig in Mosers Lexikon der griech. und röm. Mythologie, Bd. 3 (1909)

2) P., in der Astronomie ein ausgedehntes Sternbild des nördl. Himmels bei 340° Gerader Aufsteigung und 20° nordl. Abweichung.

**Pegajus im Joch**, Überschrift eines Gedichtes von Schiller, zuerst 1796 mit dem Titel »Pegajus in der Dienstbarkeite«.

**Pegau**, Stadt in der Mptmisch. Borna der sächs. Archtmisch. Leipzig (Raite 48, C 2), im S der Leipziger Tieflandbucht, 137 m ü. M., an der Weissen Elster und den Bahnen Leipzig-Leiz und P.-Merichsch (2 Bahnhöfe), hat (1925) 5970 meist evang. E., zweitürmige, roman. Laurentiuskirche aus dem 12. Jahrh. mit dem Sandsteingrabmal des Grafen Wiprecht von Groitzsch († 1124) und ein um 1560 von Hieronymus Lotter erbautes Rathaus; WGer. (in dem ehem. Kloster); Heimatmuseum, Volksbucherei; landw. Lehranstalt; Schuh-, Leder-, Schloß-, Filzwarenfabrik. — Der Ort P. entstand neben dem von Graf Wiprecht von Groitzsch 1096 gegr. Benediktinerkloster; hier wurden die als Geschichtsquelle für die Jahre 1039–1227 wichtigen Annales Pegavienses verfaßt (Ausgabe in den »Monumenta Germaniae historica, Scriptores«, Bd. 16, Hannover 1859, Neudruck 1925). 1181 bestätigte ein Privileg Kaiser Friedrichs I. für P. städt. Rechte. 1539 wurde das Kloster aufgelöst und in P. die Reformation eingeführt; die Stadt brachte 1545 das Klostergut an sich.

Tilgner, Grödel und Günther: Altes und Neues aus P. (1900). Alex. Wandel: Vogtei Groitzsch und Geleitsamt P. um die Mitte des 14. bis zum Ausgang des 15. Jahrh. (1910), Landesverwaltung und Finanzwesen in der Pflege Groitzsch-Pegau (1911). A. Hohlheid: Stadtrechnungen als hist. Quellen P. im 14. Jahrh. (1912)

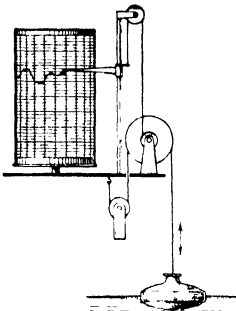
**Pegel** [nd] j m, 1) in der Hydrometrie Bezeichnung für eine Meßvorrichtung, mit der der jeweilige Wasserstand eines Behalters, Flusses, Sees, des Meeres usw. bestimmt werden kann. Die Einrichtung des P. ist verschieden; oft dient ein an einem Brückenpfeiler befestigter Maßstab unmittelbar zur Ablesung, mitunter kommen eigene Vorrichtungen mit Schwimmem, die einen Zeiger in Bewegung setzen (**Pegeluhr**), weiter auch selbstregistrierende Apparate



*Peganum harmala*, a. aufspringende Kapself. (Hauptbild etwa 1/3 nat. Gr.)



(Hydrograph, Limnograph, Limnograph, Mareograph ufm.) zur Verwendung. Der Nullpunkt, von dem aus die Ableitungen gezählt werden, wird in einigen Staaten nach der Höhe des kleinstbekannten, in andern nach der des mittleren Wasserstandes festgesetzt, die wichtigeren sind untereinander durch genaue Nivellements verbunden. In neuerer Zeit werden bei Wasser-, Straßen- und Eisenbahnbauten die Höhenangaben auf den Normalnullpunkt bezogen. Die Pegelbeobachtungen sind von großer Bedeutung für die Schifffahrt, die Vorherbestimmung der Ebbe und Flut ufm.



Pegel: Schwimmpegel mit Trommelschreiber

Ministerium der Öffentl. Arbeiten in Preußen. Das Nivellements- und Pegelwesen der preuß. Wasserbauverwaltung (1904)

2) **P.**, dän. **Pægl** [pæ], früheres dän. Flüssigkeitsmaß zu  $\frac{1}{4}$  Pott = 0,241 l.

**Pegern**, vergiften, → **Peigern**.

**Peggau**, Markt im österr. Bz. Graz in Steiermark (Karte 53, F4), 1. an der Mur, am Fuß des Schöckels (1446 m), 403 m ü. M., an der Bahn Wien-Graz, hat (1923) 1180 E.; Eisenwerk, Nagelfabrik. P. ist Sommerfrische und Ausgangspunkt für den Besuch der Wadelhöhle und Lugrotte.

**Pegli** [pæli], Kurort an der ital. Riviera (zur Gem. Genua gehörig), 6 m ü. M., hat (1921) 12590 E., prächtige Villen, Straßenbahn nach Genua; Schifffahrt.

**Pegmatit** [von grch. pegma Festgewordenes] m, 1) ein → Ganggestein aus der Gruppe der Aplite, sehr grobkörnig, entstanden aus den an Gasen (Wasser, Bor, Fluor) reichen Magmaresten verschiedener Tiefengeirne. Der Mineralbestand wechselt je nach der Herkunft. Am häufigsten ist **Granitpegmatit**, der wesentlich Quarz, Orthoklas oder Mikroklin, Muskowit oder Lithiumglimmer, wenig Biotit, oft Turmalin, bisweilen Topas, Beihyll u. a. enthält. Seltener ist **Syenitpegmatit**, darunter die durch ihren Mineralreichtum berühmten, z. T. dem Eläolithyenit entstammenden Gänge Südnorwegens. Man kennt auch **Dioritpegmatit** (Rieserferner), **Gabbropegmatit** (Bettlin), **Koritpegmatit** (Küste von Labrador). P. wird auf Feldspat und Glimmer abgebaut.

2) Orthoklas, der von parallelen, z. T. hohlen Quarzstengeln durchwachsen ist, die im Querschnitt manchmal an hebraische Schriftzeichen erinnern, daher auch **Schriftgranit** (früher auch **Judengranit**) genannt. Verbreitet in Granitpegmatiten; in mikroskopisch kleiner Ausbildung (Mikropegmatit) auch in der Grundmasse mancher Porphyre. [Orthoklas.

**Pegmatolith** [grch.] m, veralteter Name für → **Pegnesischer Blumenorden**, → **Pegmorden**.

**Pegnin**, aus Kalberrnagen gewonnenes, mit Milchzucker verfestes Labferment, fällt das Milchfaserin sehr feinstöckig. Milchzusatz bei magendarmkranken Kindern.

**Pegnitz**, r. Zufluß der Rednitz (Karte 49, F3—E4), die nach der Einnundung der P. den Namen → **Pegnitz** annimmt, entspringt bei Lindenhart in Oberfranken, fließt erst nach S, dann nach W durch Nürnberg bis Fürth, wo sie mündet.

**Pegnitz**, Bezirksstadt des Bezirksamts P. (360 qkm, 1925: 26.560 E.) des bayr. RegBz. Ober-

franken (Karte 49, F3), r. an der Pegnitz, im O der landschaftlich reizvollen Fränkischen Schweiz, 426 m ü. M., an der Bahn Marktredwitz-Nürnberg, hat (1925) 2670 meist evang. E. (550 Kath.), Friedhofskirche aus dem 15. Jahrh.; BzA., Gendarmeriehauptstation, Abw., Finanz-, Zoll-, Forstamt, Landwirtschaftsaussenstelle; Armaturen- und Maschinenfabrik, Pustalt-, Oder-, Farbderwerk, Brauerei. Ueberragt wird die als Sommerfrische besuchte Stadt von der Burgruine Böhlestein.

**Pegnitzorden**, auch **Pegnescher Blumenorden**, **Getröner Blumenorden** ufm. genannt, noch heute fortbestehende Sprach- und Literaturgesellschaft, 1644 in Nürnberg von

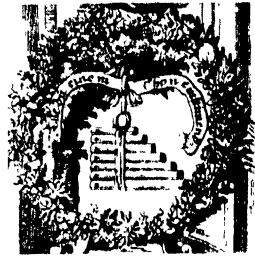
Georg Philipp → Harßdörfer und Johann → Maj gegründet (Nürnberger Dichterschule). Gegenüber den anderen Sprachgesellschaften, insbesondere gegenüber der → Fruchtbindingen Gesellschaft, trat im P. das Sprachliche hinter den poet. Bestrebungen zurück: das Wesen des Ordens wurde durch einen jütlisch-religiösen Grundzug gekennzeichnet.

Festschrift zur 250. Jubelfeier des Pegneschen Blumenordens (1894)

**Pegomyia**, Zweiflüglergatt., → **Musfiesliege**.

**Pégoud** [pegu], Celestin-Aldophe, franz. Flieger, \* Montferrat (Jière) 8. Juni 1889, f über Petit Croix bei Velfort im Luftkampf 31. Aug. 1915, machte seit 1913 durch zahlreiche Vorführungen den → Looping the loop allgemein bekannt.

**Pegu**, Stadt in der brit.-ind. Prov. Burma (Karte 84, B2), am gleichnamigen Fluß, Bahnknoten, hat (1921) 18769 E. Berühmt ist die gut erhaltene, 100 m hohe Schwemawdaw Pagode mit goldener Kuppel und die Khyatpin-Pagode. Nach der Stadt ist der



Pegnitzorden: Emblem der Pegneschen Blumenordnung. Ausschnitt aus einem Kupferstich (1711)



Pegu Khyatpin-Pagode

**Meerbusen von P.** genannt — Die Stadt P. wurde angeblich 573 n. Chr. gegründet; später wurde die Residenz der Mon-Könige von Thaton nach P. verlegt. Seine Blütezeit erlebte das Reich P. unter Razadiri (1385–1422) und weiterhin bis zum Ausgang des 16. Jahrh. Im 17. Jahrh. fiel P. den Birmanen zur Beute. Die Gründung von Rangoon führte zum Niedergang der Stadt P. Nach dem 2. Burma-Krieg 1852 wurde P. britisch.

**Peguilhan** [pɛɡiʃɑ̃], Aimeric von, altprovenzalischer Troubadour, → Aimeric von Peguilhan.

**Pegu Yoma**, Gebirgszug in der brit.-ind. Prov. Burma (Karte 84, B2), bis 826 m hoch.

**Péguy** [pɛɡi], Charles, franz. Schriftsteller, \*Orléans 7. Jan. 1873, † (gefallen in der Marne-schlacht) 5. Sept. 1914. Aus kleinsten Verhältnissen stammend, betätigte sich P., nach Studien an der Ecole Normale, schriftstellerisch und agitatorisch als Sozialist. Während der Dreyfus-Affäre trat er leidenschaftlich für Dreyfus' Unschuld ein. Allmählich wandte er sich, ohne der Demokratie mitren zu werden, der katholischen Kirche zu. Im Zeichen des gefährdeten, als unabwendbar erkannten deutsch-franz. Kriegs, den er tief beklagte, predigte er, zuerst in der hundertföndigen Schrift »Notre patrie« (1905), geistige Rüstung durch religiös verklärten Patriotismus. Um seine über jeden Parteienstandpunkt erhabenen Anschauungen zum Ausdruck zu bringen, gründete er 1900 die unabhängige, politisch literar. Zeitschrift »Les cahiers de la quinzaine«, deren Eigenart u. a. darin lag, daß fast jedes Heft aus dem Beitrag eines einzigen Mitarbeiters bestand. Er selbst veröffentlichte u. a. »Mystère de la charité de Jeanne d'Arc« (2 Bde., 1910–26), »La tapisserie de sainte Geneviève et de Jeanne d'Arc« (1913), »La tapisserie de Notre-Dame« (1913), »Eve« (1914). Diese und andere Werke wie »Notre Jeunesse« (1910), »L'argent« (1913) sind in einer seltenen schweren, von schwärmerischer Erregung getragenen, an der Bibel geschulten, in Wiederholungen schwebenden, feierlichen Sprache geschrieben. (»Œuvres complètes« (15 Bde., 1916 ff.), »Œuvres choisies« (1911), »Morceaux choisis« (2 Bde., Poesie, 1927; Prose, 1928).

Œ. Enares Peguy (1915), Raubon. Avec Charles P. de la Somme à la Marne (1916), D. Watéu P. et les Cahiers de la quinzaine (1918); J. und J. D. Raubon Notre cher P. (2 Bde., 1926), Hommage à P. (debt der Nouvelle Revue française, 1929), G. Monnier, M. Péguy und G. J. J. J. La pensée de Charles P. (1931).

**Pech-ho**, Fluß in China, → Pai ho

**Pech Kū-jih**, **Po Chū-i**, Mannesname **Loh-t'ien**, chinesischer Lyriker, \* Sin-tscheng (Donan) Febr. 772, † Loh-jang (Ho-nan fu) Sept. 846, Sohn eines Beamten, wurde nach erfolgreich bestandenen Prüfungen Akademiker und Mitglied der hauptstädt. Zensuratsbehörde, wirkte danach in der Provinz, darunter als Gouverneur von Hang-tschou und Sin-tschou, später wieder in der Hauptstadt als Vizepräsident und seit 811 als Präsident des Justizministeriums. Aus seinem Werk, das 71 Bücher umfaßt, bieten Auswahlübersetzungen Pflizmaier (»Der chines. Dichter Pe-lo-thien«, 1886) und Wotlich (»Aus den Gedichten Po Chu i's«, Peking 1908, und »Vierel eines chines. Dichters und Linters«, 1925).

**Pehlewān** [pɛh-], pers. ], Seld, → Pehlwan

**Pehlewi** [pɛh-], genauer **Pahlawī** ['Pahlāwī], die mittelpersische Sprache. Unter dem Namen P. faßt man zwei verschiedene mittelpersische Mundarten zusammen: die mit Recht als **Pahlawī** bezeichnete Nordwestmundart Irans und Sprache der Arsakiden und die richtiger **Pārsī** genannte Mundart der Provinz Fārs und Sprache der Sāsāniden. Die erste findet sich auf Inschriften und auf einem Teil der in Turfan gefundenen mittelpers. Texte; in der letzteren ist die → Pehlewiliteratur geschrieben, ferner liegt sie auf Münzen, Siegeln und Inschriften der Sāsānidenzeit vor und auf einigen in Ägypten gefundenen Papihi. Als Gelehrtensprache der Pārsen diente das P. bis ins 10. Jahrh.

Die Pehlewi-Schrift ist aus der aramäischen Schrift abgeleitet; wie diese ist sie linksläufig, schreibt die kurzen Vokale nicht und verbindet die meisten Zeichen zu Ligaturen. Sie liegt in mehreren Formen vor; die in den Handschriften übliche ist stark kursiv ausgestaltet, so daß mehrere Zeichen zusammengefallen sind; z. B. gibt es nur ein Zeichen für r, n und w (= u, ū, ō), ein anderes kann d, g (gh), j (i, ī, ē) oder z bedeuten. Auf diese Weise kann etwa die aus drei Zeichen bestehende Ligatur **𐭠𐭣𐭥** theoretisch auf 13 verschiedene Arten gelesen werden, z. B. achw, an, haw, daschn, ijan, igān, san. Zu dieser Vielsichtigkeit, die in der Praxis dadurch herabgemindert wird, daß viele Lautfolgen durch den Sprachbau ausgeschlossen werden, kommt noch die Verwendung aramaischer Schreibungen (Masken) gerade für die gebräuchlichsten Wörter, z. B. für »Hund«, geschrieben **𐭠𐭣𐭥** k'lh' (aramaisch kelbu), aber gelesen sagh, für »Teufel«, geschrieben **𐭠𐭣𐭥** šjd' (aramaisch schejdā), aber gelesen dēw. Diese Gewohnheit erklärt sich daraus, daß zur Achämenidenzeit das Aramaische in Persien die Verkehrs- und Geschäftssprache war und alle Schriftkundigen Aamaer waren; den pers. Herren wurde das in aramaischer Sprache Geschriebene mittelpers. vorgelesen, und schließlich schrieb man auch in mittelpers. Sprache, behielt aber zahlreiche aramaische Schriftbilder als erstarrte Masken bei.

Die Schwierigkeiten dieser Schrift waren schon den mittelpers. Gelehrten unbequem. Zur die Aufzeichnung der heil. Texte wurde um 400 n. Chr. unter griech. Einfluß aus der Pehlewi-Schrift die rechtsläufige und die Laute eindeutig bezeichnende Awesta-Schrift geschaffen; aus den bei der Umsetzung aus der unvollkommenen Schrift gemachten Fehlern erklären sich viele Schwierigkeiten des Awesta-Textes. Umschreibungen von Pehlewi-Texten in Awesta-Schrift heißen **Pāzend** (»Bei Sānd«), da so die Glossen zum Pehlewi-Kommentar (Zend) des Awesta geschrieben wurden. In neuerer Zeit wurden Pehlewi-Texte auch in arab. pers. Schrift umgeschrieben; diese Schriftart wird **Pārsī** genannt.

Salemann, Mittelpersisch (im Grundriß der iran. Philologie, Bd. 1, 206 f., 1901), V. E. Nyberg, Hilfsbuch des P. (2 He., Uppsala 1928–31).

**Pehlewiliteratur** [pɛh-], die einst außerordentlich umfangreiche Literatur der Pārsen in mittelpersischer Sprache und Schrift, von der nur ein kleiner Teil erhalten ist. An Übersetzungen sind zu nennen ein Bruchstück einer Übersetzung des Psalters aus dem Syrischen, daneben eine umfangreiche überlegendende und erläuternde Literatur zu einzelnen Teilen des Awesta, die in der Hauptsache aus dem 6. Jahrh. n. Chr. stammt. Daran schließt sich die sonstige theolog. Pārsenliteratur. Die wichtigsten Werke sind das **Dēnart** (Abschnitte der Religion; hg. v. Madan, »The Pahlavi Dinkard«, 2 Bde., Bombay 1911/12) eine verschiedenartige und verschiedenartige, z. T. sehr schwer verständliche Sammlung von Lehren, Überlieferungen und Gebräuchen der zarathustrischen Religion; das **Bundahishn** (Urschöpfung; kürzere Fassung mit Übersetzung hg. v. Justi, 1868; Faksimileausgabe der längeren Fassung von Anklesaria, Bombay 1908), eine aus dem Kampf des guten und bösen Prinzips abgeleitete Weltentstehungsgegeschichte; das in Pāzend überlieferte »Schfan-gumānīg widschā« (Zweifelzerstreuende Erklärung), eine aus dem 9. Jahrh. n. Chr. stammende Rechtfertigungsschrift der Pārsenpriester gegen Manichäis-

muß, Juden- und Christentum; das »Dādišān i Menīg i Ġhrab« (Entscheidungen des Genius der Weisheit; Pāzendausgabe mit Übersetzung von West, London 1871; Faksimileausgabe von Andreas, Kopenhagen 1882), eine Sammlung von Antworten auf Fragen über religiöse und Weltanschauungsgegenstände vom Standpunkt der zwanjantischen Lehre aus; das »Arda-Virāf-Nāmā« (hg. v. Hoshang und Haug, London und Bombay 1872), eine Beschreibung von Himmel und Hölle nach einer sieben-tägigen Vision des Priesters **Arda Virāf**. Zu dem großen Pehlvi Geschichtswerk, aus dem Ġrdanšī für sein »Schāhnāme« geschöpft hat, gehören das »Kānānāma i Ardashīr i Pāpagan« (Geschichtsbuch des Ardashīr aus dem Geschlecht Pāpaks) und das »Nādšār i Zariān« (Gedenkbuch des Zair). Einen fesselnden Einblick in die Pünzenziehung im pēli. Mittelalter gewährt der Text »Chušīw i Kāvādān u Nēdāt« (Chušīw der Kāvādān und der Nēdāt; hg. v. Unvala, Wien und Paris 1917). Daneben gibt es noch andere Geschichtswerke. Von besonderem Interesse ist das nur in Bruchstücken erhaltene »Mādīgān i Ġazāi Dādišān« (Sammlung der 1000 Rechtsentscheidungen). Dem Verständnis der Texte diene das Wörterbuch »Ġabāng i pahlawik« (hg. mit Übersetzung v. H. Junker, 1912), das die Lesungen der zahlreichen aramäischen Idoogramme in Pāzend und neuerl. Schrift enthält.

West, Pahlavi literature (im Grundriß der iran. Philologie, Bd. 2, 1896—1901)

**Pehli**, Hohlmaß in Bombay, s. v. Pyle (→Candh).

**Pehlīwān** [perj |, **Pehlewān**, Held, Krieger, Hing-kämpfer; im Türkischen und in den Balkansprachen: Gaufler.

[Name von →Peking]

**Beh-p'ing** [chines. 'Befriedeter Norden'], seit 1928

**Behuēnsche**, indamerik. Indianerstamm in Argentinien und Chile aus der Gruppe der →Araukaner.

Lenz, Diccionario etimológico (Santiago de Chile 1905)

**Beiden**, Dorf im Schweiz. Kanton Graubünden, 6 km südl. von Ilanz, auf der l. Seite des Lugnez-tals, hat (1930) 115 fast E. **Bad P.**, 820 m u. M., im engen Talgrund des Glenner, beist drei gipshaltige Stahlfauerlinge (gegen Achtkopffrankheiten und Blutarmut).

**Beier, Beierich** *m*, Grasarten, 1) die →Quede, 2) gestreifter *P.*, das Wandgras (→Glanzgras).

**Bejes** [jiddisch, von hebr. pe'ot 'Ecken'], Ez **Beje**, die nach 3. Mos. 19, 27 von orthodoxen Juden in Osteuropa getragenen Schlafenslöden

**Beigern, Pegern** [von hebr. peger 'Leichnam'], in der Gaunerprache das Unschädlichmachen von Wächthunden durch vergiftete Stude Fleisch oder Brot.

**Beigneur** [muŋjor, fɪz] *m*, in der Spinnerei Bezeichnung für die Kammwalze oder den Abnehmer an der Krempelmaschine.

**Peignoir** [pɔn juər, frɔ, von peigner 'fammen'] *m*, Fräiermantel, Morgenrock für Damen.

**Bei-ho**, Fluß in China, →Pai-ho [- 2,273 l

**Beih, Bre**, birman. Hohlmaß zu 1/10 Beng

**Bei-kiang** [chines. 'Nordfluß'], kantonesisch **Pat-long**, Fluß in der chines. Prov. Kuangtung (Karte 86, F 6/7), mündet bei Sam-schui in den Si-kiang und Perfluß. Dem *P.* folgt stromaufwärts die Bahn Kanton-Schau-tschou und die alte Handelsstraße von Kanton nach dem Jang-tse-kiang.

**Peilen** [niederlād |], 1) die Bestimmung der Richtung, in der, vom Schiffe aus gesehen, ein Gegenstand (Westm., →Landmarken, →Seezeichen oder ein anderes Schiff) sich befindet; diese Richtungsbestimmung erfolgt mit Hilfe des Kompasses oder der drahtlosen Telegraphie (→Peilung).

2) Den Wasserstand in einem Schiffe messen. Dies geschieht dadurch, daß ein an einer Leine befestigter sog. **Peilstod** von etwa 50 cm Länge in einem vom oberen Deck bis zum Schiffsboden reichenden **Peilrohr** hinabgelassen wird.

3) Von einem Schiffe aus die Wassertiefe bestimmen, und zwar entweder durch das Lot (3) oder (bei kleineren Wassertiefen) durch die sog. **Peilstange**, eine in Dezimeter oder Fuß geteilte Holzstange. In von Seeschiffen befahrenen Gewässern, wo die Wassertiefen durch die Einwirkungen von Ebbe und Flut Änderungen erleiden, werden diese mit Hilfe besonderer für den Vermessungsdienst eingerichteter **Peilboote** dauernd kontrolliert und von Zeit zu Zeit nach Bedarf **Peilarten** herausgegeben.

**Peilkompaß**, →Kompaß 1).

**Peilscheibe**, in der Schifffahrtssunde Bezeichnung für eine waagerechte, mit einer Teilung versehene kreisförmige Metallscheibe, um deren Mittelpunkt eine Peilvorrichtung (→Kompaß 1 A, c) drehbar ist. Sie wird von einem geeigneten Schiffsorte aus zum Peilen eines Objektes benutzt, falls dieses vom Peilkompaß aus nicht zu sehen ist. Die Nulllinie der Teilung muß genau parallel zu der Längsschiffslinie liegen. Dann erhält man die Seitenpeilung des Objektes, aus der sich mit Hilfe des Schiffskurzes die Kompaßpeilung ergibt.

**Peilstod**, →Peilen 2)

**Peilung**, das Ergebnis des Peilens im Sinne der Richtungsbestimmung (→Peilen 1). Die *P.* wird entweder, wie bei der Reichsmarine, im Sinne einer Rundschau von Nord über Ost als einfacher Winkel oder, wie in der Regel bei der Handelsmarine, von Nord oder Süd nach Ost oder West herum angegeben, z. B. S 75° O = 105°; N 33° W = 327°. Die *P.* eines Himmelskörpers mit Hilfe des Kompasses ergibt durch Vergleich mit dem berechneten Azimut des Gestirns die Abweichung des Kompasses vom wahren oder geogr. Meridian. In der terrestrischen Nautik bilden die Peilungen von →Landmarken oder →Seezeichen das gebräuchlichste Mittel, um den Schiffsort in der →Seekarte zu ermitteln.

Bei sichtigem Wetter werden die Peilungen mit dem Kompaß genommen, bei Nebel oder unsichtigem Wetter mit Hilfe der drahtlosen Telegraphie durch besondere Vorrichtungen, die es gestatten, die Richtung zu bestimmen, aus der die von einer Station ausgesandten Funkstrahlen eintreffen. Die Bestimmung des Schiffsortes durch diese **Radiopeilungen**, auch **Funkpeilungen** genannt, kann in doppelter Weise erfolgen. 1) durch sog. Eigenpeilungen, wobei an Bord mit einem →Radiopeiler (Funkpeiler; die von einer Landstation oder einem Feuerschiff ausgesandten elektromagnet. Strahlen gepilt werden, 2) durch sog. Fremdpeilungen, wobei die vom Schiffe aus mit der gewöhnl. Antenne ausgesandten Zeichen von verschiedenen Stationen gepilt werden und dann die daraus folgende Position des Schiffes von einer dieser Stationen funktentelegraphisch dem Schiffe übermittelt wird.

H. Weibau, Techn. Navigation und Meteorologie (1927)

**Peilvorrichtung**, →Kompaß 1 A, c)

**Peindlberg**, Berg in Böhmen, →Reindl

**Peine**, Kreisstadt im Kreis *P.* (386 qkm, 54540 E.) des preuß. Reg. Bez. Hildesheim (Prov. Hannover, Karte 45, F. 2), an der Fuße und am Mittellandkanal, 67 m u. M., an den Bahnen Leipzig-Magdeburg-Hannover, *P.*-Celle und *P.*-Großföhrde-Venheide, Sitz des Ver. M., eines Ver., Finanz-, Kanalbau-

amts, einer Oberförsterei, Reichsbanknebenstelle, Kreisparlasse, Industrie- und Handelskammer und Handwerkskammer, hat (1925) 17 110 vorwiegend evang. E. (2460 Kath., 120 Jhr., 550 Sonstige), Realgymnasium mit Realschule, Lyzeum mit Frauenschule, Stadtbibliothek, Heimatmuseum, Stadtkrankenhaus, Pflegeheim, Altersheim, Kindererholungsheim; Eisenindustrie (Häbeler Hütte, Abteilung Peiner Walzwerk, 3000 Arbeiter), Möbelindustrie, Viehmärkte, Handel mit Wolle, Getreide und Mühlenzeugnissen, Metallwaren und Kunstmöbeln.



Peine.

Die Stadt P. wurde um 1220 von dem Grafen Gunzelin von Assenburg und Wolfenbüttel, der die Gfsh. P. besaß, bei seiner gleichnamigen Burg gegründet. Während der Hildesheimer Stiftsfehde (1519—23) stand die Stadt auf seiten des Bischofs und wurde dreimal belagert. Die Hildesheimer Bürgererschaft, der Stadt und Amt P. vom Bischof verpfändet waren (bis 1553), führte die Reformation ein. P. blieb bis 1802 beim Bistum Hildesheim, kam dann an Preußen, 1807 an das Kgr. Westphalen, 1813 an Hannover und 1866 an Preußen. Nach Wesh der Dynastie, des Amtes, der Stadt, Burg und Festung P. (bis 1260, 1850), Quartier Wesh der Burg und Stadt P. (bis Anfang des 16. Jahrh., 1900), Baute Das Gedenkst. Bilder aus dem alten P. mit geschichtlichem Begleitwort von Thobek (1923), M. Hüster Weshichte der Stadt P. (1923), H. Jünger Die Stadt P. (1926)

**Peinliche Befragung**, im älteren → Inquisitionsprozeß die Hauptvernehmung des Angeeschuldigten, später auch beim Hochnotpeinlichen → Halsgericht die letzte Frage an den Verbrecher, ob er gestehe; danach wurde der Stab über ihn gebrochen und er selbst dem Scharfrichter übergeben. Auch die → Tortur wurde verschiedentlich als P. B. bezeichnet.

**Peinliche Gerichtsbarkeit**, s. w. → Strafrechtsbarkeit.

**Peinliche Gerichtsordnung**, s. w. → Carolina.

**Peinlicher Prozeß**, s. w. → Strafprozeß

**Peinliches Recht**, s. w. → Strafrecht

**Peintre-graveur** [pɛ̃tr-ɡraˈvœʁ], frz., → Maler-Radierer; auch Titel der Verzeichnisse von Kupferstichen und Radierungen (→ Kupferstechkunst).

**Peio, Pejo**, Dorf in der ital. Prov. Trient, am Südhang der Ötztalgruppe, 1390—1555 m ü. M., im Peiotal (Val di P.), hat (1921) 500 E., eisenhaltige Quelle, die zu Trinkkuren benutzt wird. Es ist Sommerfrische und Ausgangspunkt für Ötztalbesichtigungen.

**Peiping**, postamtl. Name von → Peking.

**Peipus-See**, russ. Тихоокеанское, ein Peipusjää, See an der Grenze des russ. Gebiets von Leningrad und Estlands (Karte 60, D 2), 30 m ü. M., 144 km lang, mit 3513 qkm der drittgrößte See des europ. Rußland, besteht aus dem größeren **Bowser See** im N und dem **Plesauer See** im S, die durch eine 27 km lange See Enge getrennt werden. Die größte Tiefe beträgt 15 m. Der P. wird im NO durch die Narowa zum Finn. Meerbusen entwässert. Im W ist er durch den Embach mit dem Wirjara verbunden. In den Plesauer See mündet die Welikaja. Der P. ist sehr fischreich und hat lebhafteste Schifffahrt. Schon zur Zeit der Hanse war er Hauptwasserweg zwischen den Seehäfen und dem Innern Rußlands.

Spindler und Sengbusch Tschudskoje Osero (1896)

**Peira-Cava** [-a], Weiler im franz. Dep. Alpes-Maritimes, zur Gem. Lucéram (1926: 945 E.) ge-

hörig, 1580 m ü. M., vielbesuchter Höhenluftkurort und Winterportplatz (»Engadin der Riviera«).

**Peiraieus** [nəgr̥. pɛ̃r̥iˈe̯s], Stadt in Griechenland, → Piräus.

**Peiraikos**, griech. Maler etwa des 3. Jahrh. v. Chr., berühmt als Vertreter der → Rhopographie genannten Malart, schuf hauptsächlich Genreszenen in der Art der Holländer.

Psuhl Malerei und Zeichnung der Griechen, Bd. 2 (1923).

**Peirce** [pɛ̃rs], 1) Benjamin, amerif. Astronom und Mathematiker, \* Salem (Mass.) 4. April 1809, † Cambridge (Mass.) 6. Okt. 1880, wurde 1833 Prof. der Mathematik und Naturphilosophie am Harvard College in Cambridge, 1842 Prof. der Astronomie das., 1849 beratender Astronom bei der American Ephemeris in Washington und 1867 Vorstand der Küstenvermessung der Ver. St. v. M. Seine astronom. Arbeiten bezogen sich namentlich auf den Mond, auf die Konstitution des Saturnrings und auf die Bahn und die Störungen des Neptun.

2) Charles (Santiago) Sanders, amerif. Philosoph, Sohn von 1), \* Cambridge (Mass.) 10. Sept. 1833, † Milford (Pa.) 14. April 1914. Seine ersten wissenschaftl. Untersuchungen galten der Geodäsie. Er hielt philos. Vorlesungen an der Johns-Hopkins- und der Harvard-Universität in Cambridge. P. führte das Prinzip und das Wort → Pragmatismus in die Philosophie ein, zuerst durch den Aufsatz »How to make our ideas clear« (im »Popular science monthly«, Jahrg. 7, 1878). Sein philos. Hauptwerk sind die »Studies in logic« (1883). Außerdem schrieb er noch zahlreiche meteorologische, mathematische und philologische Arbeiten.

**Peire Cardinal** [pɛ̃r], altprovenzalischer Troubadour, → Cardenal.

**Peirekka, Laubkaktus**, eine Kaktengatt. mit 12 bis 15 Arten; von Mexiko bis Argentinien, an beschatteten und feuchten Orten; von den übrigen Kaktien verschieden durch den nur wenig fleischigen, reichverzweigten Stengel und die echten, bleibenden Laubblätter. Die stachelbeergrößen, grünen, bestachelten und beschuppten Früchte der mit Klimmstacheln kletternden P. aculeata werden als Obst gegessen (**Barbadosstachelbeere**), die Blätter als Gemüse. Auf mehrere Arten von P. lassen sich Kugel- und Säulen kaktien pflanzten, wodurch sonderbare Pflanzengestalten entstehen.



Peirekka aculeata (1/3 nat Gr.)

**Peire Vidal** [pɛ̃r], altprovenzalischer Troubadour, → Vidal

**Peirithoos** [gr̥], Held der griech. Mythologie, **Peitroos** [pɛ̃r̥t̥], Jacques, elaff. Politiker, \* Straßburg 11. Sept. 1869, anfangs Schriftfeger, leitete seit 1901 die sozialist. »Freie Presse« in Straßburg und wurde 1912 in den deutschen Reichstag gewählt. Als Bürgermeister von Straßburg (1918—29) vertrat er entschieden den franz. Nationalismus gegenüber der elaff. Heimatbewegung; 1924—32 war er Mitglied der franz. Kammer.

**Peis**, Gewicht in Bombay = 10,584 g

**Peisandros**, 1) athen. Politiker, 2) griech. Dichter, → Pisander.

**Peiser**, Felix Ernst, Assyriolog und Prähistoriker, \*Berlin 27. Juli 1862, †Königsberg i. Pr. 24. April 1921, wurde 1892 Privatdozent in Breslau, 1894 in Königsberg, wo er 1905 ao. Prof. und 1919 ord. Honorarprof. wurde. P. veröffentlichte: »Babylon. Verträge« (1890), »Der Prophet Habakuk« (1903), »Hosea« (1914), »Das Gräberfeld von Pajti« (1916). In der von E. Schrader herausgegebenen »Keilschriftlichen Bibliothek« bearbeitete P. histor. und sämtliche jurist. Urkunden. Seit 1899 gab er die von ihm gegründete »Orientalistische Literaturzeitung« heraus.

Nachruf von G. Bergsträsser in der Orientalistischen Literaturzeitung, Jahrg. 21 (1921)

**Peisern**, poln. *Pyrzno*, Stadt im Kr. Suleca der poln. Wojwodschafft Lodz, an der Warthe und der ehemal. deutsch-russ. Grenze, hat (1921) 4600 E.

**Peisistratos**, Tyrann von Athen, → Pisistratus.

**Peisestricham**, Stadt im Kr. Tost-Gleiwitz des preuß. RgBz. Oppeln (Prov. Oberschlesien; Karte 41, K 5), an der Drama, 228 m ü. M., und den Bahnen Oppeln-Beuthen und P.-Gleiwitz, hat (1931) 6340 meist kath. E. (490 Evang., 100 Jir.), Altes., Mittelschule für Knaben und Mädchen, Waisenhaus.

Chraszawa. Weich der Städte P. und Tost sowie des Kr. Tost-Gleiwitz (2. Aufl. 1927)

**Peissenberg**, Berg in Oberbayern, → Hoher Peissenberg.

**Peissenberg**, Marktgemeinde im RgBz. Weilheim des bayr. RgBz. Oberbayern (Karte 50, D 4), am Fuß des Hohen Peissenbergs; 589 m ü. M., an der Bahn Weilheim-Schongau (2 Bahnhöfe), hat (1925) 4950 meist kath. E., Knappschafstkrankenhaus, staatl. Kohlenwerk. Bei P. liegt das Eisen- und Schwefelbad Sulz.

**Peisfer** m, Fischart, → Schlammpeitzler.

**Peisierwik**, Vdgem. im Kr. Ohlau des preuß. RgBz. Breslau (Prov. Niederschlesien; Karte 41, G 4), in waldreicher Umgebung am Nordoststrand der Oder, r vom Flößbach, hat (1925) 3050 E., Oberförsterei; Zigarrenfabriken, Sägewerke, Dampfmühle.

**Pei-tai-ho**, besuchtes Seebad in der chines. Prov. Hope, nahe bei Tsing-wang-tau am inneren Gelben Meer malerisch gelegen, Bahnstation

**Peithō**, griech. Göttin der Überredung, erscheint meist im Gefolge der Aphrodite oder der Chariten.

**Peiting**, Vdgem. im RgBz. Schongau des bayr. RgBz. Oberbayern, am Rand der Alpen, 718 m ü. M., an der Bahn Schongau-Weilheim (2 Bahnhöfe), hat (1925) 3200 meist kath. E.; Forstamt; Brauntorfsteine-, Landestorfwerke, Dampfsägewerk.

**Peitlerkofel**, 2874 m hoher Gipfel der Südtiroler Dolomiten, östl. vom Willnöstal.

**Peitsche** [slaw. bitsch; 15. Jahrh.], in der Reit- und Fahrkunst Hilfsmittel zum Anreizen und Strafen der Pferde sowie für leichte Hilfen. Die eigentl. Fahr-

peitschen (Wogenpeitschen, Zuderpeitschen, Fuhrmanns-peitschen) bestehen im wesentlichen aus dem Peitschenstod (Rohr, Fischbein, Weidenrute) und der meist lederen Peitschenschmür, dem sog. Schlag. Die Reitpeitschen (Reustöcke, Reitgerten), ebenso die Fahrgereten sind Gereten aus Rohr oder Fischbein, vielfach mit Einlagen. Im einzelnen sind die Formen je nach dem Zweck sehr verschieden.

**Peitschenstafus**, → Cereus.

**Peitschenleder**, mit Alaun und Kochsalz gebeiztes, schwach gefettetes Rindsleder.

**Peitschenschlangen**, → Baumschlangen.

**Peitschenwurm**, Trichocephalus trichiurus, ein über 3 cm langer, zu den Fadenwürmern gehörender harmloser Schmarotzer des Menschen.

**Peitz**, Stadt im Vdr. Cottbus des preuß. RgBz. Frankfurt (Prov. Brandenburg; Karte 43, G 5), in reichlicher Niederung am Eintritt der Walze in den Spreewald, 59 m ü. M., an den Bahnen Großenhain-Kustrin und Cottbus-Neubentzen, Sitz eines Altes. und einer Oberförsterei, hat (1930) 3060 evang. E., alten Festungsturm (1562), Heimatmuseum; Tuchfabrikation, Wollspinnerei, Lederfabrikation, Glashütte (Bleistiftall), Schneidemühlen. Dicht jüdl. bei P. große Karpfenteiche (912 ha). — P., das 1462 an Brandenburg kam, wurde 1554–62 vom Markgrafen Johann von Kustrin stark befestigt, 1758 und 1759 von den Österreichern erobert, 1767 von Friedrich d. Gr. geschleift.

**Peixoto** [peischoto], Floriano, brasil. Marschall und Staatsmann, \* Piçoca (Mlagôas) 30. April 1839, † Divisa (Rio de Janeiro) 29. Juni 1895, Mischling, nahm am Krieg gegen Paraguay 1865–70 teil und förderte auf dem Vertrauensposten des Generaladjutanten die republikanische Revolution vom 15. Nov. 1889. Dann war er Kriegsminister der vorläufigen Regierung, wurde im Febr. 1891 zum ersten Vizepräsidenten der Republik gewählt und übernahm im Nov. 1891 nach dem unter seiner heimlichen Mitwirkung erzwungenen Verzicht Deodoros da Fonseca die Regierung (bis Nov. 1894). Zu einem Aufstand der Föderalisten in Rio Grande do Sul trat im Sept. 1893 eine ebenso gefährliche Flottenrevolte in der Bundeshauptstadt, veranlaßt durch die Willkürherrschaft P.s; er konnte sie erst im März 1894 unterdrücken.

J. Camêu und A. Alves de Souza, Floriano P. (1926).

**Pejatit**, Peßmasse für elektrische Isolierzwecke.

**Pejo**, Ort in Italien, → Piero.

**Pejoration** [lat. j], Verschlechterung. **Pejorativ**, verschlechternd. **Pejorativsuffix**, ein Suffix, das dem Grundwort einen verschlechternden Sinn verleiht, z. B. ital. -uccio in cavalluccio 'schlechtes, häßliches Pferd'.

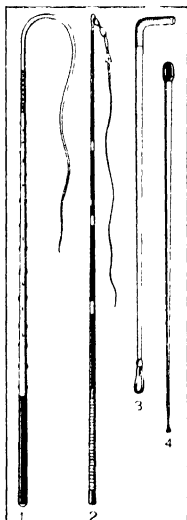
**Pell** [mexit], die Kaktusdroge Pellote, → Meekalin.

**Pelach** [hebr. Pekach], König von Israel, trieb durch den gemeinsam mit Mezin von Tamasus unternommenen Angriff (735 oder 734) → Ahas von Juda zum Bündnis mit Tiglatpileser, der Israel auf das Gebirge Ephraim beschränkte. Diese Katastrophe führte zur Ermordung P.s durch Hosea.

**Pelachja** [hebr. Pekachja], König von Israel (736/735), Sohn → Menahems, wurde von → Pelach ermordet (2. Kon. 15, 25).

**Pelafangan**, Stadt auf der niederländ.-ind. Insel Java (Karte 85, Abf. 1), Bahnstation und wichtiger Hafen, hat (1930) 63 040 E., Ausfuhr von Zucker.

**Petannuß**, → Carya



Peitsche. 1 Wogenpeitsche, 2 Zuderpeitsche, 3 Reitstod, 4 Reitpeitsche

**Pefar** [-kärch], Josef, tschechischer Historiker, \* Klein Rohozec bei Turnau (Böhmen) 12. April 1870, habilitierte sich 1897 in Prag, wo er 1901 Universitätsprofessor wurde. Er ist als Schüler Jaroslav Goll's ein Gründer und Führer der von der idealisierenden Richtung Palackýs und der philosophisch-soziologischen Geschichtsauffassung Mařaryks abweichenden modernen tschech. Geschichtsforschung, die auch gegenüber nationalistischen Vorurteilen ihren kritischen Standpunkt zu wahren sucht. Werke (in tschech. Sprache): »Tschechoslowak. Geschichte« (1921), »Žižka und seine Zeit« (2 Bde., 1927–29), »Der Sinn der tschechischen Geschichte« (2. Aufl. 1929); seit 1898 gibt P. den »Český časopis Historický« (Tschech. Hist. Zeitschrift) heraus.

A. B. Fischer: Die Geschichtsbetrachtung der Tschechen und Deutschen in den Sudetenländern (Anst. d. tschech. Hist. Abt. 146, 1932).

**Pefari** [fa-ribisch] s., das Nabelschwein, → Schweine

**Pefcausf**,

→ Carvoar

**Pefesche**

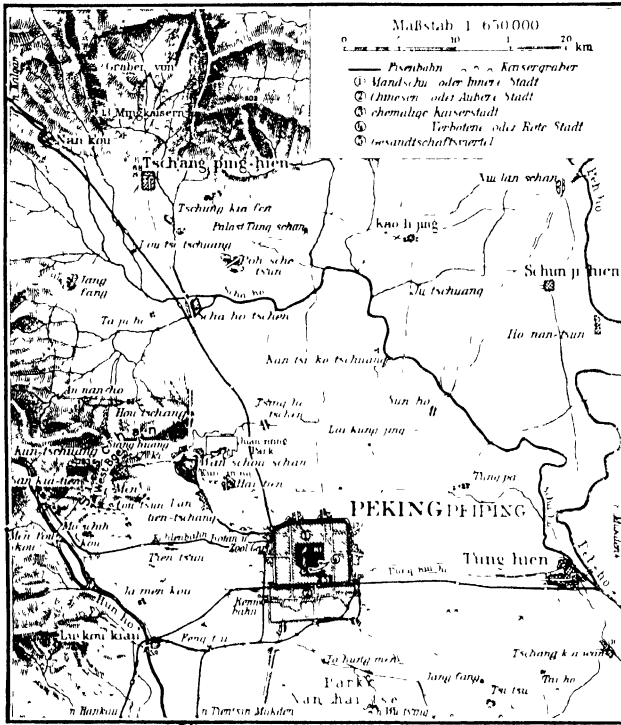
[poln.] w. Mantelrod, → Befische.

**Pefin** [pi-], Stadt im Staate Illinois der Ver. St v A., r. am Illinois River, 16 km südl. von Peoria, Bahnknoten, hat (1930) 16 130 E., Industrie

**Pefing** [chinesisch] 'Nördliche Hauptstadt', seit 1928 Peh-p'ing ['Befriedeter Norden'], **Pefing**, postamtlich **Pef-ping**, Hauptstadt der chines. Prov. Hope (Marte 86, G 3/4), hat (1922) etwa 930 000 E. (3500 Japaner, 1500 andere Fremde). — Geographische Lage P. liegt 37 m ü. M. in ausdruckloser Vog- und Schotterebene, 10 km östl. vom Fuß der Westberge in einer Bucht, mit der die Nordchines. Tiefebene in den sog. Gebirgsrücken von P. eingreift, in beherzschender Lage am Schnittpunkt der vom Nordende der Nordchines. Tiefebene nach der Mongolei und Mandschurei führenden Straßen. — Klima. Der Sommer ist schwül und heiß, der Winter trocken, sehr kalt und stürmisch (Staubstürme). Die Niederschläge sind sehr unregelmäßig, daher Dürren und Überschwemmungen in den benachbarten Flußgebieten häufig (Juli 26°, Jan. -4,7° C; jährl. Niederschläge 624 mm, davon 213 mm im Juli, 160 mm im August). — Stadtplan, Baucharakter. Die ummauerte Fläche der Stadt beträgt 63 qkm; der Grundriß ist vollkommen regelmäßig. P. besteht aus der fast quadratischen Inneren Stadt (auch Mandschu- oder Tatarenstadt), die sich aus mehreren durch Mauern von-

einander getrennten Stadtteilen zusammensetzt, und der südl. sich anschließenden Äußerer oder Chinesenstadt, die fast genau die Gestalt eines Rechtecks hat. Riefige Mauern umschließen beide Städte. Die Mauer der Inneren Stadt ist 26,3 km lang, 13 m hoch, oben zwischen den Zinnen 11 m breit und wird von den 30 m hohen Aufbauten der 11 mächtigen Tore überragt (Tafel Chinesische Kunst V, Abb. 5). Inmitten der Inneren Stadt, die unter der Mandschuherrschaft der kaiserl. Familie und den zu den mandschur. Bannern gehörigen Familien vorbehalten war, liegt die von einer heute teilweise niedergelegten, 7 km langen und 6 m hohen Mauer umgebene, nahezu rechteckige ehemal. Kaiserstadt (Kung-tsch'eng). Innerhalb der Kaiserstadt liegt die früher

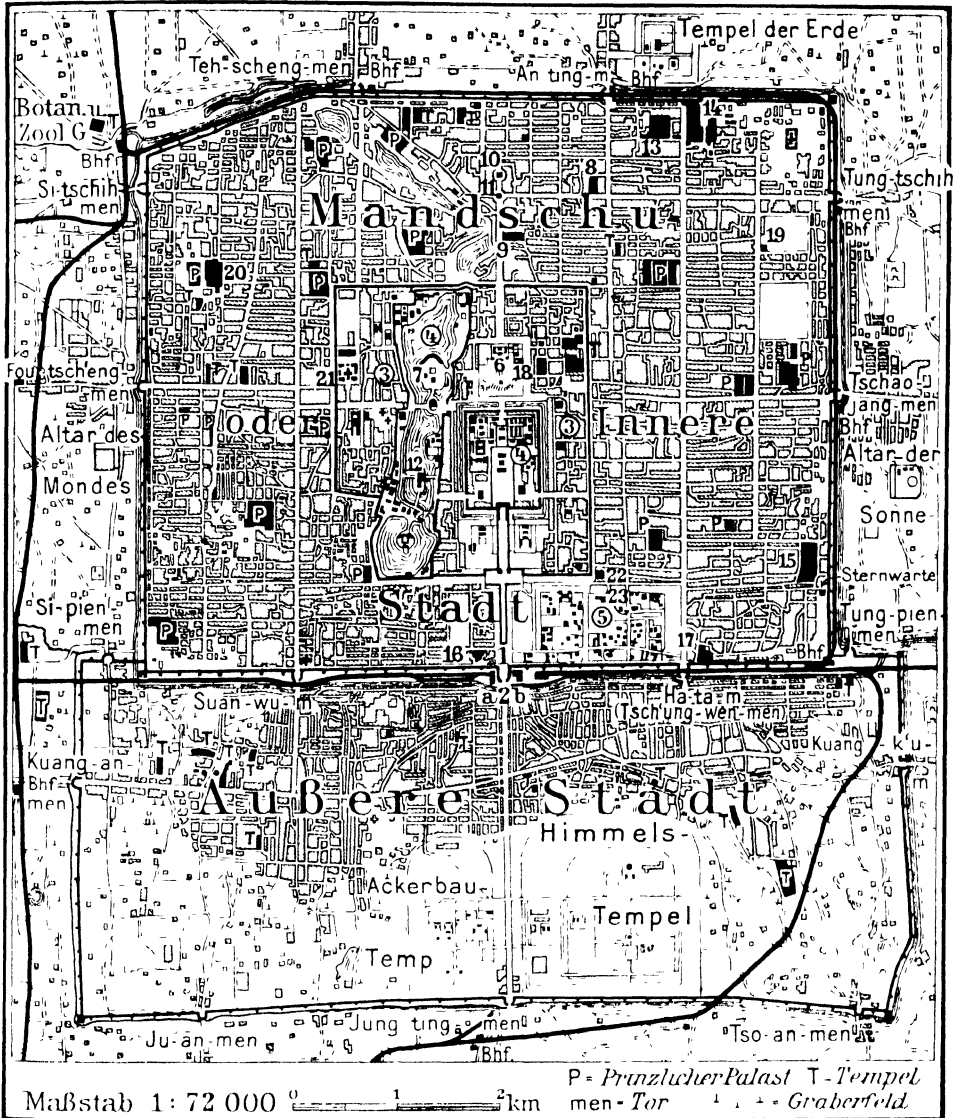
unzugängliche sog. Verbotene oder Rote Stadt (Tsch'ing-tsch'eng), die von einem mit Lotus bewachsenen Wassergraben und einer hohen roten Mauer umgeben ist und mehrere hintereinander liegende Empfangshallen und Tore enthält, hinter denen der Palast und die Wohnungen des ehemal. Kaiserhofes folgen. Seit 1924 ist der Palast zugänglich und als Museum eingerichtet. Nördlich davon erhebt sich der mit Baumgruppen und Pavillons bestandene künstliche Kohlenhügel (50 m). Im westl. Teil der Kaiserstadt liegen, ebenfalls von einer Mauer umgeben, die malerischen Garten- und Parkanlagen des Winterpalastes mit drei künstlichen Seen, durch Brücken verbundenen Inseln, zahlreichen Tempeln, mehreren Palastgebäuden und Kasernen. Am südl. Teil der Inneren Stadt liegt zwischen dem südl. Haupttor (Tscheng-jang-men) und dem östl. Sudtor (Pa-ta-men) das sog. Gesandtschaftsviertel, das von einer niedrigen Mauer umgeben und durch unbebautes Vorland gegen die übrige Stadt geschützt ist. Die ausland. diplom. Vertretungen (Belgien, Deutsches Reich, Frankreich, Großbritannien, Italien, Japan, Niederlande, Sowjetunion, Spanien, Ver. St v A.) besitzen hier eigene Stadtviertel mit Geschäfts- und Klubhäusern, Hotels, Banken, Kirchen, Krankenhäusern und den Kasernen der amerik., brit., ital. und japan. Gesandtschaftswachen (1928: 1500 Mann). Ferner liegen in der Inneren Stadt die Paläste der ehemal. kaiserl. Prinzen, zahlreiche große Tempelanlagen (darunter der große K'ung-tsch'eng- und Lamatempel), Märkte, Pagoden, der Palast der Kaiserin (Tafel Chinesische



Pefing Lageplan

Kunst V, Abb. 3), die früheren Prüfungshallen mit Zellen für 10000 Studenten, die 1279 erbaute, im 17. Jahrh. von Jesuiten geleitete Sternwarte (die älteste bekannte der Erde), die Jesuitenkirche und die meisten Universitäten und Hochschulen. Die **Äußere Stadt**, früher das ausschließl. Wohngebiet der chine-

Stadt liegen alle in einer etwa 5 km langen Flucht von N nach S, der Hauptachse des nahezu symmetrischen Stadtplans von P. Die meisten Häuser sind ebenerdig und um baumbepflanzte Höfe herum angeordnet, so daß P. von oben gesehen fast den Eindruck einer Gartenstadt macht. Die Hauptstraßen



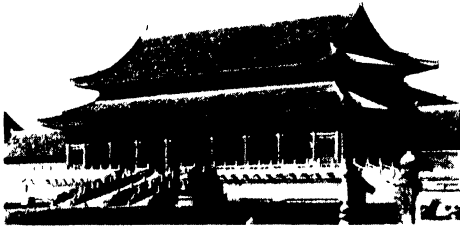
Peking Stadtplan 1 Kaiserhof (Tsching-jang-men), 2 Tsching-jang-men Bahnhof (a der Peking-Hankau Eisenbahn, b der Peking-Mukden Eisenbahn), 3 ehemalige Kaiserstadt, 4 ehemalige Verbote oder Mote Stadt, 5 Geländekarte, 6 Kohlenberg, 7 Winterpalast, 8 Brauerei, 9 Genbarmerie, 10 Glockenturm, 11 Kautenturm, 12 Reichspräsidentenpalast, 13 Konfuzius-Grabung (ie) Tempel (Palast der Kaiserin), 14 Yamatempel, 15 Prüfungshallen, 16 Reichsuniversität, 17 Jen-tung-Universität, 18 Peking-Universität, 19 Tschau-jang-Universität, 20 Technische Hochschule, 21 Kathedrale und erzbischöflicher Palast, 22 Hauptpost, 23 Zerkollant

sischen Bevölkerung, umschließt im S ein großes unbebautes Gebiet mit weiten Feldern. Hier liegen in großen Parzellen der Ackerbaupalast und der Himmels-Tempel mit dem Himmelsaltar (Tafel Chinesische Kunst V, Abb. 2). Im N liegen die wichtigsten Bahnhöfe. Die Hallen und Haupttore der Verbottenen Stadt, das Haupttor der Kaiserstadt, das Sudtor der Inneren und das Sudtor der Äußeren

sind sehr breit und schneiden sich rechtwinklig in den vier Haupthimmelsrichtungen, die Straßen der Wohnviertel dagegen sind winklig und eng. Trotz der elektrischen Straßenbahn und einzelnen modernen Gebäuden in abendländ. Stil hat P. durchaus chinesisches Aussehen. Nur wenige Gebäude überragen die Stadtmauer (Jesuitenkirche, franz. Kathedrale und das riesige moderne Hotel de Pékin). Drei kleine Ge-



wässer durchfließen das Reichsbild von P. und speisen das nördl. Ende des Kaiserkanals, der bei T'ung-hien in den Pei-ho mündet. — Wirtschaftsleben. P. besitzt ein reges Gewerbe; besonders wichtig ist das Buchgewerbe. Die Industrie ist schwach entwickelt. Ihre Hauptzweige sind Herstellung von Porzellan, farbigem Glas, Seidengewebe, Zündhölzern, Zigaretten und Ziegeln. Ein Elektrizitätswerk versorgt die Stadt mit Licht- und Kraftstrom. — Öffentliche Einrichtungen. P. trägt ganz den Charakter einer Verwaltungstadt und früheren Residenz. Das Bildungswesen ist hoch entwickelt. Es



Peking Thronhalle im ehemaligen Kaiserpalast

bestehen 10 Hochschulen: die 1899 gegr. Reichsuniversität, die 1919 gegr. Zen-kung-Universität, die 1925 gegr. T'ing-hua-Universität (mit chines., deutschen und engl. Professoren), die 1903 gegr. Techn. Hochschule, die 1912 gegr. Mediz. Reichsuniversität, die 1908 gegr. staatl. Pädagog. Universität, die Landw. Hochschule, die engl. Tschau-jiang-Universität, die 1912 gegr. China-Universität und die 1908 gegr. amerik. Medical Union University 1931 wurde die Nordost Universität von Mukden nach P. verlegt. Ferner gibt es zahlreiche, von den verschiedenen Missionsgesellschaften unterhaltene Bildungsstätten. Seit 1922 besteht eine deutsche Realschule,



Peking. Hauptstraße des Gesandtschaftsviertels

seit 1931 ein Deutsches Institut. Weitere wissenschaftl. Anstalten sind Bibliotheken, Museen, botan. und zoolog. Garten, meteorologisches Institut, Sternwarte, geolog. Landesaufnahme. Auch bestehen mehrere gelehrte Gesellschaften. — Behörden. P. ist Sitz der chines. Provinzial- und Stadtbehörden, der meisten ausländ. diplom. Vertretungen (trotz Verlegung des chines. Regierungssitzes nach Nanjing), eines kath. Erzbischofs, mehrerer Eisenbahnverwaltungen, besitzt Seezollamt, mehrere Handelskammern. — Umgebung, Verkehrsverbindungen. In der Umgebung liegen zahlreiche Tempel- und buddhistische Klosteranlagen (Tafel Chinesische Kunst V, Abb. 8), ehemal. kaiserl. Sommerpaläste mit Jagdparken, darunter der berühmte, prächtig gelegene Palast am Wan-tschou-schan im NW mit See und Marmorboot (Tafel Chinesische Kunst V, Abb. 4). Im N liegen

die Gräber der 13 Ming-Kaiser, im SW und O die Gräber der T'ing-Kaiser. Die Große Mauer ist im N. nur 50 km entfernt. P. ist Ausgangspunkt der Bahnen nach Kantau, Kalgan-Pau-tou, Tientsin-Mukden und Tientsin-Nanking. Ferner bestehen einige Stichbahnen ins Gebirge. Im S liegt der Flughafen.

Geschichte. Um 1000 v. Chr. war P. Hauptstadt eines Lehnsstaats Ki, später Hauptstadt der Markgrafschaft und des Königreichs Jen (bis 226 v. Chr.), seit 110 v. Chr. Sitz der Verwaltungsbehörden der Prov. Ju-tschou. 350–356 war es Hauptstadt der Früheren Jen, 938–1123 (als Nanjing) südl. Hauptstadt der K'ih-tan, 1153–1214 (als Tschung-tu) Hauptresidenz der Kim und 1264–1368 (als Taitu, mongol. Khanbalki = Cambalik bei Marco Polo)

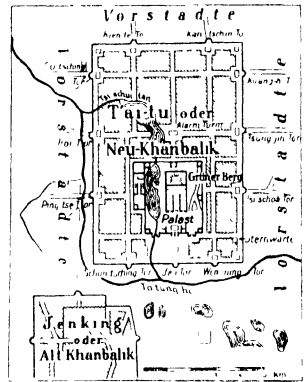
Hauptresidenz der chines. Mongolendynastie. 1421 verlegte auch der Ming-Kaiser

Tsching-tsu seinen Herrscherföhl von Nanjing ('Südtliche Hauptstadt') hierher, worauf die Stadt den Namen P. ('Nordl. Hauptstadt') erhielt. Es blieb Reichshauptstadt unter der Ming- und Mandschu-Dynastie und

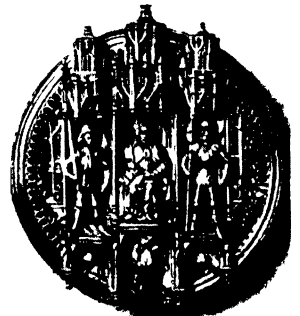
unter den ersten Regierungen der chines. Republik bis zur Eroberung durch die Kuoh-min-tang (6. Juni 1928), die den Regierungssitz wieder nach Nanjing verlegte. Im sog. Vorkrieg war P. vom 13. Okt. bis 9. Nov. 1900 von Engländern und Franzosen, während des Boxeraufstands vom 14. Aug. 1900 bis 17. Sept. 1901 von Truppen des internationalen Expeditionskorps besetzt.

Literatur: Die Pekingische Ebene (Leitmanns Mitt. Exp. 1916, 1917), Archaeological and historical researches on P. and its environs (Edinburgh 1876, franz. 1879), Xavier Peking, histoire et description (neue Ausg. 1902), Die von P., a historical and intimate description (Shanghai 1920), Mallet The walls of P. (National Geographic Magazine, Jahrg. 38, 1920), Menne The pagoda of P. (Journal of the North China Branch of the Royal Asiatic Society, Bd. 32, 1921), Gamble und Burck Peking (1922), Juliet Die von Peking (2 Aufl., Shanghai 1922), Si-rén The walls and gates of P. (1924), Les palais impériaux de Peking (J. Wde, 1926, 27), B. 1161 m. Die Seele Chinas (1923), Schmittner-Chines. Landschaften und Städte (1923) — Karten. Bouillarb. Carte des environs de Peking 1:25 000 (1923)

Peking zur Zeit der Mongolenherrscher, um 1300 (aus Marco Polo. Am Hofe des Großkhans)



Peking zur Zeit der Mongolenherrscher, um 1300 (aus Marco Polo. Am Hofe des Großkhans)



Pektoriale Chormantelstichkette aus vergolbtem Silber (Petrus zwischen zwei Heiligen, unten der Stifter, 1484, 15 cm hoch, Berlin, Schloßmuseum)

Pekingenten, → Enten.  
Pekinghuhn, Cochin-Rantamhuhn, Zwergform des Cochinchinahuhns, in Körperform und Gefieder diesem gleich, → Haushuhn.



**Pefingnachtigall**, → Sonnenvögel.

**Pefmes** [türk.], eingeblickter Traubenfaft, als Genufsmittel bei Osmanen und Tataren beliebt.

**Pefoette** [pek- oder piko-], der Pefko-See, → See.

**Peffcha**, früher **Kolichugino**, ruß. Stadt im Zundstriegebiet von Zwanowo-Wosnesienst, an der Bahn Alekxandrow-Zurjew-Polstij, hat (1926) 11640 E., große Metallfabrik, Schule für Metallgewerbe.

**Pefftha**, birman. Gewicht, fow. Pfattha (→ Meiat).

**Pefftinfstoffe** [von grch. pektos 'fest', 'geronnen'], in fleifchigen Früchten wie Äpfeln, Kirschen, Johannisbeeren ufw. vorkommende, gallertartige Verbindungen, die das Gelatinieren der Fruchtäfte bedingen. Chemisch stehen sie den Pflanzenfchleimen nahe.

» Eucharpia. Die P (1925)

**Pefftoräle** [lat., von pectus 'Brust'] s. 1) im alten Rom und im frühen Mittelalter ein kostbarer Brufschmuck, meist aus Gold und Edelsteinen.

2) In der katholischen Kirche eine Brufschmalle (Gewandnadel) zum Zusammenhalten des Chormantels des Geistlichen, aus Edelmetall, häufig auch mit Edelsteinbeatz, von oft recht umfangreicher, gewöhnlich runder Form mit symbolischen oder figurlichen religiösen Darstellungen (→ Rationale); auch fow. → Brufstkreuz (Zafel Liturgische Gewänder, Abb. 3). (Abb. S. 288)

3 Braun. Die liturgische Gewandung (1907)

3) Im Mittelalter Brufschmuck eines Harnifches oder einer Pierderufung

**Pefftorälfremitus** [lat. 'Brufschwirren'],

**Stimmfremitus**, ein eigentümliches Erzittern der Bruftwand, das man mit der aufgelegten Hand an der Bruftwand fühlte, während der Unterfuchte mit gleichmäßig tiefer und lauter Stimme s. B. 99 fagt. Der P. ist ein wichtiges diagnostisches Kennzeichen, indem er bei Verdichtungen des Lungengewebes verftärkt, bei Flußfichtigkeitseigüß im Rippenfellraum abgefchwächt oder aufgehoben ist.

**Peffu-fan** [korean. 'Weißkopfberg'], **Paffu-fan**, japan. **Fatufu-fan**, höchster Gipfel des Tschang-pai-fchan in der Wandfchüre, 2440 m hoch (Karte 86, 13).

**Pefful**, afiat Handelsgewicht, → Pifil.

**Peffulat** m., lat. Peculatus, nach rom. Recht der Diebstahl am Staatsvermögen (Pecunia publica). Er wurde harter bestraft als der einfache Diebstahl. Auch im geltenden deutschen Strafrecht wird die Unterfchlagung amtlichen Eigentums durch Beamte bef. schwer bestraft (§§ 350, 351 StGB). (→ Amtsvergehen und Amtsverbrechen, → Unterfchlagung)

Nach § 181 des öfterreichifchen StGB wird die Veruntreuung eines Gutes, das dem Later als Beamten anvertraut wurde, schon bei Überfchreitung von 25 S (sonst erst über 250 S) als Verbrechen bestraft.

Größer Brodhauß 14.

Nach dem fchweizerifchen Strafgefeßentwurf bildet die Unterfchlagung amtlichen Eigentums kein besonderes Vergehen.

**Peffulium** [lat.], im altröm. Recht, fow. → Peculium.

**Peffuniär** [frz., von lat. pecunia 'Geld'], das Geld, die Vermögenslage betreffend; geldlich.

**Peffzieren** [lat.], fehlen, fundigen; meist: eine Dummheit, einen geringen Fehler machen.

**Peladan** [pələdā], Jofephin (genannt **Le Sar**), franz. Schriftsteller, \* Lyon 28. März 1859, † Neuilles-sur-Seine 27. Jan. 1918. Als Sohn feines in myftisch apokalyptifchen Ideen lebenden Vaters Adrien P. zeigte er früh ein exzentrisches Wesen, gab sich

als Magier aus und legte sich den Titel eines »Sar« (Großmeister des von ihm gegründeten Rosenkreuzordens) bei. Unter dem Gesamtittel »Decadence latine« veröffentlichte er (seit 1886) als Schüler Barben d'Ameyville, dessen konfervative fath. Gefinnung er teilte, und als begeisterter Anhänger R. Wagners eine lange Reihe von Romanen: »Le vice fuprême«, »Istai«, »L'androgynie«, »L'agnandrie«, »Fimis Latinorum«, »Perceat«, »Peregrine et Peregrine« u. a., meist auch ins Deutsche überfetzt, in denen feine Überzeugung vom Verfall der lat. Naffe in myftisch phantafifchen Handlungen und in bizarrer Sprache vorge tragen wird. In gleichem Geift und Stil, dem Stimbbergs verwandt und von diesem wiederholt gepriesen, find feine verschwommenen dramat. Werke befaßt, s. B. »Le fils des étoiles« (1895),

»Babylone«, »François d'Assise«, »Cagliostro«. Die Tragödien »Oedipe et le sphynx« (1903) und »Sémiramis« (1904) wurden im antiken Theater zu Rimes aufgeführt. Ausgehend vom Problem der Dekadenz, fuchte er auch das künstlerische Schaffen in einer größeren Anzahl von kunsthiftor. und literarift. Werken darzustellen (über Leonardo da Vinci, Rich. Wagner u. a.; zusammengefaßt u. d. T. »Decadence esthetique«).

Aubrun: Jofephin P. (1901).

**Pelade** [fz.] w., Mangelkrankheit, → Pellagra.

**Pelaggia**, Heilige, † 305 oder 306, Jungfrau und Martyrerin in Antiochia. Tag 9 Juni.

Pellin. Dictionnaire hagiographique, Bd. 2 (1850); s. Pelchaye. Les legendes hagiographiques (1. Aufl.

**Pelagialfauna** [von grch. pelagos 'Meer'], **Foffseerfauna**, **Pelagial** s., die vom Lande und von dessen Einflüssen unabhängige Tierwelt der hohen See. Alle Hochseetiere meiden die Nähe des Gefhades, das ihnen mit verhängnisvoller Strandung droht. Anpassungen gegen die zerstörende Kraft ftark bewegten



Pelargonie (Gartelpelargonie), 2/3 nat. Gr.

Wassers fehlen; gegen Schwankungen in Salzgehalt und Temperatur sind alle pelagischen Tiere sehr empfindlich, denn ihr hauptsächlichster Aufenthalt sind die freien Ozeane und die küstfernen Teile der Nebenmeere mit ihren sehr gleichartigen Umweltbedingungen. Zahlreiche Protozoen und alle zarten Seetiere, wie Quallen, Siphonophoren, Salpen, Korpelaten und manche Schnecken (Kieffüßer, Kerbenmaul, Bteropoden), sind beziehende Vertreter des Pelagials, ferner viele Fische und deren Larven, die Kalmare und Papierboote unter den Kopffüßern, sowie die große Mehrzahl der Wale. Dagegen können von Vögeln höchstens, und auch dann nur außerhalb der Brutzeit, die Albatrosse und eine Reihe ähnlich flug- und segelgewandter Sturmvögel den Hochseetieren zugerechnet werden.

Literatur → Meeresfauna

**Pelagianer**, eine im 5. Jahrh. zuerst in der abendländ. Kirche als heftigst verurteilte theol. Richtung, die die Lehre von der Erbsünde bekämpfte und die Willensfreiheit und das auch durch den Sündenfall nicht verlorene Vermögen des Menschen zum Guten behauptete. Den Namen haben die P. von dem brit. Mönch **Pelagius**, der seit Anfang des 5. Jahrh. in Rom lebte und dem sich der frühere Advokat **Cölestius** (Celestius) anschloß. Beide gewannen in Rom durch ihren Eifer für Sittlichkeit und Askese allgemeine Achtung; 411 gingen sie nach Afrika, wo ihnen Augustinus entschieden entgegentrat. Cölestius wurde bei seiner Bewerbung um eine Presbyterstelle 412 von einer Provinzialsynode zu Karthago exkommuniziert; Pelagius hingegen, der sich in das seinen Ansichten günstigere Morgenland begeben hatte, wurde auf zwei Synoden zu Jerusalem und Diospolis (415) von dem Vorwurf der Kezerei freigesprochen. Augustinus und seine Freunde veranstalteten nun zwei neue Synoden zu Mileve und Karthago (416) gegen die P., und als sich Papst Zosimus von Cölestius gewinnen ließ, wandten sie sich um Hilfe an den Kaiser Honorius. Dieser befahl 418 die Vertreibung der P., und nun schloß sich auch Zosimus mit seiner verdammenden Epistola tractoria an. 18 ital. Bischöfe, darunter der geistig bedeutendste Theologe der P., Julianus von Celsanum, wurden vertrieben und suchten Schutz im Morgenland, namentlich bei Bischof Nestorius von Konstantinopel, wurden in dessen Katastrophe verwickelt und auf dem Konzil von Ephesus verurteilt (431). Die Schriften der P. sind meist verlorengegangen; doch finden sich Fragmente des Julianus bei Augustinus und unter den Werken des Hieronymus drei Schriften des Pelagius: »Expositiones in epistolas Pauli« (hg. v. A. Souter und J. A. Robinson: »Expositiones of thirteen Epistles of St Paul«, 2 Bde., 1922–26), »Epistola ad Demetriadem« und »Libellus fidei«.

Trotz der Verdammung des Pelagianismus vermochte die strenge Lehre des Augustinus doch nicht den Sieg in der Kirche davonzutragen; es bildete sich vielmehr namentlich in Gallien eine mittlere Richtung, deren Anhänger in neuerer Zeit gewöhnlich → Semipelagianer genannt wurden.

W. B. Wiggers: Versuch einer pragmatischen Darstellung des Augustinismus und Pelagianismus, 2 Bde. (1821–33); J. V. Jacobi: Die Lehre des Pelagius (1842); F. W. Dieter: Der Pelagianismus (2 Aufl. 1874); F. Klaffen: Die innere Entwicklung des Pelagianismus (1882); M. Bruchner: Julian von Celsanum, sein Leben und seine Lehre (1897); J. Zimmer: Pelagius in Irland (1901); J. v. Schubert: Der sog. Prädestinatus (1903); F. Kofke: Pelagius (R. F., Bd. 15, 3 Aufl. 1904); W. Lüttig: Pelagianismus (R. G. G., Bd. 4, 2 Aufl. 1930)

**Pelagla noctiluca**, die Leuchtqualle, → Leuchtorganismen.

**Pelagisch** [von grch. pelagos 'Meer'], dem tieferen, außerhalb des Schelfrandes gelegenen Meere angehörig, in ihm gebildet, z. B. pelagische Fazies, pelagische Schichten. Diese werden in hemipelagische und eupelagische Sedimente gegliedert, → Meeresablagerungen. Über die pelagische Tierwelt → Pelagialfauna.

**Pelagische Inseln**, ital. **Isole Pelagie** [-dohe], vulkan. Inselgruppe südl. von Sizilien, hat Schiffsverbindung nach Porto Empedocle, Trapani, Marsala und Mahdia (Tunis) und besteht aus Lampedusa (Karte 115, F 3), Linosa und der unbewohnten Insel Lampedusa. Die Inseln tragen bescheidene Vegetation; ihre Bewohner treiben Fischfang (Sardellen, Schwämme).

Commerci Le isole Pelagie (1908)

**Pelagius**, Papste:

1) **P. I.** (555–560), Römer, war Stellvertreter des Papstes Vigilius während dessen Gefangenschaft in Konstantinopel. Um Papst zu werden, erkannte er die bisher von ihm bekämpfte, vom Kaiser erlassene Verdamnung der sog. Drei Kapitel an. Infolgedessen trennten sich die oberital. Kirchen, Aquileja und Mailand, die P. der Kezerei verdächtigten, für längere Zeit von Rom.

2) **P. II.** (579–590), Ostgote, suchte die unter P. I. entstandene Kirchenpaltung zu beseitigen, hatte aber nur in Mailand Erfolg, wo die langobard. Eroberung zum Anschluß an Rom nötigte.

**Pelagius**, Stifter der → Pelagianer.

**Pelagonei** [-ne], 25 qkm große griech. Insel der Nördl. Sporaden (Karte 72, D 2).

**Pelagopla**, Inselgruppe im Adriat. Meere (Karte 68, F 3), zur ital. Prov. Zara gehörig, hat Schiffsverbindung nach Bari und Zara.

**Pelargonin**, ein zu den Anthozyanen (→ Blütenfarbstoffe) gehörender, roter Blütenfarbstoff, der sich in der Pelargone, Sommeraster, scharlachroten Gladiolen usw. findet. P. ist ein Glukosid des Pelargonidins mit Traubenzucker.

**Pelargonium**, **Pelargonie** [von grch. pelargos 'Storch', wegen des Storchschnabels] », **Storchschnabel** (hierzu buntes Bild S. 289), Pflanzengatt. der Fam. Geraniaceen mit über 200, meist sufragr. Arten, verwandt mit Geranium (Storchschnabel) und Erodium (Reiherschnabel); Kräuter- und Staudengewächse z. T. mit fleischigem oder knolligem Stengel, mehr oder weniger reich an ätherischem Öl (in Drüsen) und an Trockenheit angepaßt, mit schilbformigen oder sehr verschieden zerteilten Blättern und zweiseitig-symmetrischen Blüten, deren hinteres Kelchblatt in einen der Achse angewachsenen Sporn ausläuft; ihres anhaltenden Blütenreichtums wegen beliebte Zierpflanzen der Gewächshäuser, des freien Landes und des Zimmers. Viele aus ihrem Vaterlande eingeführte Arten sind fast gänzlich durch Züchtungen verdrängt, obgleich einige urtyp. Arten als Zierpflanzen wertvoller sind, so P. odoratissimum (**Zitronen**), **Muskatpelargonie**, **Muskattraut**, mit wohlriechenden Blättern und kleinen weißen Blüten, die den Kelch nicht weit überragen), P. radula (**Bürstenpelargonie**, mit hellroten, dunkel geadernten Blüten) und P. capitatum (häufig in Bauernstuben), letztere zwei mehr oder weniger mit Rosenduft (»**Rosengeranien**«). Aus einigen Arten (bes. aus Pflanzungen in Südafrika, Algier, Spanien) wird → Geraniumöl (richtiger Pelargoniumöl) destilliert. P. tricolor (**Dreifarbiges P.**) mit grau-

weißen Blättern und großen dreifarbigten Blüten ist eine kleine, doch empfehlenswerte Stubenpflanze. Die vielen, einfach und gefüllt blühenden, auch buntblättrigen Züchtungen und Hybriden aus *P. inquinans* und zonale (**Gürtel-, Zonalpelargonien**), die zu den beliebtesten Florblumen und Gruppenpflanzen gehören, faßt man als **Scharlach- oder Starlettpelargonie** zusammen. Eine andere durch Kreuzung gezüchtete Gruppe sind die **Obierpelargonien** (**englische, französische oder großblumige P.**). Zu diesen gehören die fünfstelligen (eigentlichen) **Obier**, die **Diadem-** und die **Phantasiepelargonien**. Sie eignen sich nur als Topfpflanzen. Eine vierte Gruppe sind die aus *P. peltatum* (**Schildpelargonie**) entstandenen Spielarten, die **Cheupelargonien**, die nebenliegenden Stengel, etwas fleischige, eisenähnliche Blätter und in Dolden stehende, ziemlich große Blüten haben und als Ampel- und Balkonpflanzen dienen. Alle lieben recht fraktige, nahrhafte Erde, volle Sonne sowie reichliche Düngung und während des Sommers starke Bewässerung. Vermehrung leicht durch Ausfaat und Stecklinge.

**Pelargonsäure, Nonylsäure**,  $C_{11}H_{22}O_2$ , eine Fettsäure, die sich in den Blättern von Pelargonium findet und bei der Oxydation der Säure und des Mentenols entsteht.

**Peläsgier**, sagenhaftes Volk, nach Ansicht der alten Griechen die Urbewohner Griechentlands, die vor den Griechen weite Teile des Landes bewohnt haben sollen. Diese Ansicht, die auch in der älteren modernen Literatur herrschte, besteht nicht zu Recht. Die wirklich geschichtl. *P.* waren nur die Einwohner der nordöstlichgriechischen Landschaft **Pelagiotis** (Hauptstadt **Larissa**) und ein griech. Volk.

Ob Meyer Die *P.* (Zuflüchtungen zur alten Geschichte, Bd. 1, 1892)

**Pe-la-tschong** [chines.], Erzeugnis einer Zikadenart, → Leuchtzirpen.

**Pelavicini** [-utschau], Oberito, ital. Markgraf, → Pallavicini 3).

**Pelago** [span. Form von Pelagius], altspan. Nationalheld, † Cangas 18. Sept. 737, zog sich als Führer der Reste der Westgoten, die auch nach dem Tode König Rodrigos den Widerstand gegen die siegreichen Mauren fortsetzten, in die Berge Asturiens zurück; 718 besiegte er bei Covadonga ein arab. Heer und wurde zum König von Asturien ausgerufen. Drama von Lope de Vega (*«El último goda»*, vor 1616).

Caavebra. Pelago (1906)

**Pelecanus**, Vogelgatt., → Pelikan.

**Pelecus**, Fischgatt., → Messersch.

**Pelecyphora, Beil-, Affelstaus**, den Mamillarien verwandte Kaktengatt. in Mittelamerika mit beilschneidenförmigen, langgestielten Warzen. Die Warzenschneide trägt eine Furche und auf deren Rand die hochformigen, am Grund verbundenen Stacheln in fellerasselförmiger Anordnung. Die vielleicht einzige Art *P. aselliformis* hat bis 2 cm lange violette Blüten.

**Pelecyopoda**, s. w. → Muscheln.

**Pelée** [pölē]. 1) **Die P.** [d], kleine Felseninsel vor dem Hafen von Cherbourg.

2) **Montagne P.** [mōtānj], → Montagne Pelée.

**Pelele** [afrik.], → Lippensplode.

**Pele-mele** [päl-mäl, frz.], durcheinander, auch als Hauptwort (**Pelemele**) gebraucht; in der Kochkunst eine Vanillecreme mit Frucht Schaum aus Himbeere oder Johannisbeergelee und Eiseife.

**Pelerine** [frz. 'Pilgerin'] u., wetterfester Umhang; ursprünglich ein von Pilgern getragener, mit Muscheln verzierter Schultertrager.

**Peleš** [pölēsch], deutsch **Peleš**, Luftschloß und Sommerresidenz der rumän. Königsfamilie bei Sinaia (Judez Prahova), am Fuß des Bucegi, 1000 m ü. M., wurde von König Karl I. erbaut und mit reichen Kunstschätzen ausgestattet.

**Pelešket**, hebr. Name des Landes der → Philister, von den Griechen auf ganz Palästina übertragen.

**Pelēs Saar**, → Objidian.

**Peleus**, in der griech. Mythologie ein Sohn des Aakus, Herrscher der Myrmidonon, mußte mit seinem Bruder Telamon wegen der Ermordung des Phokos fliehen und ging nach Phthia zu Eurytion, der ihm seine Tochter zur Gattin gab. Bei der salydonischen Jagd tötete er Eurytion versehentlich und floh deshalb nach Volkos in Thessalien. Die Gemahlin des Königs Aakos von Volkos, Astidamia, faßte Neigung für *P.*. Als sie zurückgewiesen wurde, verleumdete sie *P.* bei ihrem Gatten, der ihn in der Einöde unkommen lassen wollte. *P.* rettete sich durch sein wunderbares Jagdmesser, worauf er die Nereide Thetis heiratete. Der Sohn des *P.* und der Thetis war Achilles. In Wirklichkeit war *P.* wohl ein thessalischer Held.

W. Loeb in Moschers Lexikon der griech. und röm. Mythologie, Bd. 3 (1909); Robert. Die griech. Heldensage, Bd. 1 (1920)

**Pelham** [pēlam, engl.] m., eine aus England stammende Form der Zäumung des Pferdes, eine Mandare mit gelenkig gebrochenem Mundstück (wie bei der Trense); eine besondere Unterlegrense wird dadurch entbehrlich. Der *P.* wird vor allem bei Jagdpferden verwandt, die hart in der Hand liegen.

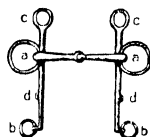
**Pelham** [pēlam], engl. Adelsfamilie, im Besitze der Earlsitel von **Chichester** (seit 1801) und von **Warborough** (seit 1837). Die beiden Brüder Thomas, Herzog von → Newcastle, und Henry (\* um 1695, † London 6. März 1754) waren die Führer der mächtigen whiggistischen Parlamentsaristokratie unter Georg II.; Henry *P.*, seit 1719 Mitglied des Unterhauses und ein treuer Anhänger Walpoles, war von 1744 bis zu seinem Tode Premierminister. Lower: The P. family (1873). Ramier: The structure of politics at the accession of George III (1929).

**Pelhrimov** [-schimōf], Stadt in Böhmen, → Pilgram.

**Pelias**, arch. **Pelias**, in der griech. Sage ein Zwillingbruder des Pelous, Sohn des Poseidon, wurde als Kind ausgesetzt, aber von einer Stute gesaugt und von Hirten gerettet. Als *P.* später Aion in der Herrschaft von Volkos verdrängt hatte, sandte er Aion, den Sohn des Aion, um ihn unschädlich zu machen, nach dem Goldenen Vlies aus. Als dieser aber glücklich heimgekehrt war, veranlaßte Medea die Tochter des *P.* zur Tötung ihres Vaters, den sie zerstückte und in einem Kessel kochte. Im alten Epos wird *P.* auch als rechtmäßiger Herrscher geschildert, zu dessen Andenken von seinem Sohn Aakos glänzende Leichenspiele gefeiert werden. In älterer Zeit waren diese hochberühmt; sie wurden öfter in archaischen Kunstwerken dargestellt. Erst die spätere Sage schildert *P.* als gewalttätig. Die Sage von seiner Geburt wurde von Sophokles in der (verlorenen) Tragödie *«Thro»* behandelt und diente der Sage von Romulus und Remus als Vorbild.

Wiesäcker. Pelias (in Moschers Lexikon der griech. und röm. Mythologie, Bd. 3, 1909).

**Pelide**, Beiname des → Achilles.



Pelham für Reitpferde, a Trensenzügelung, b Mandarenzügelung, c Sattel für Reiter, d Sattel für Schreitpferde.

**Pelikan** [grch. pelekān] *m*, Pelecānus, sehr große, zu den Ruderfüßern gehörende Vögel mit langem Schnabel, dessen Oberkiefer schmal und plattgedrückt ist und in einem scharfen Haken ausläuft, während die Kehlhaut zwischen den Unterkieferhäuten einen außerordentlich großen und dehnbaren Hautsack bildet; mit plumpem Leib, langen Flügeln und großen Schwimmhäuten an den Füßen. Es gibt 10 Arten, die die heiße Zone der ganzen Welt bewohnen. Die P. fliegen gut mit angezogener Kopf und schwimmen geschickt. Sie liegen dabei sehr hoch im Wasser und können ihren durch Hautluftpolster spezifisch leichten Körper nicht unter Wasser drücken, zu tauchen vermögen sie also nicht (nur der mittelamerikanische Pelecānus fuscus soll stoßtauchen). Sie ergreifen daher



Pelikan (Gemeiner Pelikan)

schwimmend mit dem langen Schnabel ihre Beute, die hauptsächlich aus Fischen besteht, machen dabei meist gemeinsam Jagd, indem sie in zwei Linien oder kreisförmig aufeinander zuschwimmen und so die Fische aufeinander zutreiben. Abends versammeln sie sich in großen Scharen auf gemeinsamen Schlafplätzen. Sie nisten in Einspinnen und Seen, einzelne auch an der Meeresküste, in groben aus Schilf und Rohr gefertigten Nestern. Die 2—3 gelblichweißen Eier sind mit einer abreibbaren, dichten Kalkkruste überzogen. — Der **gemeine P., Kropf-, Koffel-, Meer-, Schnvogel** (Pelecānus onocrotalus), in Südeuropa, Asien und Nordafrika, weiß mit rosigen Hauch, von 140—180 cm Länge, verfliegt sich gelegentlich nach Deutschland. Der **Krauskopfpelikan** (Pelecānus crispus), mit gekrauelten Kopffedern, bewohnt Südeuropa und Asien; in China wird er mitunter zum Fischfang abgerichtet oder als Lockvogel verwandt. Der **Roschnabelpelikan** (Pelecānus erythrorhynchus) in Amerika hat hornartigen Schnabelhöcker zur Brutzeit.

Nach dem Volksglauben soll der P. seine Jungen mit dem eigenen Blute ernähren; er galt daher als Symbol aufopfernder Mutterliebe und Liebe



Pelikan: Der Pelikan füttert seine Jungen mit Blut aus seiner Brust (plastischer Schmuck am Hauptportal der Lorenzkirche in Nürnberg, 2. Hälfte des 14. Jahrh.).

überhaupt, weshalb er in der Symbolik auf Kreuzen und eucharistischen Geräten als Sinnbild Christi erscheint.

**Pelikanfisch**, → Kummerfisch.

**Pelikanfuß**, → Flugelschnecke.

**Pelion** *m*, langgestrecktes, aus kristallinen Gesteinen aufgebautes Gebirge an der Ostküste Thessaliens

(Karte 72, C2), hängt durch ein niedrigeres Bergland mit dem Ossa zusammen und erfüllt die Halbinsel Magnesia. Am höchsten erhebt sich der Mittelteil über dem heutigen Volos mit mehreren fast gleich hohen, breiten Gipfeln. Der höchste Punkt erreicht 1618 m, der eigentl. P. 1548 m. Die Hochregion trägt dichten Buchenwald von Buchen, auch sonst haben die Abhänge reichen Pflanzenwuchs. An den fruchtbaren Flanken gegen den Golf von Volos liegen die malerischen, Olivenzucht treibenden Peliondörfer, die in der Türkenzeit eine besondere Freiheitliche Verfassung hatten. [heut 2].

**Pellosis rheumatica** [grch.], → Blutsfleckentrank.

**Pélissier** [-pɛr], Jean Jacques Aimable, Herzog von Malakoff (seit 1856), franz. Marschall (seit 1855), \*Maromme (Dep. Seine-Inferieure) 6. Nov. 1794, † Algier 22. Mai 1864, machte 1823 den Feldzug in Spanien, 1828 die Expedition nach Morca und 1830 die Eroberung von Algier mit; er war wiederholt für kurze Zeit Generalgouverneur von Algerien. Im Krimkrieg erhielt er im Mai 1855 den Oberbefehl über die Belagerungsarmee vor Sewastopol, dessen Fall er durch die Erstürmung des Malakow (8. Sept. 1855) herbeiführte. 1858/59 war P. Gesandter in London, seit 1860 wieder Generalgouverneur von Algerien.

Deréagair, Le maréchal P. (1911)

**Pelitische Gesteine**, **Pelite** [von grch. pēlōs 'Ton', 'Lehm'], Trümmergesteine, → Kalkstisch.

**Pelizaens**, Wilhelm, Kunsthändler, \*Hildesheim 6. Sept. 1851, † das. 14. Okt. 1930, lebte 1869—1914 in Ägypten und brachte dort eine reiche Sammlung ägypt. und griech. Altertümer zusammen, die er 1907 seiner Vaterstadt Hildesheim für ein von ihm gegründetes **Pelizaens-Museum** schenkte.

**Peljesac** [-schätz], ital. **Sabbioncello**, Halbinsel an der jugoslaw. Küste (Karte 71, C3), durch die 1400 m breite Landenge von Ston mit dem Festland verbunden, 342 qkm groß, gipfelt im Zmijuno brdo (962 m).

**Pell**, Bruch, → Peel.

**Pella**, 1) griech. Nomos in Westmazedonien, 3340 qkm groß mit (1928) 97 170 E., benannt nach der antiken Stadt P. Die Hauptstadt des Nomos ist Oessa.

2) Stadt im alten Palästina, östl. vom Jordan, Mitglied der Dekapolis an der Nordgrenze Peraas, i. J. 67 Zufluchtsstätte der Jerusalemer Christengemeinde; heute Chirbet Fahl im Abdchlan (Transjordanien; Karte 80, B2).

3) Antike Stadt in Niedermazedonien (Karte 122, D2), an einem vom Ludiasfluß durchströmten Sumpfssee, der in Klaff. Zeit noch eine offene Verbindung zum Meere hatte, Haupt- und Residenzstadt des makedon. Reiches.

**Bellagra** [ital. pelle agra 'rauhe Haut'] *s*, frz. **Pelade**, **Kolumbische Maiskrankheit**, **Mailändische** oder **Lombardische Auszage**, **Mailändische** oder **Asturische Kofe**, eine meist chronische endemische, nicht ansteckende, in Schüben verlaufende Krankheit der maiseßenden Bevölkerung, die bes. in Jahren der Mißernte mit unreif geschnittenem, feucht gesammeltem und aufbewahrttem Mais vor allem in Norditalien (Piemont, Lombardei, Venetien und Emilia), weiter auch in den Ber. S. v. A. vorkommt. Im 1. Stadium treten anfallsweise meist im Frühjahr Magen-Darm Erscheinungen und nervöse Erscheinungen auf, oft mit Erythem (Hautrötung) der entblößten Körperteile. Im 2. Stadium kommt es

zu Parästhesien, Depressionszuständen, Muskelschwäche, Muskelkrämpfen, Reflexsteigerungen, starkem Erythem, nach dessen Abblaffen die Haut dunkel, dünn, trocken, manchmal rissig erscheint. Die dabei auftretenden Magen-Darm-Erscheinungen führen zu Ernährungsstörungen, aus denen sich im 3. Stadium eine Kachexie entwickeln kann. Die Krankheit kann unter bestandigen Nachschüben 10—15 Jahre und länger dauern. Als Ursache wird heute meist das Fehlen des Vitamins G angenommen, das in der Neuronschicht unter der Schale des Maisforns enthalten sein soll. Außerdem ist der Hauptkörper des Mais biologisch nicht vollwertig; reine Maisnahrung ist also in bezug auf Eiweiß ungenugend. Die P. kann durch Verabreichung von ungeschalteten Mais geheilt werden. Vorbeugung und Behandlung: eiweißreiche, kohlenhydratreiche Kost mit genügend Fleisch, Milch und Hefe, die Vitamin G enthalten; daneben symptomatische Behandlung.

**Pelle** [nd. aus lat. pellis 'Fell'], Schale, namentlich Kartoffel oder Wurfschale.

**Pelle** [pél], Maurice, franz. General, \*Donau 18. April 1863, †Toulon 17. März 1924. P. war Artillerieoffizier, 1909—12 Militärattache in Berlin, 1913/14 Chef des Generalstabes der Truppen in Marokko, im Weltkrieg Kommandeur der 153. Div. und des 5. AK, seit Jan. 1919 Führer der franz. Militärmission in der Tschechoslowakei, anschließend Oberbefehlshaber des tschechoslowak. Heeres, 1920 21 Oberkommissar in Syrien. 1923 vertrat er Frankreich auf der Friedenskonferenz von Lausanne.

**Pelleas und Melisande**, frz. Pelléas et Mélisande, dram. Dichtung von Maurice Maeterlinck (1892), als Musikdrama vertont von Claude Debussy; Uraufführung: Paris 1902.

**Pellegrin**, Deckname von Friedrich, Frh. de la Motte-Fouqué, → Fouqué 1).

**Pellegrino, Monte**, Halberg nördl. von Palermo (Sizilien, Karte 68, D 5), von Goethe seiner eindrucksvollen Form und Lage wegen als eins der schönsten Vorgebirge gerühmt, 600 m hoch, trägt ein Santuario di Santa Rosalia (zur Kapelle ausgebaute Höhle und Kloster) und gewährt eine prächtige Aussicht.

**Pellegrino**, ital. Baumeister und Maler, → Dabaldi.

**Pellenz**, die Landschaft südl. von Andernach in der preuß. Rheinprovinz.

**Pellestrina**, besetzte Laguneninsel mit dem gleichnamigen Hauptort (1 m u. M., 1921: 3840 E.), in der ital. Prov. Venedig, 15 km lang und bis 200 m breit, trägt 2 Forts und ist gegen die Brandung durch eine 4 km lange Mauer geschützt.

**Pelletier** [pél], Joseph, franz. Chemiker, \*Paris 22. März 1788, †dort 19. Juli 1842, war Apotheker und später Direktor der Ecole de pharmacie in Paris. P. entdeckte gemeinsam mit Caventou das Strichnin, Brucin, Chinin und andere Alkaloide und stellte Untersuchungen über das Pflanzengift Kurare an.

**Pelletierin**, in der Rinde des → Granatapfelbaumes enthaltenes Alkaloid, erzeugt Krämpfe, in großen Gaben Lähmung mit nachfolgendem Tod durch Atemstillstand. P. ist für Bandwürmer ein starkes Gift. Es wird (als Bandwurmmittel) nur noch selten gebraucht; man gibt etwa 1 g von dem gereinigten Salz.

**Pellhanj**, Schleishan, → Hanf.

**Pellicanus**, Konrad, eigentlich Kürschner, Hebraist, \*Rufach (Elsass) 8. Jan. 1478, †Zürich 6. April 1556, wurde Franziskanermonch, nach seinem Anschluß an die Reformation 1523 Theologieprof. in Basel, 1526 Theologieprof. und Bibliothekar in Zürich. P. ist der Verfasser der ersten von einem Christen geschriebenen Anleitung zum Erlernen des Hebräischen (*De modo legendi et intelligendi Hebraicum*, gedruckt zuerst in Straßburg 1504; Neubruck Tübingen 1877). Sein Hauptwerk *Commentaria Bibliorum* (7 Bde., Zürich 1532—39) ist der einzige vollständige Bibelformenar der Reformationszeit. Die Chronik 'P' gab Niggelbach heraus (Basel 1877, deutsche Übersetzung von Kulpinus, Straßburg 1892).

**Pellicani**, Konrad P. (1900), Salbe. Christliche Gebrauchsdeutschlands am Ausgang des Mittelalters (1916).

**Pellico**, Silvio, ital. Dichter, \*Saluzzo 24. Juni 1789, †Turin 31. Jan. 1854, erhielt seine Bildung in Lyon und Mailand, wo er Hauslehrer des Grafen Porro Lambertenghi wurde, der die mit der Romantik verbundene ital. Einheitsbewegung unterstützte. P. übernahm die Leitung der neuen politischen romant. Zeitschrift: *«Il Conciliatore»*. Durch seinen späteren Lebensgenossen Piero Maroncelli den → Carbonari gewonnen und als solcher 1820 verhaftet, wurde er 1822 zu 15 Jahren schweren Kerfers auf dem Spielberg (bei Brunn) verurteilt. Nach seiner Begnadigung lebte er zurückgezogen und einem hohlen Nihilismus ergeben in Turin. Von seinen Werken ist trotz des großen Erfolges seiner *«Francesca da Rimini»* (zum ersten Male aufgeführt 18. Aug. 1815, englisch von Byron, deutsch von Kannegeiser 1834) und einiger anderer Trauerspiele heute nur noch die schlichte, tiefergreifende Schilderung seiner quälenden Hölle lebendig: *«Le mie prigioni»* (1832; die späteren Ausgaben meist um 12 Kapitel vermehrt, neu hg. mit Einleitung von C. Bellorini, 1907; deutsch 1833 u. v.). *«Opere»* (2 Bde., 1831; deutsch von Kannegeiser und Müller, 1834); Auswahl hg. v. T. D'Adda (1906). *«L'Epistolario»*, hg. v. W. Stefani (1856). 1932 wurde in Saluzzo ein Pellico-Museum eröffnet.

*«I Minori della vita e delle opere di S. P.»* (4 Bde., 1898—1901), H. Gualtelli. *«La vita di S. P.»* (1917), M. Cimino. *«Il Teatro di S. P.»* (1925), Helene Ritter. Das Leben des ital. Reichsdichters Silvio P. (1789—1854) — Eine Zeitschrift *«Silvio Pellico»* erschien in Rom zum 50-jährigen Todestage des Dichters im Nov. 1903 und in den folgenden Monaten.

**Pellucula** [lat. 'Hautchen'], hautartige Oberflächenschicht des Plasmas bei Protozoen.

**Pellidol**, Diazetylamino-azetololol, ein offiz. neller Antinfarbstoff, blaßrotes, in Wasser unlösliches Pulver, dient als 2prozentige Salbe zur Verschleimung der Wundheilung.

**Pelliot** [péli], Paul, franz. Sinolog, \*Paris 28. Mai 1878, wurde 1901 Prof. des Chinesischen an der Ecole française d'Extrême-Orient in Hanoi, leitete 1906—09 eine archäol. Expedition nach Chinesisch-Turkestan und ist seit 1911 Prof. am Collège de France. Seine Studien, die vornehmlich in



Silvio Pellico (Muskult aus dem Gemälde von L. Biondi, Florenz, Galleria dell'Accademia)

Silvio Pellico

zahlreichen Aufsätzen in den Zeitschriften »Bulletin de l'Ecole française d'Extrême-Orient«, »Journal asiatique« und dem von ihm seit 1925 herausgegebenen »T'oung-pao« niedergelegt sind, betreffen insbesondere Fragen der Geschichte und histor. Geographie Hinterindiens und Zentralasiens (»Le Fou-nan«, 1903; »Deux itinéraires de Chine en Inde à la fin du VIII<sup>e</sup> siècle«, 1904), die Geschichte der ostasiat. Fremdbeligionen und chines. Setten (»Un traité manichéen retrouvé en Chine«, mit Chavannes, 1911–13; »Meou-tseu«, 1920; »Le sūtra des causes et des effets du bien et du mal«, mit Gauthiot, 2 Bde., 1920–28; »Les Mongols et la papauté«, 1922–31), Archäologie und Kunstgeschichte (»Les grottes de Touen-Houang«, 6 Hefz., 1920–24; »Jades archaïques de la Chine«, 1925), sowie Bibliographie und Geschichte der zeitgenössischen sinologischen und der zeitgenössischen und älteren chines. Literatur.

**Pellissier** [-lɛʁ], Georges, franz. Literaturhistoriker, \*Montflanquum 1852, †Montauban 18. Juni 1918. Hbzem. prof. in Paris. Von seinen Veröffentlichungen seien genannt: »Le mouvement littéraire au XIX<sup>e</sup> siècle« (1889; 7. Aufl. 1905), »Traité théorique et historique de versification française« (1882; 3. Aufl. 1894), »Études de littérature et de morale contemporaines« (1905).

[siehe Kartoffeln.

**Pellkartoffeln**, nordb.: in der Schale (Pelle) ge-

**Pellote**, eine Rattusdroge, → Mastalm.

**Pelloux** [pɛlʊ], Luigi, ital. General und Staatsmann, \*La Roche (Savoien) 1. Febr. 1839, † Bordighera (Prov. Imperia) 26. Okt. 1924, machte alle Feldzüge in Italien 1859–70 und in Afrika 1885–89 mit. 1880 wurde er Abgeordneter der Rechten, 1896 Senator; er war 1891–93 und 1896–97 Kriegsminister unter Rudini und Giolitti. Nach den revolutionären Unruhen des Frühjahr 1898 wurde er im Juni zum Ministerpräsidenten berufen, bildete zunächst ein liberales Kabinett und setzte ein zweijähriges Ausnahmegesetz durch; im Mai 1899 bildete er ein zweites, konservatives Kabinett und trat im Juni 1900 endgültig zurück. Als General befehligte er noch bis 1902 ein Korps.

**Pellische Gleichung** [nach dem Mathematiker John Pell, 1610–85], → Diophantische Gleichung.

**Pellische** [slaw] w, die Hülsenfrucht Pelusche (→ Erbse), auch die Sandwich (Vicia villosa).

**Pellucidität** [lat.], die bei vielen Mineralen beobachtete Lichtdurchlässigkeit, deren Grade man mit durchsichtig (z. B. Bergkristall), halbdurchsichtig (Kupfergrün), durchscheinend (Kryolith), kantendurchscheinend (Rotzinkerz) und undurchsichtig (Uranpecherz) benennt. Die P. wechselt bei demselben Mineral mit der Tiefe der Färbung (Turmalin), der Feinheit der Aggregation (Kalkspat und Marmor) und der Dicke der Schicht, so daß sehr viele im Stuck undurchsichtige Mineralien, wie Eisenglanz, Chromeisenerz, Augit, Hornblende, in winzigen Kriställchen oder dünnen Blättchen (z. B. im Tunnischiff) pellucid sind. Mineralien, die auch in feinstcr Verteilung kein Licht durchlassen, bezeichnet man als opaq (Grauphit, Magnetit).

**Pellworm**, zu Schleswig-Holstein gehörige, eingebeidete Insel in der Nordsee (Karte 44, B 23), westl. von Nordstrand, mit dem sie bis 1362 und dann wieder 1551–1634 zusammenhing, 38 qkm groß, mit (1925) 1700 E. P. hat regelmäßige Dampferverbindung mit Husum und besitzt fruchtbaren Marschboden. Es ist Vogelschutzgebiet.

**Pelly River** [pɛlɪ rɪvər], Quellfluß des → Yuton River.

**Pelmatopoden** [von grch. pelma 'Fußsohle' und zōon 'Lebewesen'], die (wenigstens in der Jugend) festsitzenden → Stachelhaute.

**Pelmo, Monte**, 3169 m hoher, dreieckförmiger Kalkfod der Algordinischen Dolomiten in Südtirol, westl. gegenüber dem Antelao.

**Pelobates**, Lurchgatt., → Krötenfrösche.

**Pelomyxa**, Gatt. der → Amöben.

**Pelopia**, in der griech. Mythologie die Tochter des Theseus, der mit ihr in blutgänderischem Umgang einen Sohn → Agisthus als Nacher an seinem Bruder → Theseus zeugte.

**Pelopidas**, vornehmer Thebaner, Zeitgenosse und Freund des Epaminondas, beteiligte sich 379 v. Chr. an der Befreiung Thebens von der spartan. Besatzung und an der Einführung einer demokrat. Verfassung. Unter Epaminondas entschied P. 371 an der Spitze der Heil. Schar den Sieg bei Leuktra über die Spartaner, gegen die er sich schon 376 bei Tegyra in einem Durchbruchgefecht behauptet hatte. Seit 369 wirkte er für Theben in Thesalien und Makedonien und fiel 364 bei Kynoscephala gegen Alexander von Phera. Lebensbeschreibung von Plutarch und Cornelius Nepos.

**Pelopiden**, in der griech. Mythologie das von → Pelops stammende Herrschergeschlecht in Argos, dem Atrous, Theseus und Agamemnon angehören. Nach Homer vererbte sich das von den Gottern verliehene Königszepter friedlich von Hand zu Hand; die nachhomerischen Sagen schreiben jedoch dem Geschlecht eine Reihe von Greuelthaten zu. Die Schicksale der P. sind von den griech. Tragödiendichtern vielfach behandelt worden.

Robert Die griech. Weltensage, Bd 1 (1920)

**Peloppion** [grch.] s, Heiligtum des Pelops, → Olympia 1).

**Peloponnes** m, grch. Peloponnesos ['Insel des Pelops'; ngrch. -nɛsɔs] w, auch Morea ['Maulbeer-garten'], 21 470 qkm große griech. Halbinsel, die im Isthmus von Korinth mit Mittelgriechenland zusammenhängt (Karte 72, BC 2/3). Im N wird der P. von den Golfen von Patra und Korinth bespült und ist von massiger Gestalt; nach S zu löst er sich aber in Halbinseln auf, die durch die Golfe von Akparissia, Messenien, Lakonen und Nauplion gebildet werden. Diese Umrißform ist fast durchweg durch Bruchlinien bedingt. An den Küsten fällt das Meer überall rasch zu großen Tiefen ab. Der P. ist größtenteils von hohen Gebirgen erfüllt, die bis etwa 2400 m aufragen; im N Oionos, Chelmos und Ziria, im S Targetos und Parion. Auch die Gebirge sind durch Brüche stark zerstückelt, so daß sich tiefe Täler (Pamisos, Eurotas) und abflußlose Becken zwischen sie legen. Das Herz des P. bildet die Landschaft Arkadien; rings um sie herum gruppieren sich die Randlandschaften Elis, Achaia, Korinth, Argolis, Lakonien und Messenien. Die rauhen und menschenleeren Gebirge treten in schroffen Gegenfaz zu den Tallandschaften und zu den meernahen flacheren Randgebieten, die beide sehr fruchtbar und dicht besiedelt sind. Der P. ist das Kernland Griechenlands. Die ganz überwiegend bauerliche Bevölkerung pflegt vor allem den Anbau der Korinthe, der Rebe und des Eibaums. Die größeren Städte liegen alle an der Küste, die meisten sind durch die Peloponnesbahn unter sich und mit Athen verbunden. Hauptstadt und größter Hafen ist Patra.

Geschichte, → Griechenland.

Philippson: Der P. (1892), Beiträge zur Morphologie Griechenlands (Geogr. Abh. 1930).

**Beloponnesischer Krieg**, der Krieg des von Sparta geführten Peloponnes. Bundes gegen Athen 431—404 v. Chr. In den → Perserkriegen war neben die Landmacht Sparta die junge Seemacht Athen getreten. Dieser Dualismus hatte schon i. J. 457 zum Kriege mit Sparta geführt und wurde im Frieden von 446 vertraglich festgelegt. Die Umbildung des Delischen Bundes zum attischen Reich durch Perikles gefährdete den Handel Korinths. Athen nahm die mit ihrer Mutterstadt Korinth verfeindeten Korinther in den Delischen Bund auf und vermittelte durch die Entsendung von Schiffen einen Sieg der Korinther über die Korinther in der See Schlacht bei den Eubotainfeln (433). Aus Rache gewährte Korinth seiner von Athen abgefallenen Tochterstadt Potidäa Waffenhilfe gegen Athen (432). Diese Verletzung des Friedens von 446 beantwortete Perikles mit einer Handelsperre gegen das zum Peloponnes. Bund gehörende Megara. Als Megara in Sparta klagte, erklärte die peloponnes. Bundesversammlung, Athen habe den Frieden gebrochen. Perikles bot vergeblich ein Schiedsgericht an.

Der erste Abschnitt des P. K. heißt nach dem spartan. König Archidamos der **Archidamische Krieg** (431—421). Der Kampf teilte Griechenland in zwei Lager. Sparta, auf dessen Seite der Peloponnes (außer Argos und Achaia), Megara, Boioten, Lokris, Phokis und die Korinthis. Kolonien im W. standen, war zu Land überlegen. Athen, das die Untertanen des attischen Reichs sowie Korinth, Zakynthos, Naupaktos, Alarnanen, Plataa und Thessalien hinter sich hatte, beherrschte mit seiner Flotte das Meer und war auch finanziell wohlgerüstet. Perikles gedachte unter Vermeidung einer entscheidenden Land Schlacht durch Ausnutzung der Seegerüstung Athens die Gegner zu ermatten und zur Anerkennung des attischen Reichs zu zwingen. Er ließ Attika raumen; die Landbewohner siedelten in die große Festung Athen über. Ein Überfall der Thebaner auf Plataa eröffnete im Frühjahr 431 die Feindseligkeiten. Dann fiel Archidamos in Attika ein, zog sich aber bald wieder zurück, während die athen. Flotte erfolgreich tätig war. 430 wiederholte sich der spartan. Einfall. Bald darauf brach in Athen eine Pest aus, die 430—429 und im Winter 427/426 viele Opfer forderte, darunter Perikles († 429). Im Winter 430/429 hob der Fall Potidaas den gesunkenen Mut der Athener. 429 begannen die Spartaner die Belagerung Plataas, das sich nach zwei Jahren ergab. 428 fiel Lesbos, eins der wenigen selbständig gebliebenen Mitglieder des Seebundes, von Athen ab, wofür es 427 furchtbar büßen mußte. 425 glückte dem Athener Demosthenes die Einschließung von 420 Hopliten (darunter 180 Spartanen) auf der Insel Sphakteria. Darauf bot Sparta Friedensverhandlungen an, die sich aber an den maßlosen Forderungen Athens zerstückelten. Auf Kleons Betreiben gab Athen den Perikles'schen Kriegsplan auf und ging zur Offensive über. Die Bundestribute wurden mehr als verdoppelt. Nach Anfangserfolgen brach die athen. Offensive in der Schlacht bei Delion 424 zusammen. Im selben Jahre entriß der Spartaner Brasidas, der den Krieg nach Thracien getragen hatte, Amphipolis den Athenern, die in Kürze den größten Teil ihrer Thrac. Provinz verloren. Im Frühjahr 423 wurde ein einjähriger Waffenstillstand geschlossen, während

in Thracien der Krieg weiterging. 422 übernahm Kleon dort den Oberbefehl. Sein und des Siegers Brasidas Tod in einer Schlacht vor Amphipolis machte den Weg zum Frieden frei, den der Athener Nikias nach langen Unterhandlungen mit Sparta zustande brachte. Im Nikiasfrieden von 421 hat Athen das Kriegsziel des Perikles, die Anerkennung des attischen Reichs, durchgesetzt. Im allgemeinen sollte auf beiden Seiten der frühere Zustand wiederhergestellt werden. Doch stieß die Ausführung der Friedensbedingungen auf Schwierigkeiten. Korinth und Boioten beteiligten sich nicht und näherten sich Argos. Das vereinte Sparta verstand sich sogar zu einem Schutzbündnis mit Athen.

Aber bald setzte sich bei beiden Mächten die Kriegspartei erneut durch. Alkibiades brachte einen sparta-feindlichen Sonderbund zwischen Athen, Argos, Elis und Mantinea zustande, worauf sich Korinth wieder an Sparta angeschlossen (420). Sparta gewann durch einen Sieg bei Mantinea über die von Athen unterstützten Argiver 418 die Herrschaft im Peloponnes zurück. Den Frieden mit Sparta gefährdete Athen 416 durch die Vergewaltigung der neutralen, mit Sparta befreundeten Insel Melos, i. J. 414 brach es ihn geradezu durch eine Landung an der spartan. Küste. Im Frühjahr 413 fiel das peloponnes. Bundesheer unter König Agis in Attika ein. Um Athen dauernd in Schach zu halten, setzte sich Agis mit einer spartan. Besatzung in Dekelea fest; danach heißt der letzte Abschnitt des P. K. der **Dekeleische Krieg** (413—404). Das Scheitern der → Sizilischen Expedition (413) ermutigte die Untertanen Athens zum Abfall. So traten im Winter 413/412 Euböa, Lesbos, Chios, Eruthra mit Sparta in Verbindung. Perikles verpflichtete sich nun, den Seekrieg Spartas gegen Athen zu finanzieren; die Griechen Kleinasien gab Sparta preis. Bald war Jonien von Athen abgefallen. Nur Samos wurde von der athen. Flotte behauptet. Im Frühjahr 411 richtete in Athen ein Staatsstreich die extreme Oligarchie der Vierhundert auf. Über die Mannschaften auf Samos blieben demokratisch. Alkibiades wurde nach Samos gerufen und zum Feldherrn gewählt. Die Vierhundert wirtschafeten reich ab; Athen ging zur gemäßigten Oligarchie über. Noch i. J. 411 ersocht Alkibiades den Seefieg bei Mybos. Im Frühjahr 410 vernichtete er bei Anzifos die spartan. Flotte. Nun bot Sparta Frieden an; doch das zur Demokratie zurückgekehrte Athen lehnte ab. Alkibiades, der die attische Herrschaft im Hellespont wieder aufgerichtet hatte, kehrte 408 als Sieger nach Athen zurück. Aber 407 schlug Xylander mit einer neuen peloponnes. Flotte bei Notion in Abwesenheit des Alkibiades die Athener (407). Alkibiades wurde abgesetzt. Xylanders Nachfolger Kallikratidas schloß die athen. Flotte im Hafen von Mytilene ein (406). Mit letzter Kraft schuf Athen eine neue Flotte, die bei den Arginusen verlustreich siegte (406). Den Umschwung führte Xylander herbei, als er 405 die letzte athen. Flotte bei Mygasspotamoi erbeutete. Außer auf Samos brach Athens Herrschaft überall zusammen. Athen selbst wurde zu Wasser und zu Lande eingeschlossen. In dem Frieden, den Theramenes in Sparta vermittelte, wurde Athens Besitz auf Attika und Salamis beschränkt. Die Längten Mauern und die Festungswerte des Piräus sollten geschleift, alle Kriegsschiffe bis auf 12 ausgeliefert werden. Im April 404 fuhr Xylander in den Piräus ein und ordnete sofort die Niederlegung der Längten Mauern

an. Damit war die Hegemonie Spartas in Griechenland aufgerichtet.

Thukydides hat in seinem unvollendeten Geschichtswerk über den P. K. diesen als Einheit von 27 Jahren (431—404) aufgefaßt. Seine i. J. 411 abbrechende Darstellung ist von Xenophon in den »Hellenica« weitergeführt.

Ob Meier Gesch. des Altertums, Bd 4 (1901); Visselt: Griech. Gesch., Bd 3, Tl 2 (1901); Beloch: Griech. Geschichte, Bd 2, Abt 1 u 2 (1911 u 1916); Rommeyer: Antike Schlacht, Bd 4 (1924—31); Rommeyer: Reich: Schlachtenatlas zur antiken Kriegsgeschichte, Teil 1 (1926); The Cambridge ancient history, Bd 5 (1927).

**Pelops**, in der griech. Mythologie ein Enkel des Zeus und Sohn des Tantalos, Herrscher des Peloponnes (Insel des P.), wurde von seinem Vater, als bei diesem einst die Götter einkehrten, geschlachtet und den Göttern vorgesetzt, um ihre Allwissenheit zu prüfen. Dabei verzehrte nur Demeter, in Trauer um ihre verlorene Tochter versunken, eine Schulter. Die Götter ließen daraufhin die zerstückten Glieder in einen Kessel werfen, aus dem dann der Knabe neu belebt hervorgezogen wurde. Die fehlende Schulter wurde durch eine elfenbeinerne ersetzt. P. ward später um Hippodamia, die Tochter des Enomaios (Enomaios) in Pisa (Egis); dieser hatte seine Tochter demjenigen versprochen, der ihn im Wagen reiten überwinden konnte. P. überredete daraufhin den Wagenlenker Myrtilos, den das Rad festhaltenden Nagel herauszunehmen, so daß Enomaios mit seinem Wagen stürzte. Das Opfer vor dieser Wettfahrt ist auf dem Ostgiebel des Tempels zu Olympia dargestellt (→ Pelopiden).

Bluch: Pelops (in Roscher's Lexikon der griech. und röm. Mythologie, Bd 3, 1909); Robert: Die griech. Heldensage, Bd 1 (1920).

**Pelorie** von griech. pelor »Wunder!«, eine Blüte von strahliger Gestalt an Stelle der normalen zweiseitig symmetrischen; hauptsächlich bei Sympetalen, so bei Linaria (Zaier Blüte I, Abb. 14 und 15), Digitalis, Lippenblutern, doch auch bei Choriptalen, wie bei Weiden.

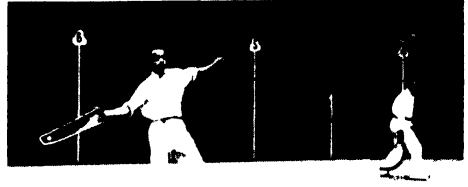
W. von Goebel: Siganographie der Pflanzen, Bd 1, 4. Aufl. 1928, hier ausführlicher Literaturnachweis.

**Peloritanisches Gebirge**, ital. Monti Peloritani, Gebirgszug auf der Insel Sizilien, bildet deren Nordostspitze, erreicht im Pizzo di Foto 1286 m Höhe.

**Pelota** [span. »Ballspiel«], basq. Nationalspiel, ähnelt dem Herten-doppel beim Tennis; es spielen stets zwei gegen zwei. Aber alle vier Spieler befinden sich auf einer Seite und schlagen den ziemlich harten Ball (in der Größe eines Tennisballes) gegen eine Wand, von der er immer wieder zurückspringt. Dazu werden keulenartige, meist aus Stroh geflochtene, gekrümmte Schläger verwandt, die am Arm befestigt sind. Beim Spiel schleudern die Parteien abwechselnd den manchmal 50–70 m zurückprallenden Ball nach höchstens einmaligem Aufspringen gegen die Wand; verfehlt eine Partei den Ball, so erhält die Gegenpartei einen Outpunkt. P. erfordert große Kraft,

Ausdauer und Gewandtheit; meist werden dabei auch Wetten abgeschlossen.

Das Spiel ist in Spanien, Südamerika und Mexiko verbreitet. Viele span. Dörfer haben ihren Pelota-Platz (frentón); größere Städte besitzen Plätze, die bis zu 10000 Zuschauer fassen. P. ist ein sehr alter Sport.



Pelota Spielzene

**Pelotas**, Stadt im brasil. Staat Rio Grande do Sul (Karte 108, F 4), 1 am Rio São Gonçalo, der natürl. Verbindung zwischen der Lagoa Mirim und der Lagoa dos Patos, Bahnstation, hat (1930) mit Municipio 100000 E.

P. ist Bischofssitz, besitzt Garrafon, Lehrerseminar, deutsche evang. Kirche und Schule, deutsche kath. Schule, Textilindustrie, Mühlen, Manufakturen, Textil-, Holz-, bearbeitungs- und Seifenfabriken, Ziegeleien, regen Handel.



Pelotas Deutsche Kirche

**Peloton** [pelotō], frz. *peloton*, früher militärische Unterabteilung. In der Lineartaktik des 18. Jahrh., als die Kompanie nur Verwaltungseinheit, nicht taktischer Körper war, bildete das P. einen Teil des Bataillons, das sich aus acht P. zusammensetzte. Das **Pelotonfeuer** bestand in Salven, die vom 1. Flugel in der Reihenfolge 1, 3, 5, 7, 2, 4, 6, 8 abgegeben wurden und einander so schnell folgten, daß ein dauernd rollendes Feuer entstand und dem Feind keine Zeit gelassen blieb, unbeschossen zum Nahkampf vorzugehen (Zaier: Kriegskunst III, Abb. 3).

**Pelotte** [piz. pelote »Ballen« aus lat. pila »Ball«], w. ballenformige Polster. Als P. bezeichnet man das Polster bei Bruchbandern, außerdem auch das knopfförmige Hebelende von Apparaten, die die Bewegung von umschriebenen Teilen der Körperoberfläche durch Hebelwirkung vergrößert aufschreiben sollen. So liegt z. B. beim Pulschreiber (→ Sphygmograph) eine P. der pulsierenden Hautstelle auf, unter der die betreffende Arterie liegt.

**Pelplin**, Stadt im Kr. Dirschau der poln. Wojewodschaft Pommerellen (bis 1920 preußisch), an der Bahn Dirschau-Laskowiz, an der Ferie, Sitz des Bischofs von Culm, hat (1921) 3860 E. (130 Deutsche), schöne Kirche (Kathedrale) eines ehemaligen (1274–1819) Zisterzienser Klosters, Priesterseminar mit Bibliothek (Gutenbergbibel), bischöfliches Gymnasium, Zuderfabrik.

**Pelseide** [von ital. pelo »Haar«], in der Seidenzünmeri Bezeichnung für eine verhältnismäßig dicke Rohseide aus geringwertigen Kokons.



Pelorie  
Pelorienblüte bei Fingerhut (etwa 1/4 nat. Gr.)



Pelota:  
Pelotaispieler mit Wurfbandbüchse



**Beltasten** [von grch. peltē 'kleiner leichter Schild'], eine nach thrak. Vorbild gebildete athen. Soldnertruppe, die, mit leichterem Schild, aber längerem Schwert und längerer Länge als die Hopliten bewaffnet, sich durch leichte Beweglichkeit auszeichnete.

**Beltier** [pältjē], Jean Charles Athanasie, franz. Physiker, \* Ham (Somme) 22. Febr. 1785, † Paris 27. Okt. 1845, war Uhrmacher in Paris, zog sich aber 1815 von seinem Geschäft zurück. B. bearbeitete im wesentlichen Fragen der Elektrizitätslehre und entdeckte 1834 den → Beltiereffekt, den er eingehend untersuchte. Er beschäftigte sich ferner mit Fragen der Luftelektrizität und der Meteorologie. B. schrieb: »Observations sur les multiplicateurs et sur les piles thermo-electriques« (1836), »Observations et recherches expérimentales sur les causes qui concourent à la formation des trombes« (Paris 1840; Brüssel 1841).

**Beltiereffekt** [pältjē-], ein nach dem franz. Physiker J. Ch. A. Beltier benannter Temperatureffekt an der Kontaktstelle eines Thermoelementes. Der B. ist die Umkehrung des thermoelektrischen Effektes; er besteht darin, daß die Kontaktstelle eines Thermoelementes erwärmt oder abgekühlt wird, wenn ein elektrischer Strom über diese Kontaktstelle geleitet wird.

**Beltigera**, Pflanzengatt., → Hundstulpe.

**Beltiphyllum**, Pflanzengatt., → Schildblatt.

**Beltonen**, Viktor, jun. Schriftsteller, → Linman-losti.

**Beltische**, Pflanzengatt., → Kromweide.

**Beltzer**, Otto, Journalist, Lehrer und Sportsmann, \* Ellersbrook Diage (Kr. Steinberg in Holstern) 8. März 1900, wurde 1926 Lehrer in der freien Schulgemeinde Wickersdorf bei Saalfeld. B. ist ein hervorragender Mittelstreckenläufer; er stellte 1925 den Weltrekord über 500 m, 1926 über 880 Yards und über 1500 m (gegen Runni), 1927 über 1000 m auf und errang zahlreiche sportliche Erfolge auf seinen weiten Auslandsreisen; er ist ferner zwölffacher Deutscher Meister. B. gab unter Mitarbeit erster Fachleute und Meister heraus: »Trainingsbuch des Leichtathleten« (1926).

**Beluschke** [slaw] w, Hülsenfrucht, → Erbse; auch die Sandweide (*Vicia villosa*).

**Belusiota**, Mönch, → Isidorus 1).

**Belusium**, altägypt. Hafenstadt an der östlichen Nilmündung, die von ihr den Namen hat (Narte 120, F. 2). Die Ruinen liegen bei Tell el Farana und Tell el Fadda. Bei B. lag wahrscheinlich auch das bibl. Ramjes. In der Schlacht von B. 525 v. Chr. besiegte Kambyses die Ägypter und machte ihrem Reich ein Ende.

**Pelvooperitonitis** [lat.-grch.], eine → Bauchfellentzündung im Bereich des Beckens.

**Pelvooplastik** [lat.-grch.], **Beckenbodenplastik**, gynakologische Operation, bei der der durch Geburten überdehnte oder eingesenke Beckenboden (d. h. die Muskelplatte zwischen Scheide und After) künstlich wiederhergestellt wird; damit werden Senkung und Vorfall der Scheide und Gebärmutter geheilt.

**Pelvimeter** [lat.-grch. 'Beckenmesser'], jw. Taftzirkel zur Beckenmessung (→ Becken 1).

**Pelvis** [lat.] w, → Becken 1).

**Pelvoux** [-u-], gletscherreiche Berggruppe der franz. Dauphinéalpen, zwischen den Talern des Drac und der Romanche. Höchste Gipfel. Barre des Cerins (4103 m; Abb.), La Meije (3987 m), Mont B. (3954 m).

Belatbi: Balaitous et P. (2 Abt., 1907–19) — Narte. 8. Duhamel: Carte du massif du B. (4 Blätter 1: 100 000 und 1 Blatt 1: 250 000, Neudruck 1923).

**Pelkosaurier**, ausgestorbene Gruppe der theromorphen Reptilien, teils schlaffe, an gewisse Eidechsen (*Varanus*) erinnernde, teils infolge ihrer erheblich verlängerten Dornfortsätze äußerst bizarre und plumpe Geschöpfe. Sie finden sich im obersten Karbon, Perm und Trias; bes. in Nordamerika, seltener in Mitteleuropa.



Pelvoux. Barre des Cerins

**Pelz** [abz. pelliz aus lat. pellis (vestis) 'Felleidung'], 1) im weiteren Sinne Tierfelle, im engeren Sinne Pelzbekleidungsstück, → Pelzfelle; über Pelzwaren → Rauchwaren.

2) In der Spinnererei Bezeichnung für den auf der Pelzkrempel durch Übereinanderlegen des Faservlieses in mehreren Schichten gebildeten dicken Faservlor.

**Pelzbienen**, **Schnauzenbienen**, Anthophora (Zafel Hautflügler 1, Abb. 3), Gatt. der einzeln lebenden Bienen, Bienenstammler, hochentwickelte Bienen, meist große, plump gebaute Tiere mit langem Saugrüssel, dichter pelziger Behaarung und ausgesprochen himmelartigem Aussehen; oft auch mit schönen Bindenzeichnungen auf den Hinterleibssegmenten. Über die ganze



Pelzbienen: a. Lehmnest von *Anthophora parietina* (Schnitt durch eine Lehmwand), außen (links) die gebogenen Fluglochrohren, innen (rechts) die in die Wand hineingebauten Zellen (etwa  $\frac{3}{4}$  nat. Gr.), b. Nestbau in Holz von *Anthophora furcata*, aus zwei Zellenreihen bestehend (etwa  $\frac{3}{4}$  nat. Gr.)

Erde verbreitet; einige der einheimischen Arten gehören zu den ersten im Frühjahr erscheinenden Bienen. Sie nisten in Lehmwänden, aber auch an grasigen Böschungen, in spärlich bewachsenen Steppen und in Holz. Die Lehmneister haben an der Öffnung der Nestrohren einen rohrartigen Ansaß, der wie ein Wasserhahn vorragt. Als eifrige Blütenbesucher tragen sie viel zur Befruchtung der Pflanzen bei.

**Pelzen**, das Pfropfen in die Rinde, → Veredelung.

**Pelzerhafen**, Landzunge bei → Neustadt in Holstein.

**Pelzfarn**, Farnkrautgatt., → *Nothochlaena*.

**Pelzfelle**, Tierfelle, die zur Herstellung von Pelzwaren (→ Rauchwaren) verwandt werden. Zu Pelzgegenständen werden, von wenigen Ausnahmen abgesehen, Felle von Säugetieren benutzt. Auf die einzelnen Tierordnungen verteilen sich die Pelztierarten und Pelzfelle folgendermaßen:

**Affen:** Scheitelfaffe, Kolobusaffe, Perlaffe. **Raubtiere:** Hausfuchs, Luchs, Leopard, Zibis, Tiger, Ozelot; Rotfuchs, Kreuz-, Silber-, Blau-, Weißfuchs, Grisu, Kitzfuchs, Südamerik. Fuchse, Wölfe, Schakale; Marderhund (Fell: Seefuchs); Baummarbler, Steinmarder, Zobel, Iltis, Hermelin, Wiesel, Nerz, Kolinsky; Fischotter, Seeotter; Dachs, Bambi, Skunk; Brauner Bär, Eisbär, Baribal, Graubär, von Kleinbären der Waschbär. **Robben:** Seehunde. **Reptilien:** Eidechsen, Kriechtiere (Fellbezeichnung für sibir. und russ. Eidechsen), Japan. Fuchshornchen (fliegender Hund oder Molenda, fälschliche, doch handelsübliche Bezeichnung), asiatisches Murmeltier oder Bobak (Fell: Murmel), Fahlziegel (Fell: Pelzhanf, murmel), Kuschi (= Ziesel); Viber; Nutria (= Sumpfbiber oder Biberatte); Hamster; Chinchillaarten; Bergviscacha, Viscacha; Wisamratte (Fell: Wisam); Kaninchen (Fell: Kanin); Hasen. **Insektenfresser:** Maulwurf; Desman (Fell: Moschus- oder Silberwisam). **Paarzeher:** Schafe, insbesondere Vammfelle und Schmalzschaf, Angorashaffelle (Felle der Lincoln- und Leicesterhire-Schafe), Karakulschaf (Fell: Persianer), Fettschwanzschaf (Fell: Krimmer), Astrachanschaf (Fell: Astrachan); Ziegen, bes. chines., auch chines. Ziegenlamm (Widder), Mongol. Ziege (Fell: Nussfelle); Gazelle; Kameel (Fell: Piki). **Unpaarzeher:** Fohlen. **Beuteltiere:** Kanguruh und die verschiedenen Possums.

Außerdem werden auch die Häute verschiedener Hautentwässerarten unter der Bezeichnung Grebes zu Pelzwerk verarbeitet, ebenso Gänse und Schwäne.

All diese Pelzfelle werden nur zugerichtet oder zugerichtet und gefärbt zu Pelzgegenständen verarbeitet (→ Rauchwarenverarbeitung).

Der Wert und damit der Preis eines Pelzfelles richtet sich nach Feinheit, Weichheit, Rauche (= Länge und Dichtigkeit) und Färbung des Haares, Güte des Leders, Größe des Felles, Seltenheit und Mode.

**Esch:** Aus dem Reiche der Pelze (2 Bde, 1925), Deutsche Kürschnerbücher, Bd. 1, Teil 1, Pelzwörterbuch (1926), Arbeiten der Reichszentrale für Pelzerei und Rauchwarenverarbeitung (29 Hefte, 1926–31), A. L. M. v. Pelzbüchlein (3 Aufl. 1929), Amt. Japankatalog (1930); Schönfeld, Pelztierkunde (1930), Rauchwarenkunde, 11 Vorträge (1931).

**Pelzflatterer**, Galeopithecidae, Säugetierfam., deren Stellung im System umstritten ist, die aber wohl ein gewisses Bindeglied zwischen Insektenfressern und Fledermäusen darstellt und meist der Ordnung → Insektenfresser zugeordnet wird. Es sind tagaktive Tiere mit Fellschirnhautbildung zwischen den Gliedmaßen und Schwanz; mit zurückziehbaren Krallen, eigenartiger Gebißbildung, neben andern Merkmalen. Erwähnt sei der **Raguang (Ratuang)** oder **Plattermahl, Flugmahl** (Galeopithecus volans; Tafel Insektenfresser II, Abb. 3) des malayischen Gebietes; von braunroter Farbe; ein etwa 60 cm großes Tier (bei 11–12 cm Schwanzlänge). Er lebt auf Bäumen und vermag von Baum zu Baum schrägabwärts weite Schwebesprünge auszuführen (angeblich bis gegen

**Pelzflügler**, 1) sw. → Pelzflatterer. [70 m].

2) Insekten, → Köcherfliegen.

**Pelzfresser, Federlinge, Haarlinge**, Mallophaga, Insektenordn. aus der Überordn. der Corrodentia.

Es sind kleine, stets ungeflügelte, lausartige und mit echten Tierläusen oft verwechselte Schmarotzer, die auf der Haut, zwischen Haaren und Federn von Vögeln und Säugetieren leben, mit Ausnahme der Fledermäuse, Wassertiere und des Menschen. Sie nähren sich von Haar- oder Feder-substanz, Hautschuppen und andern Hautabsonderungen ihrer Wirte. Die Eier werden an Haare oder Federn angeheftet. Die Färbung ist meist braun, oft an die Farbe des Wirtes angepasst, z. B. leben auf dem Schwan weiße, auf dem Pirol gelbe, auf dem Wasserhuhn schwarze Arten. Die P. sind in allen Erdteilen verbreitet. Nach Bau und Lebensweise ist anzunehmen, daß sie von Koppeognathen herkommen. Der Schaden ist im allgemeinen gering — Der

**Entenfederling** oder die **Entenlaus** (*Trinotum luridum*) lebt auf Enten und andern Schwimmvögeln, die **Gänselaus** (*Trinotum conspurcatorum*) bes. auf Gänsen und Schwänen, der **Taubenfederling** (*Esthiopterum columbae*), durch gestreckten Körper auffällig, auf Haustauben usw. Ferner gehören

hierher → **Hühnerläuse**, → **Hundelaus** 2).

**Pelzgefäß**, taubes Gefühl, eine Art Parästhesie.

**Pelzkäfer, Hautfresser, Kürschner, Attagenus**

**Pelzkäfer**, **Hautfresser**, **Kürschner**, **Attagenus**

**Pelzkäfer**, ein länglichovales Käferchen, 4–5 mm lang, bräunlichschwarz mit drei weißen Flecken an der Wurzel des Halschildes und einem größeren weißen Fleck auf Mitte jeder Flügeldecke. Häufig in Häusern, wo die braune, stark behaarte Larve von Pelzwaren, Teppichen, allerlei Naturalien usw. lebt und oft sehr schädlich wird.

**Pelzkrempe** w. → Pelz 2).

**Pelzmärte** m. → Riecht Ruprecht.

**Pelzmotte**, → Motten.

**Pelzmütze**, aus Fellen angefertigte Kopfbedeckung. P. werden vor allem noch getragen zum Winterport sowie zur winterlichen Jagd; bei den → Husaren dienten sie als Kopfbedeckung statt des Helms. Bei russischen und asiatischen Völkern sind Lammfellmützen weitverbreitet.

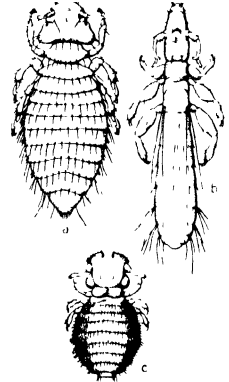
**Pelzpilz** m, Gewebe, → Pilzgewebe.

**Pelzrobbe**, → Dänenrobbe.

**Pelzsaft** m, Gewebe, → Fellel.

**Pelzsechund**, → Seal.

**Pelzstoff**, Gewebe, → Moltonné.



Pelzflatterer a Eine Hühnerlaus (*Menopon gallinae*), b Taubenfederling (*Esthiopterum columbae*), c Hundehaarfänger (*Trichodectes canis*) (a–c etwa 15fach vergrößert)



Pelzkäfer: a Käfer, b Larve, c abgestreifte Haut der Larve. (a–c etwa 21/2mal vergrößert)

**Belztier**, Tiere, deren Fell zu Pelzzwecken verwendet wird, → Pelzfelle.

**Pelztierfarm**, → Pelztierzucht.

**Pelztierkrankheiten**, Krankheiten, die man an Pelztieren, die in Zuchtfarmen leben, beobachtet hat. Bei Silberfuchsen kommen bei in der Jugend Erkrankungen, Darmstörungen und durch Parasiten verursachte Krankheiten vor. Die Schmarotzer, die die gefährlichen, oft tödlich verlaufenden parasitären Erkrankungen hervorrufen, sind vor allem ein Spulwurm (*Toxascaris canis*), ein Hakenwurm (*Uncinaria stenocephala*), der im Darm, der Haarlungwurm (*Eucolus aerophilus*) und der schachtelhalmartige Lungenwurm (*Renosoma vulpis*), die in der Lunge vorkommen. Gegen alle Darmwürmer werden zur Bekämpfung Tetrachlofolhenstoffs, der aber in der Anwendung nicht ungefährlich ist, oder noch besser die sog. → Sprengischen Kapfeln verwendet. Von geringerer Bedeutung ist bei Silberfuchsen die Ohräude (→ Räube), ferner kommt auch die → Staupe, eine sehr ansteckende Krankheit, vor. Sie ähnelt in ihrem Verlaufe der Hundestaupe. Junge Blausüchse leiden oft stark unter Spul- und Hakenwürmern. Nerze sind sehr empfänglich für Witterungseinflüsse; infolgedessen kommt es bei ihnen häufig zu Lungenentzündungen; aber auch Verdauungsstörungen treten bei ihnen auf, die tödlich verlaufen können. Auch die Staupe kann sich einstellen. Gefürchtet ist auch Befall durch den Spardarmwurm (*Capillaria entomelas*), den vieredigen Saugwurm (*Euryhelmin squamula*) und den Nasensaugwurm (*Troglotoma acutum*). Bei Karakulschafen (→ Schafe, → Persianer) können als Infektionskrankheiten → Magenwurmseuche, → Leberegelseuche, → Drehkrankheit und als Infektionskrankheiten → Maul- und Klauenseuche, → Moberhufse, → Milzbrand und Glasflechte (→ Hautkrankheiten 2) vorkommen.

Sprehn Einige wichtige Helminthen Erkrankungen der Pelztier und ihre Bekämpfung (1927), Endoparasiten und die durch sie hervorgerufenen Erkrankungen bei Pelztieren (1928); Cohe: Über Krankheits- und Todesursachen bei Edelpelztieren (1929); Richtigum Über parasitische Milben bei Pelztieren und ihre pathogene Bedeutung (1928), Wallaschke Krankheits- und Todesursachen bei Edelpelztieren (1930), Wertblätter für Pelztierzüchter, Nr. 1: Englische Maßnahmen zur Bekämpfung seuchenhafter Erkrankungen unter Pelztieren, bearb. v. H. Meisner und C. Sprehn (1932).

**Pelztierzucht**, Zucht von Pelztieren zur Gewinnung von Pelzfellen, entstanden aus dem Bestreben, dem Aussterben von Pelztieren vorzubeugen. Gezüchtet werden in erster Linie Silberfüchse, dann aber auch Nerze, Blausüchse, Waschbären, Biber, Nutria, Stunks, Bismarratten (Bismarrattenzucht in Deutschland und der Schweiz verboten). Die Anfänge der P. liegen etwa um 1880 in Kanada; 1894 erfolgte die erste planmäßige Züchtung von Silberfuchsen durch Charles Dalton auf der Prinz-Edward-Insel (Kanada). Seitdem fand eine rasche Zunahme der Pelztierfarmen in Nordamerika (Kanada 1500, Ver. St. v. A. 700) statt. Jetzt treibt man P. auch in Europa, in Norwegen, Deutschland (500–600 Farmen), Österreich, Schweiz. Der wissenschaftl. Beratung und Förderung dient die Reichszentrale für Pelztier- und Rauchwarenforschung zu Leipzig. Wichtigste Organisationen der Pelztierzüchter in Deutschland sind der Reichsverband der Deutschen Silberfuchs- und Edelpelztierzüchter (gegründet 1925; Sitz Berlin) und die Deutsche Pelztierzüchter-Vereinigung (Sitz München).

Leb Die Zucht edler Silberfüchse (1926), Riemers Wirtschaftl. Silber- und Blausüchszucht (1926), Demoll: Die Silberfuchszucht (3. Aufl. 1930); Wieben Der Nerz und seine Zucht (1930), Stichel: Pelztierzucht (Koststoffe des Tierreichs, hg. v. Bar und Arndt, Bd. 1, 1930); Strimpfel: Braut Edelpelztierzucht (1930); Frey v. Empeda: Rentabilität und Wirtschaftlichkeit der gesamten Edelpelztierzucht (2. Aufl. 1931); Walther:

Der Sumpfsiber (Nutria), seine Zucht und Haltung als Pelztier (2. Aufl. 1931); Frölich: Das Karakulschaf und seine Zucht (2. Aufl. 1931). — **Reischriften**. Die Pelztierzucht (seit 1925); Der Deutsche Pelztierzüchter (seit 1926); Mitteilungen der Reichszentrale für Pelztier- und Rauchwarenforschung, Leipzig (seit 1926); Arbeiten der Reichszentrale für Pelztier- und Rauchwarenforschung (29 Hefte, 1926–31). Weitere Literatur → Pelztierkrankheiten.

**Pemali**, indonesische Bezeichnung für → Tabu.

**Pemba**, Koralleninsel vor der Küste des früheren Deutsch-Ostafrika (Karte 94, G 3/4), zum Sultanat → Sansibar gehörig, 984 qkm groß. Die niedrige Insel ist von Korallenriffen umsäumt und daher schwer zugänglich; Hafen- und Hauptort ist Chake-Chake oder Tschake-Tschake (2000 E.). Das Klima ist ungesund. Angebaut werden vor allem Gewürznelken, ferner Kokos- und Palmen.

Grafers Pemba (1913).

**Pembaur**, 1) Josef, Komponist, \* Innsbruck 23. Mai 1848, † das. 19. Febr. 1923, war 1875–1918 das. Direktor der Musikschule, Chordirigent und Universitätsmusikdirektor. Er komponierte Chor- und Sololieder, mehrere Messen, Orchesterwerke, die Oper »Zigeunerliebe« (1898), Klavierstücke und schrieb: »Harmonie- und Melodielehre« (2. Aufl. 1901), »Über das Dirigieren« (1892).

2) Josef, Pianist, Sohn von 1), Bruder von 3), \* Innsbruck 20. April 1875, Schüler seines Vaters, der Akademie der Tonkunst in München (Rheinberger, Thulke, Abel) und von Reisenauer in Leipzig, das. 1902–21 Lehrer (1912 Prof.) am Konservatorium, seit 1921 Prof. und Leiter einer Meisterklasse für Klavierpiel an der Akademie der Tonkunst in München, ist ein geschätzter Pianist. P., der auch als Dirigent tätig ist, komponierte Kammermusik, Chöre, Lieder und schrieb: »Von der Poesie des Klavierspiels« (1911), »Über zwei Sonaten von Beethoven — D. Moll und Appassionata« (1915).

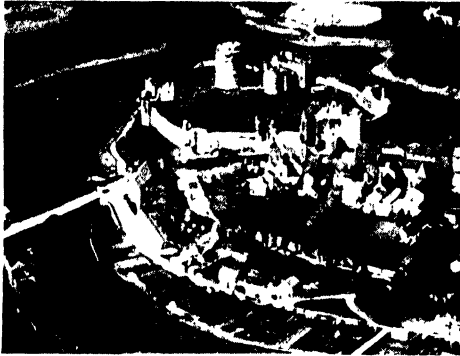
3) Karl Maria, Organist, Kapellmeister und Komponist, Sohn von 1), Bruder von 2), \* Innsbruck 21. Aug. 1876, Schüler seines Vaters und 1896–98 der Akademie der Tonkunst in München, wurde 1901 Hoforganist und Solorepetitor der Oper in Dresden (1908 1. Kapellmeister), 1903 Dirigent der Dresdner »Liebertafel«, 1913 das. Kapellmeister der musikalischen Aufführungen in der Hofkirche und gleichzeitig Leiter des Opernchors. P. hat sich um die Pflege der Vokalmusik in Dresden verdient gemacht (Gründung eines Sinfoniechores 1915 und einer Vokal-kapelle 1924). Er komponierte mehrere Messen, Chorwerke, Männer- und Frauenchöre, Kammermusik, Lieder, ein Singspiel, eine Operette.

**Pembrech** [-bri] oder **Burry Port**, Hafenstadt in der engl. Gfsh. Carmarthen (Wales), bei Llanelly, hat (1931) 5750 E., Kupferhütten und Kohlenhandel.

**Pembroke** [-bruk]. 1) **Pembrokehire**, früher **Dyfed**, die südwestlichste Gfsh. des engl. Fürstentums Wales, auf der vielgebuchteten Halbinsel zwischen dem St. George's- und Bristolkanal, hat auf 1583 qkm (1931) 87180 E., teils wellige, teils gebirgige Oberfläche; am bedeutendsten sind die 533 m hohen Brecon Hills. Nur die Südküste ist eben. An der Küste liegen felsige Inseln. Die Bewohner stammen größtenteils von slaw. Eroberern aus der Normannenzeit ab. Der Ackerbau ist gering, Viehzucht, verbunden mit Milchwirtschaft. Geflügelzucht, Küstenfischerei und Bergbau (Steinkohle, wenig Blei, Eisen, Zink und Schiefer) sind die wichtigsten Erwerbszweige, Industrie und Handel sind unbedeutend. Die Grafschaft ist reich an Druiden Denkmälern und Burgruinen, darunter **Carew Castle**, 5 km nordöstl. von

P., das verfallene Schloß altbrit. Fürsten. Hauptstadt ist →Haverfordwest, wichtiger Hafen Milford Haven.

2) Stadt in der Gfisch P., an einer Bucht des Milfordhafens (Karte 64, D 5), hat (1931) 15481 E., eine große Markthalle, Ruinen eines normann. Schlosses (P. Castle, 11. Jahrh.) und eine alte Priorei. In P. ist eins der größten Seearienale Großbritanniens, das mit den Werften 36 ha bedeckt. Mehrere Forts



Pembroke Pembroke Castle

schützen die Einfahrt. P. ist Funkstation der engl. Flotte. Etwa 5 km süd. liegt **Stalpole Court**, das Schloß des Earl of Cadwor.

3) Vorstadt von →Dublin.

4) Stadt in der kanad. Prov. Ontario (Karte 97, I 4), an einer fccartigen Erweiterung des Ottawa River, Bahnnoten, hat (1921) 7873 E., Industrie

**Pembroke** [pembroʊk], engl. Carlsittel, im 12. Jahrh. von der Familie De Clare getragen, die 1170 die engl. Eroberung Irlands emfartete. Später wurde der Titel von Heinrich VI und Eduard IV. verschiedentlich an Mitglieder der tgl. Familie verliehen. 1468–79 war er dann im Besitz der Familie **Herbert**, die ihn nach längerer Unterbrechung seit 1551 dauernd behalten hat. In der Zwischenzeit trug Heinrich VIII. Geliebte Anna Boleyn den Titel einer Marquise von P.

W. T. Clark: The earls, earldom and castle of P. (1880)

**Pembrokefable** [-bʊkəbəl], Klappstichchen, im späteren 18. Jahrh. in England bef. beliebt.

**Pemmikan** [Creeprache] m, ein haltbares Fleischpräparat, →Wusameren.

**Pemphigidae**, Insekten, →Wollausse.

**Pemphigus** [von grch pemphix 'Blase'], **Blasen-** **auschlag**, Bezeichnung für verschiedene Hauterkrankungen mit Blasenbildung.

1) Beim **P. vulgaris** (Febriis bullō-a) entstehen auf unveränderter oder geroteter Haut, manchmal auch im Munde, meist unter Fiebererscheinungen unregelmäßig verteilte Blasen, deren Inhalt erst klar ist, sich dann aber allmählich trübt. Die Blasen trocknen nach einigen Stunden oder Tagen zu Krusten ein. Beim **P. foliaceus** tritt noch eine starke Schuppenbildung, beim **P. vegetans** (**Neumannsche Krankheit**, s. v. →Neumann 14) eine starke Wucherung auf dem Boden der Blasen auf. Die Ursache des P. ist unbekannt; z. T. wird er als akute Infektionskrankheit mit noch unbekanntem Erreger aufgefaßt. Der P. verläuft sehr oft chronisch, oft in Schüben; er tritt bef. in den reiferen Jahren, bei Männern häufiger als bei Frauen auf. Die Krankheit gilt als ein sehr ernstes Leiden. Der Tod tritt oft unter septischen (→Blutvergiftung) Erscheinungen ein. Behandlung: Sorge für

reichliche Ernährung (Nährpräparate), innerlich Arsen (Salvarsan-Einspritzungen, Spirozyd-Tabletten), Chinin, Serumbehandlung (Einspritzung von defibriertem Blutserum), auf die Blasen Puder, auf schlecht überhautende oder starker nassende Stellen Essigsäure Lotione der Mischsalbe.

2) Der **P. acutus septicus** kann als Krankheitserscheinung an der Haut zusammen mit septischen Erscheinungen auftreten, z. B. bei Säuglingen nach Nabelinfektion. Behandlung: allgemein, wie bei Sepsis (→Blutvergiftung), der Haut wie bei **P. vulgaris**.

3) **P. neonatorum contagiosus**, die →Schalblattern der Neugeborenen.

4) **P. syphiliticus**, Hauterscheinung der angeborenen →Syphilis.

**Pen** [feltisch], Kopf, Berg, Vorfilbe in engl.

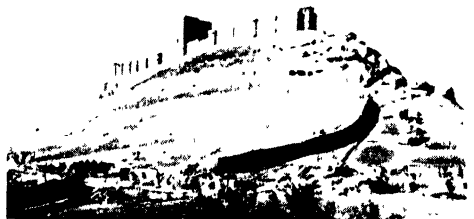
**Pena, Castel(ho) da**, portug. Schloß bei →Entra

**Peña** [penja, span.] w, Fels, Berggipfel.

**Peña, La, San Juan de la P.**, berühmtes Benediktinerloster in der span. Prov. Buesca, bei Jaca in der Sierra de San Juan, besteht aus dem alten Kloster (gegr. 9. Jahrh.) und einem neuen (17. Jahrh.).

**Penafiel**, Stadt im Distr. Porto der portug. Prov. Minho, 500 m u. M. über dem Souia, Bahnhstation, hat (1920) 5770 E., schon alte Paläste, Renaissancekirche, hochgelegene Wallfahrtskirche. P. hieß bis 1770 **Arrisana de Souza**.

**Peñafiel** [penja-], Bezirksstadt der span. Prov. Valladolid, 1 am Duero (Karte 67, C 2), hat (1920)



Peñafiel Schloß.

4370 E., Kirche San Pablo (14. und 16. Jahrh.), prächtiges Schloß (gegr. 11., erneuert 14. Jahrh.).

**Penaeidae**, →Gammlen

**Peñalara, Pico de** [penja-], höchster Gipfel der Sierra de Guadarrama in Spanien, 2406 m hoch



Pico de Peñalara.

**Penamacor**, Stadt im Distr. Castelo Branco der portug. Prov. Beira Baixa, 574 m u. M., hat (1920) 3500 E., schon Kirche, Schloß.

**Penang, Pinang, Bulo Pinang, Prince of Wales Island**, brit. Insel an der Küste von Malakka (Karte 84 C 4), 280 qkm groß und bis 834 m hoch, mit gesundem Klima. Die Insel bildet zusammen mit der Prov. Wellesley auf dem benachbarten Festland und dem Gebiet von Dindings einen Teil der →Straits Settlements, der 1489 qkm umfaßt mit (1931) 359757 E., darunter 1526 Weiße. Hauptstadt ist

Georgetown. Am 28. Aug. 1914 versenkte der deutsche Kreuzer »Emden« im Hafen von P. den russischen Kreuzer »Schentschug« und den französischen Zerstörer »Mousquet«.

Aspinall Cornwallis in Bengal, together with accounts of the foundation of P. 1786—93 (1932)

**Penang Lawyers** [pɛnɪŋ lɔːwəz], Spazierstöcke, → Licuala.

**Peñaranda de Bracamonte** [pɛnˈja], Stadt in der span. Prov. Salamanca (Karte 67, C2), 903 m ü. M., hat (1920) 4030 E., Karmeliterkloster, lebhaften landw. Handel.

**Peñaranda de Duero** [pɛnˈja], altertümliches Städtchen der span. Prov. Burgos, 10 km nordl. vom Duero, hat (1920) 1600 E., mittelalterliche Stadtmauern, Kollegiatkirche (17—18. Jahrh.), Pa-last aus dem 15. Jahrh.

**Penarth** [pɛnˈɑːrθ], Hafenstadt in der engl. Gfsh. Glamorgan (Wales), gegenüber von Cardiff, hat (1931) 17710 E., großes Dock (P. Dock), Gemälde-sammlung (Turner House).

**Peñas**, Meeressgolf an der Küste von Westpata-gonien (Karte 108, AB 7), wegen häufiger Stürme und schwerer Dünung gefährdet.

**Peñas de Europa** [pɛnˈja] oder **Picos de Europa**, wilder Kalkgebirgskopf des Kantabrischen Gebirges (Spanien; Karte 67, C1), bildet

dessen höchste Gip-fel (Torre de Cer-redo 2642 m, Peña Vieja 2615 m, Narajo de Bulnes 2517 m) Hauptausgangs-punkt für Bestei-gungen ist Potes. Im N. liegt der span. Naturschutz-park (seit 1918).

**Montaña de Co-badonga** mit dem Enol-See, auf der Westseite, 1375 m ü. M., eine Schutzhütte (Refugio de Camburero)

Comte de Saint Saud Monographie des Picos de Europa (mit Atlas, Paris 1922)

**Penäten**, lat. Di penates, altröm. Götter der häuslichen Vorratskammer (penus), Hausgötter, die am Hausherd verehrt wurden; auch der Staat hatte seine P. Die P. wurden in späterer Zeit vielfach mit den → Lares gleichgestellt und ihr Name als gleichbedeutend für das Haus und damit auch für die Heimat verwendet; daher die Redensart »unsere P.«.

**Pence** [pɛns, engl.], Wz. von → Penny. [etwas.

**Pendant** [pɛndɑ̃, frz.], m., Neigung, Hang zu **Pend**, Albrecht, Geograph, \*Leipzig 25. Sept. 1858, wurde 1885 ord. Prof. an der Universität Wien, 1906 (bis 1926) an der Universität Berlin, gleich-zeitig (bis 1922) das. Direktor des Museums für Völkerekunde. Kürzere Studienreisen haben ihn mit allen Kontinenten außer der Antarktis bekannt-gemacht. Die Hauptbedeutung von P.s vielseitigem und fruchtbarem Schaffen liegt auf dem Gebiet der Geomorphologie, deren Entwicklung er in ent-scheidendem Maße beeinflusst hat. Bes. die Glazialmor-phologie verdankt seinen Forschungen grundlegende Erkenntnisse. Von seinen größeren Veröffentlichungen seien genannt: »Die Vergletscherung der Deutschen Alpen« (1882), »Die Donau« (1890), »Morpholo-

gie der Erdoberfläche« (2 Bde., 1894), »Physikal. Skizze von Mitteleuropa« (in Kirchhoffs »Unser Wissen von der Erde«, 1887), »Das Deutsche Reich« (das., 1887), »Das Agr. der Niederlande, das Agr. Belgien, das Ghggt Luxemburg« (das., 1889), »Friedr. Simon« (1898), »Die Alpen im Eiszeit-alter« (mit Ed. Bruchner, 1902—09), »Geogr. Führer durch das Tor von Mitten-wald« (1930) — P. ist Herausgeber der »Geogr. Abhandlungen«, der »Bi-bliothek geogr. Hand-bücher« und der »Biblio-thek landkundlicher Hand-bücher«.

**P. E. N. Club** [pɛnˈkɪb], von der engl. Schrift-stellerin E. M. Dawson Scott mit John Galsworthy 1922 in London gegründete internationale Vereini-gung von Poets, Essayists, Novelists (Dichtern, Essayisten, Romanschriftsteller); die Anfangsbuch-staben P. E. N. ergeben den Namen des Clubs, der eine Art geistiger Völkerverbund von Leuten der »Feder« (pen »Schreibfeder«) sein will. Die Ver-einigung besteht (1931) aus 34 Einzelclubs in ver-schiedenen Ländern (Vorstands der deutschen Gruppe Theodor Däubler) mit rund 3000 Mitgliedern, deren Abgesandte sich alljährlich zu einer Haupttagung zusammenfinden.

**Pencz, Benz**, Georg (Jörg), Maler und Kup-ferstecher, \*Nürnberg um 1500, †Leipzig 11. Okt. 1550, Schüler Dürers, bildete sich in Rom weiter. Er malte prachtvolle repräsentative Bildnisse (Reit-Sitzhühner, 1545; Karlsruhe, Kunsthalle; Junger Mann, Wien, Kunst-histor. Museum, Ma-ler Schwober, 1541, und dessen Frau, 1545; Berlin, Deut-sches Museum) und religiöse und mythol. Bilder: Kreuzigung (Mugsburg, Galerie), Caritas Romana (1546; Wien, Ga-lerie Harrach), Zu-dith und Holofernes (München, Alte Bi-naothek). Als Ste-cher gehört P. zu den → Kleinmeistern

Von seinen zahlreichen Kupferstichen seien die Folgen aus der Geschichte des Tobias (7 Blatt, eins datiert 1543), die Sieben Werke der Barmherzigkeit und die freien Künste genannt

Kurzweil's Forschungen zu Georg P. (1905), M. J. Fried-länder Georg P., Jörg Benz, der Meister J. W. (Repetitorium für Kunstwissenschaft, Bd. 20, 1907), H. W. Zünger Die Klein-meister (1908), Waldmann Die Nürnberger Kleinmeister (1911); Burger, Schmitz und Beth Die deutsche Malerei, Bd. 1 (1919), Kris Georg P. als Deckenmaler (Mitte der Gesell-schaft für veredelnde Kunst, Zeitschrift der Graph. Künste, Nr. 4, 1924), Katalog der Dürer Ausstellung in Nürnberg (1928)

**Pendant** [pɛndɑ̃, frz. 'hängend'], 1) Gehänge, (meist Ohrgehänge). 2) Ein Kunstwerk, das einem andern in Größe, Form und Inhalt entspricht (Gegen-, Seitenstück)



Pencz



Peñas de Europa Narajo de Bulnes



Georg Pencz Teilbild von den Sieben Werken der Barmherzigkeit (7 kleine Kupferstiche auf einem Blatt, 29 cm hoch, 19,5 cm breit)

**Pendel-Teppiche**, wollene, braunrote Knüpfteppiche des Turkenstammes der Saryen, benannt nach der Dale Pendel bei Merv (Turkmenistan), sind im Muster den Teppichen der Tekke-Turkmenen ähnlich (gerechte Oktogone im Feld), doch oft mit breiter, vierteiliger Bordüre.

**Pendel** [mlat. pendulum, von pendere 'hängen'] s. und m, in der Physik entweder Bezeichnung für eine schwere Masse, die an einem sehr feinen, als gewichtlos angenommenen Faden aufgehängt ist, oder für einen starren Körper, der um einen festen Punkt drehbar ist. Die erstere Art des P. heißt **mathematisches P.**, die zweite Art **physikalisches** oder **physik. P.**

Wird die schwere Masse, der sog. Pendelkörper, aus ihrer Ruhelage gebracht, so strebt sie in diese infolge der auf sie einwirkenden Schwerkraft wieder zurück. Bewegt sich dabei der Pendelkörper längs der Peripherie eines Kreises, so beschreibt der Faden den Mantel eines Kegels; diese Art des P. heißt daher **Kegelpendel**. Bewegt sich dagegen der Pendelkörper längs einer Geraden, so bezeichnet man diese Anordnung als P. **schlechtlin.**

1) **Kegelpendel**. Das senkrecht nach unten wirkende Gewicht des Pendelkörpers setzt sich mit der infolge der Kreisbewegung auftretenden Zentrifugalkraft zu einer Resultierenden zusammen, die in Richtung der

Entfernung aus der Ruhelage, nur gering, so kann in erster Näherung  $h$  durch  $l$  ersetzt werden. Dann

geht die obige Formel über in  $T = 2\pi \cdot \sqrt{\frac{l}{g}}$ .

2) Die gewöhnliche Pendelbewegung. Bei Bewegung des Pendelkörpers beschreibt dieser einen Kreisbogen, der an jedem Punkte als eine schiefe Ebene aufgefaßt werden kann (Abb. 2). Aus den Gesetzen der → Schiefen Ebene folgt dann, daß der Pendelkörper auf der einen Seite ebenso hoch steigt, als er auf der andern herabfällt, d. h. die Umkehrpunkte des Pendelkörpers liegen gleich hoch. Ferner ist die Bewegung beim Abwärtschwingen beschleunigt, bei der Aufwärtsbewegung verzögert. Die Höchstgeschwindigkeit ist im tiefsten Punkt der Bahn erreicht, sie beträgt  $v = \sqrt{2gh}$ .

Zur Berechnung der auf das P. wirkenden Kraft  $P$  zerlegt man das Gewicht  $G$  in zwei Komponenten, von denen die eine in der Fadenrichtung wirkt (infolgedessen also einen Zug an dem Faden bewirkt), während die andere Komponente  $P$  senkrecht zu der ersten in Richtung der Tangente an dem Kreisbogen wirkt, langs dessen sich der Pendelkörper bewegt. Wird mit  $x$  die geradlinige Entfernung des Pendelkörpers aus der Ruhelage bezeichnet, ist ferner  $l$  die Länge des Fadens, so ergibt sich aus der Ähnlichkeit von Dreiecken (Abb. 2) die Proportion  $P : G = x : l$ ,

woraus folgt:  $P = \frac{G}{l} \cdot x = \frac{M \cdot g}{l} \cdot x$ . Es folgt also,

daß die auf den Pendelkörper wirkende Kraft proportional der Entfernung des Pendelkörpers aus seiner Ruhelage ist. Aus dem Newtonschen Kraftgesetz folgt aber bei Berücksichtigung dieser Tatsache, daß die Bewegung des Pendelkörpers eine harmonische Schwingung ist, d. h. mathematisch durch eine Sinusfunktion der Zeit dargestellt wird. Für die Dauer  $T$  einer vollständigen Schwingung (Hin- und Hergang) ergibt sich aus der Form dieser Sinusfunktion die gleiche Formel wie für die Schwingungsdauer des Kegelpendels.

Aus dieser für die Pendelbewegung grundlegenden Formel ergeben sich die sog. **Pendelgesetze**:

1) Die Schwingungsdauer eines P. ist nur abhängig von seiner Länge, d. h. sie ist am gleichen Ort für gleichlange P. die gleiche.

2) Am gleichen Ort verhalten sich die Längen zweier P. wie die Quadrate der Schwingungsdauern.

3) Die Quadrate der Schwingungsdauern gleich langer P. verhalten sich an verschiedenen Orten umgekehrt wie die an diesen Orten herrschenden Schwerkraftbeschleunigungen.

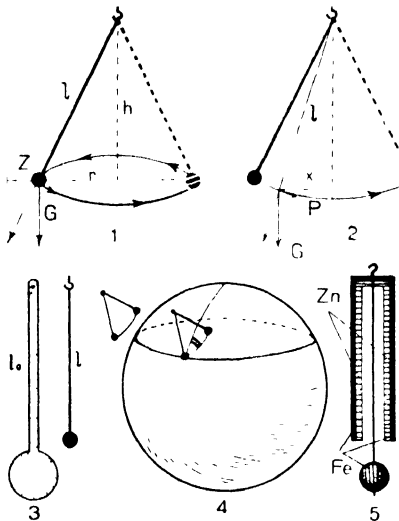
Hinzugefügt sei noch, daß Pendelversuche die besten und zuverlässigsten Methoden zur Bestimmung der Schwerkraftbeschleunigung sind. Durch Auflösung der obigen Formel für die Schwingungsdauer nach  $g$

folgt:  $g = \frac{4\pi^2}{T^2} l$ . Da  $l$  und  $T$  sehr genau meßbare Größen sind, so kann die Schwerkraftbeschleunigung mit Hilfe dieser Formel sehr genau bestimmt werden.

Ein P., das eine halbe Schwingung in einer Sekunde ausführt ( $T = 2$  sek.), wird als **Sekundenpendel** bezeichnet, seine Länge ergibt sich aus der obigen Formel für die Schwingungsdauer zu  $l = \frac{g}{\pi^2} = 99,4$  cm

(für mittlere geogr. Breiten).

3) Das **physik. P.** Wie bereits erwähnt, wird als **physik. P.** ein beliebiger fester Kor-



Pendel 1 Kegelpendel, 2 mathematisches Pendel, 3 physik. Pendel von der Länge  $l$ , sowie ein mathematisches Pendel von der Länge  $l$ , das die gleiche Schwingungsdauer wie das physik. hat, 4 Foucaultscher Pendelversuch, 5 Kompensationspendel.

Fadenspannung wirkt (Abb. 1). Ist  $r$  der Halbmesser dieser Kreisbahn,  $l$  die Länge der Pendelschnur, d. h. die Länge der Seitenlinie des gebildeten Kegels,  $h$  die Höhe dieses Kegels,  $Z$  die Zentripetalkraft und  $G$  das Gewicht des P., so gilt die Proportion  $Z : G = r : h$ . Ist nun  $m$  die Masse des P.,  $g$  die Schwerkraftbeschleunigung,  $T$  die Umlaufzeit des P. auf der

Kreisbahn, so ist die Zentripetalkraft  $Z = \left(\frac{2\pi}{T}\right)^2 m r$ .

Weiter ist das Gewicht  $G = m \cdot g$ ; setzt man diese beiden Werte für  $Z$  und  $G$  in die obige Proportion ein und

löst dies nach  $T$  auf, so folgt:  $T = 2\pi \cdot \sqrt{\frac{h}{g}}$ .

Ist die Elongation des Pendelkörpers, d. h. dessen

per bezeichnet, der um eine waagerechte Achse drehbar ist und unter dem Einfluß der Schwerkraft um eine Gleichgewichtslage schwingt. Die Schwingungsdauer  $T$  eines physischen P. ist stets kleiner als die eines gleichlangen mathematischen P. Vergleicht man daher das betrachtete physische P. mit einem mathem. P., das die gleiche Schwingungsdauer besitzt, so ist letzteres stets kürzer als das physische P. (Abb. 3). Die Länge dieses mathem. P. wird als **reduzierte Pendellänge** bezeichnet. Theoretisch kann die reduzierte Pendellänge  $l$  aus dem Trägheitsmoment  $T$  und dem Drehmoment  $D$  berechnet werden: es ist  $l = \frac{Tg}{D}$ . Dasjenige Drehmoment, das eine Drehung um den Winkel 1 bewirkt, heißt **Direktionskraft**.

Ein P. hat das Bestreben, seine Schwingungsebene im Raum stets beizubehalten. Foucault benutzte bei seinem i. J. 1851 im Pantheon zu Paris ausgeführten Pendelversuch (**Foucault'scher Pendelversuch**) diese Tatsache, um mit ihrer Hilfe die Drehung der Erde nachzuweisen. Hierzu ließ er einen schweren Pendelkörper zunächst im Meridian schwingen. Er beobachtete, daß das P. mit der Zeit mehr und mehr von der Meridianrichtung abwich, wobei sich die Pendelebene scheinbar im Uhrzeigersinn drehte. Im Laufe eines Tages beträgt dabei die Drehung an einem Orte der geogr. Breite  $\varphi$ , wie aus theoret. Überlegungen folgt:  $d = 2\pi \cdot \sin \varphi$ . Diese Drehung ist natürlich nur eine scheinbare, die Pendelebene behält vielmehr dauernd ihre Lage im Raume (d. h. relativ zum Sonnensystem) bei, während sich die Erde gewissermaßen unter der Pendelebene weg dreht (Abb. 4).

Ein P., das bei allen Temperaturen stets die gleiche Länge beibehält, wird als **Kompensationspendel** (Kostpendel) bezeichnet (Abb. 5); es wird als P. für Pendeluhren verwendet. Über das Reversionspendel → Pendelapparat, über das Horizontalpendel → Seismometer; → Siderisches Pendel.

Geschichtliches P. wurden zur Zeitmessung wahrscheinlich schon von den Arabern im 12. Jahrh. benutzt; in Europa gebrauchte Jost Bürgi (1552–1632) für astronom. Beobachtungen die Schwingungsdauer des P., deren Unveränderlichkeit ihm bereits bekannt sein mußte. Diese Entdeckung wurde unabhängig von ihm 1583 durch Galilei wieder gemacht, der auch die Pendelgesetze entdeckte. Wichtige Fortschritte verdankt man weiter u. a. Huygens, Euler und Poisson.

W. Planck. Einführung in die allgemeine Mechanik (4 Aufl. 1928).

**Pendelapparat**, 1) ein Apparat zur Bestimmung der Beschleunigung der Schwere durch Feststellung der Länge des Sekundenpendels (→ Pendel). Zur Bestimmung dieser Länge wird das **Reversionspendel** benutzt, eine Metallstange oder Metallröhre, die an zwei als Aufhängepunkte dienenden Stellen Durchbohrungen besitzt, die so weit voneinander abstecken, daß die Pendelschwingungen gleiche Dauer haben, unabhängig davon, welcher von beiden Punkten als Aufhängepunkt genommen wird. Die Entfernung der beiden Aufhängepunkte ist (wie sich mathematisch beweisen läßt) gleich der Länge des mathem. Pendels von jener Schwingungszeit.

Handelt es sich nicht um absolute, sondern nur um relative Schweremessungen, so gebraucht man in neuester Zeit in der Regel das Sternedische Halbschwingenpendel, dessen Schwingungszeit man auf den verschiedenen Stationen, sowie vor und nach die-

sen Versuchen zur Feststellung seiner unverändert gebliebenen Länge auch auf der Hauptstation ermittelt, um daraus das Verhältnis der Längen des Sekundenpendels auf jeder der Nebenstationen zu der auf der Hauptstation zu berechnen.

v. Sterned. Der neue Pendelapparat des k. k. militär-geographischen Instituts (Stift. für Instrumentenkunde, 1888); v. Kohlrausch. Lehrb. der prakt. Physik (16. Aufl. 1930).

2) Zu der Orthopädie Apparate zur passiven Bewegung von Gelenken. Der Pendel dient dabei als Antrieb. Beispiel eines solchen P. → Orthopädie, Abb.

**Pendelbeschwerwerk**, → Beschwerwerk.

**Pendelelektrometer**, **Elektrisches Doppelpendel**, ein für elektrostatische Untersuchungen dienender Apparat, der aus einer kleinen Metallkugel auf isolierendem Fuß besteht, die bei elektrischer Ladung eine gleichartig geladene versilberte Glaschaumkugel, die bifilar aufgehängt ist, abstößt. Aus dem Ablenkungswinkel kann die Abstoßungskraft errechnet werden. Das P. dient zur Nachprüfung des Coulombschen Gesetzes.

**Pendelgleichrichter**, → Gleichrichter.

**Pendelinstrument**, **Pendelwaage**, ein Mikellierinstrument, bei dem die Visierlinie durch ein Pendel waagerecht gerichtet wird.

**Pendelkontakt**, ein Sicherheitskontakt, der vor allem bei Geldschranken angewandt wird. Der P. besteht aus einem neben der Tür (am Türrahmen) des Geldschanks befestigten, drehbaren Arm aus Stahlrohr, der ein hochempfindliches Hebelssystem enthält. Bei Schluß des Geldschanks wird der bewegliche Arm auf die Tür des Geldschanks gelegt und der Strom eingeschaltet. Jede, selbst die leiseste Berührung mit dem Finger löst sofort infolge der starken Vergrößerung durch das Hebelssystem die Alarmvorrichtung aus.

**Pendellager**, s. w. → Kipplager.

**Pendelleiter**, Züngerat, → Gitterleiter.

**Pendelmühle**, eine → Drehkraftmühle.

**Pendelnyssagmus**, Form des → Nyctanzitterns.

**Pendeloque** [pändlok, f. z.] \*, Anhänger, Ohrgehänge.

**Pendel Pfeiler**, eine Art Brückenpfeiler, → Pfeiler.

**Pendelquadrant**, → Quadrant.

**Pendelregler**, → Regler.

**Pendelsäge**, → Holzbearbeitungsmaschinen.

**Pendelschlaghammer**, in der Werkstoffprüfung Bezeichnung für eine Maschine, mit der die Schlagfestigkeit geprüft wird. → Werkstoffprüfung.

**Pendelschnüre**, in der Elektrotechnik Bezeichnung für eine elektrische Leitungsart für sog. Zugpendel (d. h. in der Höhe einstellbare elektr. Hängelampen), bestehend aus zwei Adern von 0,75 mm Querschnitt und einer Tragschnur zum Tragen der Glühlampe. Adern und Schnur sind gemeinsam mit Glasgarn umklöpelt.

Pendelschnüre, a. feindrähtiger Kupferleiter, b. Baumwollüberwindung, c. Gummihülle, d. Tragschnur, e. gemeinsame Baumwollverflechtung, f. Verflechtung aus Glasgarn oder Seide

**Pendeltachistostopp**, Geschwindigkeitsmesser, → Tachistostopp.

**Pendelelegraph**, ein von Wilhelm v. Siemens angegebener Drucktelegraph, bei dem der Gleichlauf zwischen Sender und Empfänger durch Verwindung aufeinander abgestimmter Kreispendel erzielt wird. Der P. ähnelt in Anordnung und Wirkungsweise dem Schnelltelegraphen, nur ist der Sender für Handbedienung eingerichtet, während der Empfänger

sowohl Druckstreifen liefert als auch Lochstreifen für die Weitergabe des Telegramms auf einer Schnelltelegraphenleitung. Mit Hilfe einer selbsttätigen Sendeeinrichtung können auch Lochstreifentelegramme durch den P. weitergeleitet werden.

**Pendeltür**, → Tür.

**Pendeluhr**. 1) P., jede Uhr, deren Gang durch ein Pendel geregelt wird. (→ Uhren.)

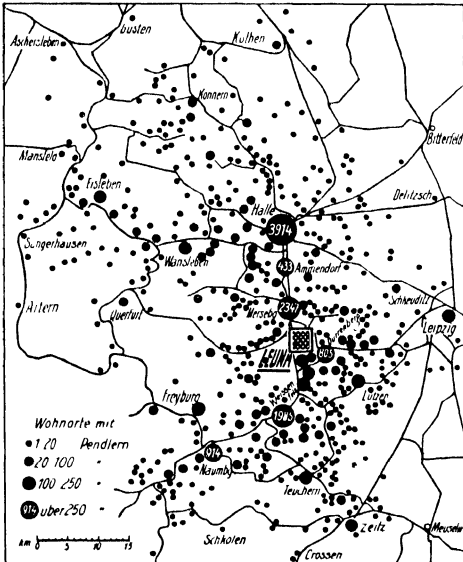
2) P., **Horologium**, in der Astronomie Name eines Sternbildes bei 30° Gerader Aufsteigung und 55° südl. Abweichung.

**Pendelverkehr**, Abwicklung des Verkehrs auf einer Strecke durch einen einzigen zwischen den Endpunkten hin- und herfahrenden Zug (**Pendelzug**) oder neuerdings auch durch einen Autoomnibus.

**Pendelversuch**, **Foucaultscher** [fuk-], →

**Pendelwaage**, → Pendelinstrument.

**Pendelwanderungen**, die insbesondere um die Großstädte und sonstige Industriemittelpunkte täglich aus der Umgebung erfolgenden Wanderungen zwischen Wohn- und Arbeitsorten. Die P. haben bes. Bedeutung gewonnen unter dem Druck der Wohnungs- und Arbeitsnot, die den Arbeiter einerseits an dem



Pendelwanderungen Die Pendler des Leunawerks, Meißenburg (Stand 1931)

Wohnort festhält, andererseits einen Wechsel des Arbeitsortes fast völlig ausschließt. Auf Grund der Volkszählungen von 1900 und 1925 ist für einzelne deutsche Länder und Städte der Umfang der P., vor allem auch bezüglich der dabei von den Wandernden zurückzulegenden Entfernungen statistisch bearbeitet worden. Eine gute Quelle ist auch die Verkehrsstatistik der Eisenbahn. (→ Binnenwanderung)

Charlotte Grabe *Der Einfluß der P. auf die Arbeitnehmerschaft* (1926), *Porta Schmidt* *Die Arbeiterpendelwanderungen im Regierungsbezirk Meißenburg* (1929), *Corneli* *Der Verkehrsraum Leipzig-Weimar* (1929)

**Pendelzähler**, → Elektrizitätszähler.

**Pendente lite** [lat.], bei noch schwebendem Rechts-

**Pendentif** [pāda-, frz.] s. im Baugeschichte Bezeichnung für die Zwickel bei einer Kuppel über einem quadratischen Raum (266).

**Pendentifuppel**, → Kuppel.

**Pendeltrompe**, → Trompe.

**Pendleton-Mitte** [pendlən-], ein nach dem Politiker G. H. Pendleton 1825–89 benanntes Gezeß vom

Jahre 1883 zur Reform der Bundesbeamtenschaft in den Ver. St. v. A. Nach dem bis dahin geltenden sog. → Spoils-System hatte jeder neugewählte Präsident das Recht, die höheren Stellen der Bundesbeamtenschaft mit seinen eigenen Anhängern zu besetzen.

Dieser ständige Wechsel und die damit verbundene Korruption führte zu Mißständen, die durch die P. im wesentlichen beseitigt wurden. Wichtige Teile der Bundesbeamtenschaft, der sog. *Classified service*, wurden entpolitisiert, und es erfolgte nunmehr die Anstellung auf Lebenszeit durch eine unabhängige Zentralbehörde auf Grund einer Prüfung. In der Folgezeit wurde der Kreis des *Classified service* ständig erweitert.

U. S. Deming *Application of the merit system in the U. S. civil service* (2 Aufl. 1928), H. D. Fouille *Fighting the spoilsman* (1919), L. Mayers *The federal service* (1922), *Annual Reports of the Civil Service Commission* (seit 1883 S. 1)

**Pendischāb**, brit.-ind. Provinz, → Punjab.

**Pendischāh** [pers. 'Zunf Dofser'], Oasenort am Murgab in der Sowjetep. Turkmenistan (Karte 88, B 4).

**Pendulationstheorie**, eine von dem Ingenieur P. Reibisch (\* Dresden 1867) aufgestellte und von Heinrich → Simmich bei. in dergeogr. Hinsicht ausgearbeitete Hypothese zur Erklärung der Umwandlung und geogr. Verbreitung der Lebewesen. Nach der P. pendelt die Nordindachse der Erde zwischen zwei festen Polen, sog. Schwingungspolen, Ecuador und Sumatra, hin und her; die Pendelausschläge bedeuten die geolog. Perioden. Mit der Pendulation ändert sich die Verteilung von Land und Meer, ändern sich auch die Klimat. Verhältnisse und damit die Lebensbedingungen der Organismen, was zu Wanderungen und Artabänderungen führt.

Reibisch *Ein Gestaltungsprinzip der Erde in den Jahren* berichten des Reibisch im Erdkunde in Dresden, 1901 und 1903, 4. Simmich *Die P.* (1907, 2 Aufl. 1911)

**Pendüle**, frz. **Pendule** [pātil, gefürzt aus *horloge à pendule*] w. Tischuhr mit Pendel.

**Pençdo**, Stadt im brasil. Staate → Magãoas

**Pençdo de São Pedro e São Paulo** [-dusch, pāu], Felsengruppe im Atlant. Ozean, → Peter-Pauls-Felsen.

**Penegal**, Berg in Südtirol, → Mendel.

**Peneios** [nach piniōs], lat. **Pēñus**, 1) 83 km langer Fluß in der griech. Landschaft Elis (Karte 72, B 3), entspringt am Olonos und mündet ins Ionische Meer.

2) P., auch **Salamvria**, Hauptfluß der griech. Landschaft Thessalien (Karte 72, B C 2), 224 km lang, entspringt am Zagospaß im Pindos, durchfließt das Tempeal und mündet ins Ägäische Meer.

**Penelope**, in der griechischen Heldensage die Gemahlin des → Odysseus. Sie wurde während der Zerrfahrten des Odysseus von vielen Freiern umworben, hielt diese aber mit dem Vorwande hin, sie müsse erst für den Laertes ein Leichengewand fertigen, womit sie nicht vorwärts kam, da sie nachts das am Tage Gearbeitete stets wieder auftrugte (danach **Penelopearbeit**, stets von vorn beginnende fortwährende Arbeit). Als ihre List verraten wurde,



mußte sie ihre Hand demjenigen versprechen, der im Wettfechten mit dem Bogen des Odysseus siegte. Die Freier vermochten den Bogen nicht zu spannen; Odysseus, der unerkannt heimgekehrt war, verlangte an dem Wettbewerb teilzunehmen und erschloß die Freier, als er den Bogen in die Hand bekommen hatte.

**P. Schmidt:** Penelope (in Hofers Lexikon der griech. und röm. Mythologie, Bd. 3, 1909).

**Penepfain** [pēnēp̄lən, engl. zu lat. paene 'fast'], → Rumpfsfläche.

**Penetrant** [lat.], durchdringend, scharf, beißend.

**Penetration** [lat.], Durchdringung, Eindringen. **Penetrieren**, durchdringen.

**Pénétration pacifique** [pēnētrāsjō pāsifik, frz.], jew. → Friedliche Durchdringung.

**Penetrationsvermögen**, Bezeichnung für die Fähigkeit opt. Instrumente, nicht nur diejenigen Gegenstände scharf zu zeichnen, die in ein und derselben Ebene liegen, sondern darüber hinaus eine gewisse Sehtiefe zu gewähren, die auch Gegenstände kurz vor und kurz hinter dieser Ebene noch deutlich erscheinen läßt.

**Penēus**, zwei griech. Flüsse. → Peneios. [West.]

**Penfeld** [pēnsfeld oder pāsäl], Austenflüßchen bei → Penfret [pānsrē].

**Penge** [pēnsch], Stadt der engl. Gfsh. Kent, südl. Vorort von London, hat (1931) 27 760 E.

**Penghavar Djambi** [dšchām̄bi], **Penawar Djambi**, haarähnlich. Epheuähnliche von Baumnarben (Jarnhaare), die als Polstermaterial verwendet werden.

**Peng-hu**, chines. Name der → Pescadore.

**Pengō m**, die Rechnungseinheit der neuen ungar. Währung (seit 1925). Der P. wurde 12500 Papierfrenken gleichgesetzt. Er wird eingeteilt in 100 Filler (Seller). [Zafel Münzen VI, Abb. 2; → Münzen, überlicht.]

**Penha Verde, Quinta de** [pēnja], Landsitz bei Cintra (Portugal), von João de Castro (1500–48), dem vierten Vizetom von Indien, erbaut, mit herrlichem Park und weiter Aussicht.

**Penibel** [fiz.], mühsam; peinlich, genau.

**Penibetisches Gebirgssystem**, span. Sistema Penibético oder Cordillera Penibética, Bezeichnung für das → Andalusische Faltengebirge.

**Pénicaud** [-kō], franz. Emailmalerfamilie des 15.–17. Jahrh. in Limoges. Ihre bedeutendsten Mitglieder sind: Mardon (Léonard), \*um 1470, †1542/43, zeigt in seinen Werken (Platten, kleine Altäre) noch got. Eigenart; Jean I., tätig 1510–40; Jean II., †vor 1588, schuf Grisaillen im ital. Renaissancestil (Platten, Becher u. a. mit religiösen und mythol. Darstellungen); Jean III., tätig in der zweiten Hälfte des 16. Jahrh. (→ Emailmalerei.)

**Penice** [-nishe], Hafenstadt im Distr. Leiria der portug. Provinz Estremadura (Karte 67, A 3), auf der gleichnamigen felsigen Halbinsel (Leuchtturm). hat (1920) 5720 E., alte Zitadelle, Fischerei, Herstellung von Fischkonserven (Sardinen) und Klöppelspan. 1589 landete hier ein engl. Heer. Die Halbinsel endet im Cabo Carvoeiro; westl. von ihr liegen die → Berlengas-Inseln und die Klippe Farilhões.

**Penicillaria**, Grasgatt., → Pennisetum.

Großer Brockhaus 14.



Penelope.  
Trauernde Penelope (Statue  
im Vatikanischen Museum,  
Rom).

**Penicillium** [von lat. penicillum 'Pinself'], Pilzgatt., → Pinselschimmel. P. brevicaulis, → Artenpilz.

**Penig**, Industriestadt in der Altptmsch. Hochlig der sächs. Altptmsch. Leipzig (Karte 48, D 3), am Nordrand des Säch. Mittelgebirges, 220 m u. M., zu beiden Seiten der Zwickauer Mulde, an den Bahnen Glauchau-Wurzen und Penig-Waldheim, hat (1925) 7410 meist evang. E., Kirche aus dem 12. Jahrh. in Altptmg I. von der Mulde, hochgelegene Stadtkirche aus dem ausgehenden 15. Jahrh. mit Renaissancealtar von 1564; Rathaus mit Renaissanceportal von 1545; AGer., Zollamt; Volksschule mit höherer Abt. d. Handelsschule; städt. Volkshochschule; Volkshochschule, Wirtschafts- und Betriebsratsschule; Geschichtsverein; Papier-, Maschinen-, Emailindustrie, Ziegeleien, Handschuhfabrik.

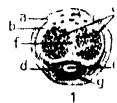
P. Müntental, Sachsen, hg. v. H. M. H. (1921), v. Schwind. P. und Umgebung (in der Zeitschrift Ausland, Jahrg. 46, 1926), Kurt V. b. l. Penig (Mitteldeutsche Monatshefte, Jahrg. X, 1927).

**Peninsular and Oriental Steam Navigation Company** [pēninsjular ānd oriēntl stēmnēvigejschōn kōmpni], abg. P. and O. Co., P. & O., eine engl., 1840 gegr. Dampfschiffahrtsgesellschaft mit dem Sitz in London, die (seit 1914 gemeinsam mit der British India Steam Navigation Company) einen regelmäßigen Personen und Warenverkehr mit Indien, China, Japan und Australien vermittelt. Sie ist hervorgegangen aus der 1837 ins Leben gerufenen Peninsular Company, die eine regelmäßige Frachtverbindung zwischen England und Portugal, Spanien und Ägypten unterhielt. (→ Reedereien.)

**Peninsularkrieg, Halbinselkrieg**, der Krieg Napoleons I. gegen die von England unterstützten Spanier. → Napoleonische Kriege 3.

**Penis** [lat., urspr. 'Schwanz'] m., **Rute, männliches Glied, Phallus**, das männliche Begattungsorgan, beim Menschen ein langer, abgeumdet dreieckig-prismatischer Körper, der unter und vor der Schambeinfuge liegt und den größten Teil der Harnröhre umschließt. [Zafel Geschlechtsorgane 1, Abb. 1 und 2.] Der P. besteht hauptsächlich aus 3 Schwellkörpern (Corpora cavernosa). Die beiden

**Penisschwellkörper** (Corpora cavernosa penis) bestehen aus einem dichten Netzwerk von Balken. Die Maschen dieses Netzwerkes umschließen blutgefüllte Hohlräume. Jeder der beiden Penisschwellkörper ist mit seinem hinteren zugespitzten Ende (dem sog. Schenkel) mit der Knochenhaut des Steißbeinhockers verwachsen. Beide Schenkel vereinigen sich vor dem unteren Abschnitt der Schambeinfuge zu einem plattrundlichen Körper. Der Harnröhrenschwellkörper (Cor-



Penis 1 Querschnitt durch den Schaft des Penis (1. nat. Gr.), a äußere Haut, b Tunica albuginea (bindegewebige Haut des Schwellkörpers), c Penis schwellkörper, d Harnröhrenschwellkörper, e Harnröhre, f bindegewebige Schutthaut (Septum penis), g Stütz, das in Abb. 2 vergrößert dargestellt ist 2 Teil eines Querschnitts des Harnröhrenschwellkörpers (2. nat. Gr.); a Tunica albuginea, b Schwellkörpergewebe, c faserige Blutdrüse (Leer), d Balkengewebe mit glatten Muskeln und Blutgefäßen im Querschnitt, e Arterie im Balkengewebe, f Rute, g Haar gefäß des Harnröhrenschwellkörpers, h glatte Muskelfaserbündel der Tunica albuginea (1. aus Epithel, 2. aus glatten Muskeln), h glatte Muskelfaserbündel der Tunica albuginea (1. aus Epithel, 2. aus glatten Muskeln), i glatte Muskelfaserbündel der Tunica albuginea (1. aus Epithel, 2. aus glatten Muskeln), j glatte Muskelfaserbündel der Tunica albuginea (1. aus Epithel, 2. aus glatten Muskeln), k glatte Muskelfaserbündel der Tunica albuginea (1. aus Epithel, 2. aus glatten Muskeln), l glatte Muskelfaserbündel der Tunica albuginea (1. aus Epithel, 2. aus glatten Muskeln), m glatte Muskelfaserbündel der Tunica albuginea (1. aus Epithel, 2. aus glatten Muskeln), n glatte Muskelfaserbündel der Tunica albuginea (1. aus Epithel, 2. aus glatten Muskeln), o glatte Muskelfaserbündel der Tunica albuginea (1. aus Epithel, 2. aus glatten Muskeln), p glatte Muskelfaserbündel der Tunica albuginea (1. aus Epithel, 2. aus glatten Muskeln), q glatte Muskelfaserbündel der Tunica albuginea (1. aus Epithel, 2. aus glatten Muskeln), r glatte Muskelfaserbündel der Tunica albuginea (1. aus Epithel, 2. aus glatten Muskeln), s glatte Muskelfaserbündel der Tunica albuginea (1. aus Epithel, 2. aus glatten Muskeln), t glatte Muskelfaserbündel der Tunica albuginea (1. aus Epithel, 2. aus glatten Muskeln), u glatte Muskelfaserbündel der Tunica albuginea (1. aus Epithel, 2. aus glatten Muskeln), v glatte Muskelfaserbündel der Tunica albuginea (1. aus Epithel, 2. aus glatten Muskeln), w glatte Muskelfaserbündel der Tunica albuginea (1. aus Epithel, 2. aus glatten Muskeln), x glatte Muskelfaserbündel der Tunica albuginea (1. aus Epithel, 2. aus glatten Muskeln), y glatte Muskelfaserbündel der Tunica albuginea (1. aus Epithel, 2. aus glatten Muskeln), z glatte Muskelfaserbündel der Tunica albuginea (1. aus Epithel, 2. aus glatten Muskeln).

pus cavernosum urethrae) ist dünner und länger als die Peniswellkörper. Sein hinteres Ende, eine haselnußgroße Anschwellung, wird vorn oben von der → Harnröhre durchbohrt. Der feinere Bau des Harnröhrenschwellkörpers gleicht im wesentlichen dem der Peniswellkörper, doch sind die Maschen feiner. Die Harnröhre wird allseitig von diesem Gewebe umschlossen. Vorn verbreitert sich der Harnröhrenschwellkörper zur **Eichel** (Glans). Die zarte und haarlose Haut des P. bildet von der die Eichel gegen den Penischaft abgrenzenden Furche an eine faltige Hautduplikatur, die **Vorhaut** (Praeputium).

Die → Erektion kommt zustande durch Vermehrung des Zuflusses des arteriellen Blutes, Erweiterung des schwammartigen Schwellkörpergewebes und Abspernung des Abflusses des venösen Blutes. Die Herausleitung (Ejakulation) des Samens erfolgt durch rhythmische Zusammenziehungen des Samenleiters, durch die die Samenflüssigkeit in den hintersten Teil der Harnröhre gelangt, und durch kräftige, reflektorische Zuckungen des Muskels des Harnröhrenschwellkörpers. Versteifung und Ejakulation werden durch das zentrale Nervensystem eingeleitet und geregelt. Das Zentrum liegt im Ventrikelmark und steht selbst unter der Wirkung eines im Gehirn gelegenen Zentrums.

P. der Tiere, → Geschlechtsorgane 2).

**Peñíscola** [penjís-], Stadt in der span. Prov. Castellón de la Plana (Karte 67, F 2), auf einer mit dem Land durch schmale Landzunge verbundenen 75 m hohen



Peñíscola

Felsinsel, hat (1920) 3100 E. P. wurde 1233 durch Jakob I. von Aragonien den Mauern entziffen. Hier lebte 1415—23 der Gegenpaps → Benedikt XIII.

**Penisfutteral**, **Peniskapel**, **Peniskulp**, eine starre Kapfel (aus Mufchel, Rübis oder Bambus) oder eine weiche Umhüllung um das männl. Glied; getragen von den Indianern Zentralbrasilens, den Negern Afrikas, den Melanejern und den alten Ägyptern. Das P. dient nicht als Schambebedung im Sinne von Bekleidung, sondern als Schmuck oder Abzeichen des waffentätigen Mannes.

**Penitentes** [span. 'Büßer'; Mz.], → Büsserschnee.

**Penitentiary** [-tjenscheri], engl. 'Bußanstalt', 'Besserungsanstalt', im amerif. Straßvollzug Bezeichnung für ein Straßsystem, bei dem bef. der Besserungs zweck der Strafe betont wird, → Gefängniswesen.

**Penjābi** [-dsech-], ind. Sprache, fiv. → Pandjābi.

**Pénjamo** [penjemo-], Stadt im mexif. Staat Guasajuato (Karte 101, D 3), 1700 m ü. M., in fruchtbarem Ackerbaugbiet, hat (1921) 10110 E.

**Penji**, indochines. Volksstamm, → Min-fia.

**Pentŭn**, Stadt im Kr. Rando des preuß. RegBz. Stettin (Prov. Pommern; Karte 40, C 4), an der Kleinbahn Cafelow-Pommerensdorf, 35 m ü. M., hat (1930) 1850 fast nur evang. E., Schloß von 1614, WGer., Hofpital; Landwirtschaft.

**Pennacnawar** [-manaw], Seebad in der engl. Gfsh. Carnarvon (Wales), 7 km südwestl. von Conwy, hat (1931) 4020 E.

**Penmarch**, **Penmarc'h** [pāmār oder pānmār], Gem. im franz. Dep. Finistère, an wildgeriffener Küste gelegen (Riffe von P., Pointe de P. mit Leuchtturm Phare d'Edmühl), hat (1926) 6875 E., Vorgeschichtsmuseum, Fischerhafen.

**Penn**, 1) Arthur, gelegentlich Deckname für James Brander → Matthews.

2) John, englischer Schiffsmaschineningenieur, \*Greenwich 1805, † Dec 23. Sept. 1878, beschäftigte sich frühzeitig in der väterlichen Maschinenfabrik mit der Verbesserung der oszillierenden Dampfmaschine als Antriebsmaschine für Schiffe, erfand den **Penn-Schieber** (eine Vorrichtung zur Steuerung der Dampfmaschinen, → Schiebersteuerung). P. führte auch den überhitzten Dampf bei Schiffsmaschinen ein.

Maschine: Männer der Technik (1925).

3) Sir William, englischer Admiral, \*Bristol 1621, † London 16. September 1670, zeichnete sich im Bürgerkrieg 1651/52 bei den Seekämpfen gegen den Royalistenführer Prinz Rupert von der Pfalz aus, kämpfte 1652/53 unter Blake im Seekrieg gegen die Holländer und nahm 1655 an der Eroberung Zambras teil; unter dem Herzog von York focht er 1665 im zweiten holländ. Seekrieg mit.

4) William, (Gründer der angloamerik. Kolonie Pennsylvanien, Sohn von 3), \*London 14. Okt. 1644, † Roscombe (Berthshire) 30. Juli 1718, wurde als Student in Oxford ein Anhänger der damals verfolgten Sekte der Quaker; er trat in mehreren Schriften (»Truth exalted«, »The sandy foundation shaken«, 1668; »Innocency with her open face«, »No cross, no crown«, 1669) für sie ein und wurde deshalb mehrmals gefangengelegt. Seit 1672 horten aber die persönl. Verfolgungen für ihn auf; er gewann sogar großes Ansehen am Hof Karls II., der im Interesse der Katholiken für allem. Duldung eintrat. Die ungünstige Lage seiner Glaubensgenossen brachte P. auf den Gedanken, ihnen eine Freistätte in America zu schaffen. 1674—82 kaufte er den Eigentümern der Kolonie New Jersey ihre Anteile ab. 1681 wurde ihm von der engl. Regierung auf

seinen Wunsch gegen eine von seinem Vater ererbte Schuldforderung von 16000 £ ein großes Gebiet am Delaware, dem Karl II. den Namen Pennsylvanien (P's Waldland) gab, als Eigentum mit staatl. Schutzrechten verliehen. Schon 1682 ging er selbst hinüber; 1683 brachte er eine sehr liberale Verfassung mit dem Grundfah unbedingter Religionsfreiheit zur Annahme und gründete Philadelphia; er wußte auch die Indianer ausgezeichnet zu behandeln. 1684 kehrte er nach England zurück, wurde aber als Freund König Jakobs II. nach der Revolution von 1688 in polit. Prozesse verwickelt. Erst 1699—1701 konnte er seine Kolonie zum zweitenmal besuchen; er gab ihre neue Verfassung, die bis 1776 in Kraft blieb. Seine letzten Jahre waren getrübt durch finanzielle Schwierigkeiten, die ihn sogar ins Schulgefängnis brachten; 1712 traf ihn auch ein Schlaganfall, der ihn lähmte und seinen Geist schwächte. Wichtig sind noch P.'s Schrift »Fruits of solitude« (1692; neu hg. v. E. Gosse, 1900; deutsch 1913) und der pazifistische »Essay on the present and future peace of Europe«

(1693). »Collected works« (2 Bde., 1726; 5 Bde., 1782); »Selected works« (3 Bde., 4. Aufl. 1825).

**Pentins**, The family of William P. (New York 1899),  
 E. W. Fisher: The true William P. (Philadelphia 1900),  
 G. Hodges: William P. (Boston 1901), W. H. Dixon: History of William P. (neue Ausg., New York 1903, deutsch 1904); Buell: William P. as the founder of two commonwealths (daf. 1904), Mrs. C. Grant: Quaker and courtier, the life and work of W. P. (daf. 1908), J. W. Graham: William P. (2. Aufl. 1918).

**Penna**, Afonso Augusto **Morçira**, brasil. Staatsmann, \*Santa Barbara (Minas Geraes) 30. Nov. 1847, † Rio de Janeiro 14. Juni 1909, Jurist, schloß sich der Liberalen Partei an, war unter Kaiser Pedro II. 1882 Minister des Krieges, 1883 der Landwirtschaft, 1885 der Justiz; nach dem Sieg der Republik wurde er 1892 Staatspräsident von Minas Geraes, 1895 Präsident der Bank von Brasilien, 1903 Vizepräsident und im Nov. 1906 Präsident der Republik. P. förderte bes. den Eisenbahnbau und die Kolonisation; nach seinem vorzeitigen Tod führte der Vizepräsident Peçanha die Präsidentschaftsperiode zu Ende.

**Pennabilli**, Gem. der ital. Prov. Pesaro e Urbino, 550 m ü. M. r. der Marecchia, Bishoffsh., hat (1921) 3910 E.

**Pennäl** [mlat., von penna 'Feder'] s., Federkasten der Schulkinder; in der Schülersprache fow. höhere Schule. Um 1600 wurde der Student in den ersten Semestern P. genannt; aus der Wz. dieses Wortes ist die Bezeichnung **Pennäler** für den Schüler einer höheren Lehranstalt entstanden. **Pennäler**, Mitschüler. **Pennälersprache**, Schülersprache, → Standesprachen.

**Pennälismus**, in den alten → Landsmannschaften (3a) des 16. und 17. Jahrh. das Verhältnis der neu auf die Universität gekommenen Studenten, der »Pennäle«, zu den älteren, von denen sie ein Jahr lang als nicht gleichberechtigt behandelt wurden. Sie mußten, nachdem sie die Aufnahmezeremonie der → Deposition durchgemacht hatten, den älteren Studenten persönl. Dienste aller Art leisten und ihnen sogar mit ihrer Kasse und Kleidung zur Verfügung stehen. Nach Ablauf des Pennäljahres, des sog. »Status«, wurde der Pennäl »absolviert«, d. h. zum »ehelichen Burtschen« erklärt; er durfte nun Degen und Federhut tragen und konnte seinerseits die folgenden Pennäle »schieren« oder »agieren« (daher die Bezeichnungen »Schoristen« oder »Agierer« für die älteren Studenten). Abtrigens sind die landläufigen Schilderungen der Knechtung der Pennäle oft stark übertrieben. Nachdem der bes. auf den prot. Universitäten Nord- und Mitteldeutschlands heimische P. von den Behörden wiederholt ohne dauernden Erfolg verboten worden war, gelang es schließlich in der zweiten Hälfte des 17. Jahrh. durch ein Übereinkommen der evang. Regierungen, ihn wesentlich einzuschränken. Im Laufe des 18. Jahrh. ging der P. allmählich in das Verhältnis von → Fuchs (8) zu → Burck über. Dem P. ist das engl. → Fagging-System verwandt.

Freder Schultze und Paul Eymann: Das deutsche Studententum von den ältesten Zeiten bis zur Gegenwart (4. Aufl. 1922).

**Pennälverbindungen**, → Schülerverbindungen. **Pennälstittich**, → Plattschweifstittich.

**Pennätula**, Korallenbergart, → Seeedern.

**Pennatuläcea**, **Pennatuläria**, Ordn. der Korallentiere, → Seeedern.

**Penne** w. 1) Herberge, Nachtquartier, Wort der Gauner- und Kundsprache mischeren Ursprungs. **Pennen**, übernachten, dann auch namentlich in der

Soldatensprache üblicher Ausdruck für schlafen überhaupt. **Pennbruder**, Landstreicher.

2) In der Schülersprache fow. Pennal = Schule. **Penne**, das antike Pinna, Gent. der ital. Prov. Pescara (Karte 68, D 3), 438 m ü. M. auf 2 Hügeln, Bishoffsh., hat (1921) 10790 E., Wer., eine Kathedrale (10. Jahrh. oder früher), mehrere Barockpaläste.

**Pennell**, Joseph, nordamerik. Radierer, \*Philadelphia 4. Juli 1860, † Brooklyn (New York) 23. April 1926, Schüler der Kunstgewerbeschule und der Kunstakademie in Philadelphia, hatte früh die Werke großer Stecher und Radierer kennengelernt. Er lebte lange in

London, wo er als Kunstschriftsteller tätig war und Illustrationen für nordamerik. Zeitschriften schuf. P.s wichtigste Arbeiten sind ausgezeichnet, durch fluge Ausnutzung der Gegenlage von Hell und Dunkel malerisch wirkungsvolle Radierungen und Lithographien. Seit etwa 1883 hat er auf vielen Reisen Ansichten aus europ. und amerik. Städten und von berühmten Bauwerken radiert und Reisebeschreibungen seiner Frau und anderer Schriftsteller illustriert.

Frank Weidentampf: Joseph P. (Graphische Kunst, Penni », Wz. **Pennia**, kleinste flurmland Münzeinheit, 100 P. = 1 Markta (→ Mark 6, → Münzen, überficht).

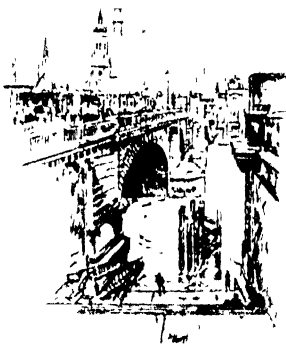
**Penni**, Gianfrancesco, ital. Maler, \* Florenz um 1488, † Neapel um 1540 (1528?), Schüler, Werkstattgenosse und Hausverwalter (daher **Fattore** genannt).

Maffaels in Rom, war z. T. mit Giulio Romano an der Ausfuhrung von Maffaels späten Fresken beteiligt (Fresken des Konstantinbalks im Vatikan, Tedenbilder in den Loggien daf. und die Amor- und Psyche Fresken in der Zarnesina in Rom).

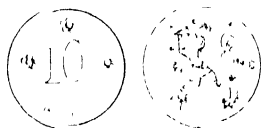
H. Dollmann: Maffaels Werkstatt (Jahrb. der Kunsthist. Sammlungen in Wien, Bd. 16, 1909).

**Pennin** », Mineral aus der Gruppe der Orthochlorite (→ Chlorit) von der Zusammensetzung 3 Serpentin + 1 Almesit bis 1 Serpentin + 1 Almesit. Die schwarzlichgrünen, rhomboiderahn. Kristalle sind Zwillingsside monokliner Blättchen; sie finden sich u. a. bei Zermatt und im Schweizer Buntental. Glimmerahn. Schuppen bilden den Chloritischiefer aus dem Zillertale. Eine 5–8 cm Chromoxyd enthaltende Abart ist der purpurbloutenrote **Kammererit**, dessen blattartige bis dichte Massen am Zoben, zu Kraubat in Steiermark, auf der schottischen Insel Unst und am Ural Chromerzergz begleiten.

**Penninische Alpen**, → Walliser Alpen.



Joseph Pennell  
 London Bridge Station (Radierung).



Penni: kleinländische Kupfermünze  
 zu 10 Pennia (1922, 3/4 nat. Gr.).

**Penninische Decken**, geolog. Überschiebungsdecken der → Alpen (Geologischer Aufbau).

**Penninisches Gebirge**, engl. *Pennine Chain* [*pəˈniːn tʃeɪn*], Gebirgszug im nördlichen England (Karte 64, EF 3/4); → England 2).

**Pennisetum** [aus lat. *penna* 'Feder' und *seta* 'Borste'], **Borstfegergras**, **Federborstengras**, Grasgatt. mit 40, mehr oder weniger verzweigten Arten, die hauptsächlich in Afrika, oft ausgebreitete Dächte bilden, wie *P. Benthami* (**Elefanten-, Marianagrass**). Die Ähren haben lange, zarte, oft gewimperte Borsten. Ein Getreidegras des trockenen Afrikas und Indiens ist *P. americanum* (*P. typhoideum*, *spicatum*, *Penicillaria spicata*, der **Duch**, **Dochan** oder die **Hohr-tolbenhirse**; Tafel Getreide II, 31—h), → Hirse. Ziergräser sind: *P. villosum* (**weißes Federborstengras**, fälschlich *P. longistylum* genannt), ferner das purpurviolette *P. Ruppelianum*, das tief dunkelrote *P. macrophyllum* Varietät *atrosanguineum* und die früher als besondere Gatt. *Gymnothrix* behandelten *P. latifolium* aus Argentinien und Uruguay und *P. japonicum* aus Japan.

**Pennsylvania = Eisenbahn, Pennsylvania Railroad**, eine der größten Eisenbahngesellschaften in den Ver.St.v.A., zwischen dem Atlant. Ocean, den Großen Seen und dem Missouri. Gesamtlänge der betriebenen Strecken Ende 1928: 16 850 km, davon Eigentumsstrecken 4897 km. Außerdem kontrollierte die P. 12 880 km Kraftwagenlinien (The Pennsylvania Greyhound Lines).

Annual Report on the Statistics of Railways in the United States for the year ended december 31 1928 (Washington 1929)

**Pennsylvanien** [*ˈpɛnɪs wɔːlslənd*], engl. **Pennsylvania** [*-ˈsɪlɪˈniə*], abg. **Pa.**, einer der mittleren atlant. Staaten der Ver.St.v.A. (Karte 98, D 2), 116 872 qkm groß mit (1930) 9 640 802 E., darunter (1920) 284 568 Neger und Mulatten, unter den nicht in den Ver.St.v.A. Geborenen 120 194 Deutsche, 122 755 Österreicher, 222 764 Italiener, 161 124 Russen und 177 770 Polen. P. hat die höchste Zahl Deutschstämmiger in den Ver.St.v.A. (etwa 1,7 Mill.). Der Staat ist im SO fast eben oder sanft gewellt, in der Mitte von einer Reihe gleichlaufender Bergketten durchzogen, die den Appalachen angehörend, im O bis zum South Mountain der Blauen Kette reichen und im W das höhere, gegen den Ohio sich abdachende Alleghanygebirge umfassen. Im NW verlaufen längs des Eriejees niedrige Züge. Die wichtigsten Flüsse des Staates sind Susquehanna und Delaware, die die Appalachen durchqueren, ferner Alleghany und Monongahela, die sich bei Pittsburg zum Ohio vereinigen. Wirtschaftlich ist P. vorzüglich entwickelt. Etwa 30 % der Gesamtfläche sind angebaut, etwa 15 % Weideland. Angebaut werden Mais (Ernte 1930: 29,1 Mill. Bushels), Hafer (40,3 Mill. Bushels), Weizen (28,6 Mill. Bushels), Tabak, Kartoffeln, Obst. Die Viehzucht ist bedeutend. Im Bergbau steht P. in der Union an erster Stelle (Wert der Ausbeute 1926: 1,1 Milliarden, 1928: 881,5 Mill. \$). Hervorragend sind vor allem seine Kohenschätze; 1929 wurden gewonnen an bituminöser Kohle 142,4, an Anthrazit 76,6 und (1928) an Koks 16,8 Mill. t. Weniger bedeutend ist die Erööl- und Eisenerzgewinnung. Die blühende Industrie steht an zweiter Stelle in der Union (1928 Wert der Erzeugung in 19761 Betrieben 7331,1 Mill. \$). Den Hauptanteil haben die Metall- (Wert 1928: 3024,9 Mill. \$) und die Textilindustrie (1212 Mill. \$); es folgen Nahrungsmittelindustrie (631,2 Mill. \$), chem. Industrie

(443,4 Mill. \$), Papierindustrie, Verlags- und Druckgewerbe (391,2 Mill. \$), Glas- und Tonwarenindustrie (229,2 Mill. \$), Leder- und Gummiindustrie (228,1 Mill. \$), Holzindustrie und Tabakindustrie, Großschlachtereien und Fleischverband. Der Außenhandel steht an fünfter Stelle in der Union (Ausfuhr 1929: 340,8 Mill. \$). 1927 gab es 27 150 km Eisenbahnen, ferner viele Kanäle (Wasserverbinding mit dem Mississippi durch den Ohio und mit den Großen Seen, an deren Schifffahrt P. stark beteiligt ist). Haupt-hafen ist Philadelphia. 1928/29 gab es 13 000 Elementarschulen mit 1 588 000 Schülern, 1190 höhere Schulen mit 309 000 Schülern und 16 staatl. Normal-schulen mit 10 700 Schülern. Die bedeutendsten Hoch-schulen sind: die 1740 gegr. Staatsuniversität (1929: 12 600 Studierende) und die Temple-Universität (10 400 Studierende) in Philadelphia, die Universität Pittsburg (12 700 Studierende), das staatl. College in State College und die Duquesne-Universität in Pittsburg. P. zerfällt in 67 Grafschaften. Seine gesetzgebende Versammlung besteht aus einem Senat von 50 auf 4 Jahre und einem Abgeordnetenhaus von 208 auf 2 Jahre gewählten Mitgliedern. Haupt-stadt ist Harrisburg (1930: 80 340 E.).

Geschichte. Im 17. Jahrh. entstanden zunächst einige kleinere Ansiedlungen von Schweden und Hol-landern im Lande. Der eigentl. Gründer der Kolonie P., nach dem sie auch ihren Namen erhielt, wurde 1681/82 der Quäker William → Penn (4). Er gab ihr 1683 und 1699 Verfassungen auf der Grundlage völliger Glaubensfreiheit, durch die er sie zur Zu-fluchtsstätte aller religiös Verfolgten machte, und stellte ein friedliches Verhältnis zu den Indianern her. 1683 ließen sich auch bereits deutsche Mennoniten unter → Pastorius hier nieder (Germantown). Ein langer Grenzstreit mit Maryland wurde 1768 durch Festsetzung der → Mason and Dixon Line beendet. Im Unabhängigkeitskampf der Ver.St.v.A. war P. lange der Kriegsschauplatz. 1779 verzichteten die Erben Penns auf ihre Eigentumsrechte am Lande.

2 E Schimmell Government of P. (Philadelphia 1905); 1 E & Martin American citizen in P., the government of the state and of the nation (New York 1910); 1 E & Hice Topographic and geological survey of P. 1910—12 (Harris-burg 1912); 3 E Harris Seeing P. (New York 1919); 1 E & Wharton In Old P. towns (Philadelphia 1920); 3 E Thralls The geography of Pennsylvania (New York 1922); 2 E & Himmann Die Bedeutung der deutschen Ansiedlungen in P. (1923); 1 E & H & E Schert Encyclopedia of Penn-sylvania (Harrisburg 1932) — **Geschichte**. 1 E & Gale Il-lustrated history of P. (Philadelphia 1880); 1 Eidenhofer Huber aus der deutsch-pennsylvanischen Gegend (New York 1885); 1 E Volles: P. province and state, its history 1609—1790 (2 Bde, das 1899); 1 E Kuhns: The German and Swiss settlements of colonial P. (das 1900); 1 E Pennypacker: P. in American history (Philadelphia 1910); 1 E & Martin und 1 E & Schert: P. history told by contemporaries (New York 1925); 1 E Donahoe P., a history (das 1926); 1 Eipe: The Indian wars of P. (Butler, Pa., 2 Aufl. 1931).

**Pennsylvanisch-Deutsch**, Mischsprache der seit 1683 in Pennsylvanien angesiedelten Rheinpfälzer (Rheinfranken, Schwaben, auch Bayern usw.), die pfälz. Grundstock mit halb eingedeutschten englisch-amerik. Lehnwörtern aufweist; um 1880 noch weit verbreitet, geht es nun stark zurück. Die ersten Ver-öffentlichungen in P. sind die von H. Harbaugh (1870). Verwandt damit war die Mischsprache deut-scher Ansiedler in Virginia.

Salbemann: Pennsylvania Dutch (Philadelphia 1872); 1 E Earned: The Pennsylvania German dialect (Baltimore 1889); 1 E Mendel: Die amerik. Sprache (1927).

**Pennsylvanischer See**, → Monarda.

**Pennsylvanisches System**, Penitentiary, ein nach dem Staat Pennsylvanien benanntes und dort

zuerst durchgeführtes System des Strafvollzugs (→ Gefängniswesen).

**Penny** [engl. *m.*, *Mz.* **Pence**, wenn ein Wert, **Pennies**, wenn eine Stückzahl bezeichnet werden soll, abg. d. von *lat.*



Pennh. Englischer Pennh (Kupfer;  $\frac{3}{4}$  nat Gr)

die einzige  
engl. Silbermünze; seit 1806 wird er aus Kupfer  
und Bronze geprägt (→Münzen, Übersicht).

**Penny-a-liner** [*pɛniˈaɪnər*, engl. 'der einen Penny für die Zeile erhält'], Spottname für den Zeitungsschreiber und gewerbsmäßigen Literaten.



**Penny=**  
**banfen, →**  
**Pfennigspar=**  
**taffen.**

**Penny Magazine** [*pɛni*  
*mæɡəzɪn*, engl.]  
1830 von Ch. L. Knight mit der Society for the diffusion of useful knowledge in London gegr. Ztitchr., von der die Nummer 1 Penny kostete. (→ *Penny-Magazin*.)

**Bennyröhalöl**, *svv.* → **Tölciöl** 1).

**Pennyweight** [-wɛt, engl. 'Pfenninggewicht'] *s.* abg.  
dw., engl. → **Trohgewicht** für Edelmetalle, Münzen,  
Zinnefen, ferner für Apotheken- und wiffenfch. Zwecke.  
1  $\text{P.}$  zu 24 Trohgwin = 1,555 g. 20  $\text{P.}$  gleich einer  
Trophounce. Das  $\text{P.}$  dient auch als Probiergewicht.

**Penobscot River** [*piwən*], 560 km langer Fluß im Staate Maine der Ver St v. A. (Quelle 98, F 1/2), bildet mehrere Seen und mündet in eine Bucht des Atlant. Ozeans.

**Beuobiscot**, nordamerik. Indianerstamm aus der Gruppe der Algonkin, in der Nähe von Old Town; Kopfszahl 266 (1910). Ichte einst am Beuobiscot River.

**Peñón de Vélez de la Gomera** [peñjøn wełe'tta], Insel an der Nordküste Span-Marokkos, → Vélez de la Gomera.

**Penonomé**, Hauptstadt der Prov. Coclé in Panama (Seite 102, C 3), hat (1920) 2764 E., Strohhuttschule, landw. Messe.

**Berhyn** [-rɪn], 1) Hafenort von → Bangor in Wales.

2) Atoll der → Manihiki-Gruppe.

**Benrith** [-rith], Stadt in der engl. Gfsh. Cumberland, 206 km südl. von Carlisle, Bahnhof, hat (1931) 9865 E., Ruine eines Schlosses (1389). Auf dem Kirchhofe 2 Steine druidischen Ursprungs (The Giant's Grave). In der Nähe **Powther Castle**, das Schloß des Earl of Lonsdale, **Brougham Hall**, ehemals dem Staatsmann Lord Brougham gehörig, **Brougham Castle**, eine der alten Grenzfestungen, Denkmäler altbrit. Vorzeit und ein durch Steinblöcke gebildeter Kreis von 315 m Umfang, genannt **Arthur's Round Table**, sowie die schönen Seen **Ullswater** (15 km lang) und **Haweswater** (5 km lang).

**Bereyn** [-rin], Stadt in der engl. Gfsh. Cornwall, am Falmouth Harbour, hat (1931) 3410 E., Ausfuhr von Granit.

**Penſa**, russ. Stadt im Mittelmolgagebiet (**Karte** 76, EF 3), an der Mündung des gleichnamigen Flusses in die Sura und an den Bahnen Mordſchansſkjan und Ruſſajewſka-Riſſiſſiſſewo, hat (1926) 91 920 E. P. iſt Mittelpunkt eines bedeutenden Ackerbaugebiets, beſiſt mehrere höhere Schulen, pädagogiſches Muſeum, ſtaatl. Muſeum des Penſar Gebiets, Gemäldegalerie, landw. Muſeum; Sägewerke, Streichholz- und Papierfabriken. In der Nähe ein ſtaatl. Naturschutzgebiet. — P. wurde um 1666 als Feſtung zum Schutz der ſüdl. Grenze des Moskauer Reiches gegen die Mordwinen gegründet. 1801 wurde es Hauptſtadt des Gouv. W.

**Benjacola** [-bakola], Hafenstadt im Staate Florida der Ver.St.u.A. (Karte 98, B4), an der gleichnamigen Bucht des Mexif. Meerbusens, Bahnhofsstation, hat (1930) 31.580 E. (meist farbige), viel Industrie, Ausfuhr von Pechsteuern, Tabak, Kohlen, Kalkstein, Phosphaten, Getreide, Zerpentin; Fisch- und Holzhandel. P. ist stark befestigter Kriegshafen. Im benachbarten **Warrington** ist der Hauptstützpunkt der vereinsstaatl. Luftflotte.

**Bensée** [*pābē*, fr̥]. 1) **В.**  
*w*, Gedanke, Einfall.

2) **P.** 8, Gartensiebmütterchen (veredelte *Viola tricolor*), auch dessen violettbraune Farbe.

**Benshurst Place** [pɛn-  
hɔːst plɛs], Landsitz des Lords  
de l'Isle and Dudley im W  
der engl. Gffsch. Kent bei  
Tonbridge, mit Halle aus  
dem 14. Jahrh.

**Pensiero** [ital.], nachdenklich; als Hauptwort **il P.** (»Der Denker«) Bezeichnung für die Sitzfigur des Lorenzo

denkmal von Michelangelo in San Lorenzo (Florenz).

**Pension** *pän-,* frz. von lat. pensio 'Abwägung', 'Zahlung'. 1) **P., Ruhegehalt**, rechtlich der Betrag, der bei Dienstunfähigkeit, Alter oder unvermeideten Zufällen vom Staat und öffentl. Körperschaften an Beamte und Militärpersonen bis zu ihrem Tode (**lebenslängliche P.**) und nachher an die Witwe und Kinder, auf Grund priv. Vereinbarung im Einzelfall vom Arbeitgeber an Angestellte und Arbeiter zu zahlen ist. In der Regel werden staatl. P. nur bei Anstellung auf Lebensdauer, in bestimmten Fällen aber auch bei Anstellung auf gewisse Jahre zugesichert. Nach dem Reichsbeamtenges. v. 31. März 1873 erhält ein Beamter des Deutschen Reichs eine lebenslängliche P., wenn er nach wenigstens 10 Dienstjahren durch körperl. Gebrechen oder durch Schwäche seiner Körper- oder Geisteskräfte dauernd unfähig zur Erfüllung seiner Amtspflichten wird. Ist die Dienstunfähigkeit die Folge einer Krankheit, Verwundung oder sonstigen Beschädigung, die sich der Beamte bei Ausübung des Dienstes oder aus Veranlassung des Dienstes ohne eigene Verschuldung zugezogen hat, so tritt die Berechtigung auf P. auch bei kürzerer Dienstzeit ein (§ 36). Der Betrag der P. beläuft sich nach vollendetem 10. Dienstjahr auf <sup>35</sup>/<sub>100</sub> des zuletzt bezogenen Dienstentkommens und steigt mit jedem weiter zurückgelegten Dienstjahr bis zum 25. Dienstjahr um <sup>2</sup>/<sub>100</sub> von da ab



Il Penseroso.

um  $\frac{1}{100}$  bis auf 75% dieses Einkommens. Beamte der Reichszivilverwaltung, des Heers oder der Marine sowie Personen des Soldatenstandes, die in unfallversicherungsrechtlichen Betrieben beschäftigt sind, erhalten bei dauernder Dienstunfähigkeit infolge eines Betriebsunfalls  $\frac{2}{3}$  ihres Einkommens als P., bei vorübergehender völliger Erwerbsunfähigkeit denselben Betrag für die Dauer der Unfähigkeit, bei teilweiser Erwerbsunfähigkeit einen entsprechenden Pensionsbetrag (Gef. v. 18. Juni 1901). Für die Mitglieder des Reichsgerichts sind besondere und günstigere Bestimmungen in § 130 WGG. gegeben. Nach dem Gef. v. 17. Mai 1907 erhalten die Witwen der Reichsbeamten 60% der P. des Mannes, Vollwaisen  $\frac{1}{3}$ , Halbwaisen  $\frac{1}{2}$  des Ruhegehaltes, jedoch dürfen die gesamten Hinterbliebenenbezüge niemals das Ruhegehalt des Beamten selbst übersteigen. Durch die dritte und vierte Rechtsverordnung v. 6. Okt. und 8. Dez. 1931 ist im Zusammenhang mit der Gehaltskürzung für die Reichsbeamten eine allgem. Kürzung der P. durchgeführt worden. Für Preußen ist die Regelung der P. erfolgt in dem vielfach abgeänderten Pensionsgef. v. 27. März 1872 und dem Hinterbliebenenfürsorgegef. v. 20. Mai 1882. Ähnliche Bestimmungen gelten auch für die übrigen deutschen Länder.

Brand: Reichsbeamtenacey (2. Aufl. 1907), Das Beamtenrecht (3. Aufl. 1928), Alfred Schulze: Reichsbeamtengefeß (1908), Reichsbeamtengefeß (erläutert von Fischer, 1930)

In Österreich sind die P. im Gehaltsgef. v. 18. Juli 1924 (Novellen von 1926, 1927 und 1929), ferner im Bundesgef. über die Verminderung der Personallasten v. 16. Juli 1931 und Budgetanmerkungsf. v. 3. Okt. 1931 geregelt. Es wird zwischen **Neu-** und **Altpensionen** unterschieden. Neupensionen werden denjenigen Bundesangestellten gewährt, die nach dem 30. April 1924 in den Ruhestand treten. Der Ruhegenuss beträgt im allgemeinen nach 10jähriger Dienstzeit 40% der Bemessungsgrundlage und steigt für jedes weitere Dienstjahr um 2%, für Angestellte, deren Stellung Hochschulbildung erforderte, um 2,4%, so daß nach 40 Dienstjahren, bei der zweiterwähnten Angestelltenkategorie nach 35 Dienstjahren die volle Bemessungsgrundlage erreicht ist. Die Witwenpension beträgt 50% des Ruhegenusses, mindestens aber 35% der Bemessungsgrundlage. Der Erziehungsbeitrag beträgt  $\frac{1}{5}$ , die Waisenpension  $\frac{1}{2}$  der Witwenpension. Die Altpensionen sind vielfach geringer als die Neupensionen.

In der Schweiz haben die Staatsbeamten, die stets auf bestimmte Amtsbauer (beim Bund auf 3 Jahre) gewählt werden, fast sämtlich Pensionsberechtigung erlangt, wenn auch erst in jüngster Zeit. Für die Bundesbeamten wurde durch Gef. v. 30. Sept. 1919 eine Versicherungskasse errichtet, die eine P. bis zu 70% des letzten Gehalts (nach 30 Dienstjahren) gewährt; die Witwe erhält die Hälfte der P. des Beamten, mindestens 25% des Gehalts, jedes Kind 10%, alle Kinder zusammen jedoch höchstens 30% des Gehalts.

2) P., Bezeichnung für → Fremdenheim; auch für Erziehungsanstalten (**Pensionsanstalten**, **Pensionsnäte**).

3) P., die Summe, die in Erziehungsanstalten und Fremdenheimen für Wohnung und Verpflegung zu bezahlen ist.

**Pensionär** [pāβ-, frz.; in Österreich meist pēnβ-]. 1) P., Kostgänger; Zögling; Beamter im Ruhestand; in Österreich **Pensionist**.

2) P., früher **Stadtadvokat**, der Stadthandels in den größeren und stimmungsberechtigten Städten des alten Holland. Entsprechend führte die Geschäfte der Provinzialstaaten Hollands der auf fünf Jahre gewählte **Groß-** oder **Ratspensionär** (bis 1630 **Landesadvokat** genannt). Das mit der Revolution 1795 eingegangene Amt lebte, wenigstens im Titel, für kurze Zeit wieder auf, als Napoleon I. 1805 Schimmelpenninck als Ratspensionär an die Spitze der Batavischen Republik stellte.

**Pensionat** [pāβ-], s. → Pension, → Töchterheim.

**Pensionieren** [pāβ-, frz.], in den Ruhestand versetzen. **Pensionierung**, bei Beamten und Lehrern Versetzung in den dauernden → Ruhestand.

**Pensionskassen** [pāβ-], Einrichtungen, die ihren Mitgliedern im Alters- und Invaliditätsfall, im Todesfall deren Hinterbliebenen bestimmte Renten gewähren. Die Umwandschaft wird erworben durch die Zahlung von Beiträgen während einer bestimmten Mindestfrist. Schon vor Schaffung der deutschen Sozialversicherung haben größere Unternehmungen, z. B. Krupp, solche P. gegründet, um ihren Angestellten und Arbeitern eine Altersversorgung zu gewähren und sie dadurch fester mit dem Betrieb zu verbinden. Auch nach Einführung der staatl. Invaliden- und Angestelltenversicherung sind viele dieser priv. P. erhalten geblieben, in der Regel freilich nur als Zuschußkassen, um durch ihre Leistungen die niedrigen Sozialrenten etwas zu erhöhen, einzelne größere auch als → Erbschaftskassen. Die Aufwertung des in der Zinsflaktion verlorenen Vermögens der Betriebs-Pensionskassen ist durch das Aufwertungsgef. v. 16. Juli 1925 und eine besondere Durchführungs-VO. v. 8. Juli 1926 geregelt worden. Durch § 66 des Betriebsratsgesetzes ist den Betriebsräten die Mitwirkung bei der Verwaltung der P. als Aufgabe zugewiesen worden. Neben den Unternehmungen haben vielfach auch Berufsvereinigungen (Privatangestellte, Kaufleute, Rechtsanwälte, Schriftsteller) P. für ihre Mitglieder errichtet.

Venedict: über die Einrichtung von P. (Veröffentlichungen des deutschen Vereins für Versicherungswissenschaft, Heft 39, 1926), Loewy: Pensionskassen (Versicherungs-Lexikon, hg. v. Manes, 1. Aufl. 1930)

**Pensionsversicherung** [pāβ-], → Invalidenversicherung, → Knappschaftskassen.

**Pensionswechsel** [pāβ-], ein Wechsel, der vom Inland als Sicherheit für einen Kredit einer ausländ. Bank ins Depot gegeben wird in der Absicht, einen dort bestehenden niedrigeren Diskontsatz auszunutzen (Geld- oder Diskontarbitrage). J. B. kauft Berlin (mit hohem Banktag) einen Wechsel an und gibt ihn in Paris (mit niedrigerem Satz) bis zur Fälligkeit in Pension.

Suntych: Die Technik der Wechselpensionen (Zeitschrift für handelswiss. Fortbildung, Jahrg. 6, 1911)

**Pentum** [lat. 'das Zugewogene'] s. Mehrzahl **Pensa**, das (in bestimmter Zeit) zu Leistende, die tägl. Aufgabe, namentlich die den Schülern zuerteilte.

**Pensumlöhne**, → Lohnsysteme.

**Pent(a) . . .** [grch.], fünf . . .

**Pentachloräthan**, aus Äthylen darstellbares flüchtiges Lösungsmittel für Schwefel.

**Pentacēthra**, westafrik. Baumgatt. der Fam. Hülsenfrüchler (Unterfam. Mimoiden); liefert das **Romboloholz** und aus den Samen das **Ovalanuhöl**, das dem Erdnußöl ähnlich ist.

**Pentacrīnus**, Gatt. der → Seelilien.

**Pentadactyl** [grch.], fünffingerig. Über die pentadactyle Extremität, → Wirbeltiere.

**Pentade** [grch. 'Fünffheit'], ein Zeitraum von fünf Tagen, in der Meteorologie bei Spezialuntersuchungen des Jahresganges meteorologischer Elemente angewandt. (→ Mittel 4.)

**Pentadesma** [grch. 'Fünfbündel', wegen der 5 Staubblattbündel], Pflanzengatt. der Fam. Guttiferen, mit wenigen Arten. *P. butyraceum* (**Butterbaum**, **Talgbaum**), ein riesiger Waldbaum Westafrikas mit großen roten Blüten und beerenartigen, ehbaren Früchten, liefert im Fett seiner kastanien-großen Samen (**Kanyanüsse**) die **Kanya-** oder **Kamja-butter**. Ein ähnl. Speisefett gibt *P. Kerstingii* in Togo. Das Holz ist sehr brauchbar.

**Pentadif** [grch.], ein Zahlensystem, dessen Grundzahl fünf ist, in dem also z. B. die Zahl 6 des dekadischen Zahlensystems durch 5 + 1 dargestellt werden muß.

**Pentaeder** [grch.] *s.* ein von fünf Ebenen begrenzter Körper.

**Pentaerthrit** *s.* ein höherer Alkohol von der Zusammensetzung  $C(CH_2OH)_4$ , der durch Kondensation von Formaldehyd und Azetaldehyd mit Kalz erhalten wird. Sein Salpetersäureester ist das → Pentaerthritetrinitrat.

**Pentaerthritetrinitrat**, **Penthit**, chem. Formel  $C(CH_2)_4(ONO_2)_4$ , ist nitrirtes → Pentaerthrit, ein beständiges, unempfindliches Nitrat, das den Grundstoff zu dem Sprengstoff → Penthit bildet.

**Pentaeteris** [grch.] *w.* bei den alten Griechen Bezeichnung für einen Zeitraum von vier Jahren, insbesondere für die zwischen zwei Olympischen Festen liegende Frist; bei späteren Schriftstellern findet sich ähnlich das Wort **Tetraeteris** gebraucht. Polybios verwendet den Ausdruck *P.* auch in bezug auf die alle fünf Jahre wiederkehrende Schatzungsperiode der Römer. (→ Lustrum.)

**Pentaglotte** *w.* **Pentapla** [grch.], ein in fünf Sprachen geschriebenes Buch, die Ausgaben der Bibel in nebeneinander herlaufenden Texten von fünf Sprachen.

**Pentagon** [grch.] *s.* → Fünfeck. **Pentagonalzahlen**, → Figurierte Zahlen. **Pentagonpentaeder**, → Dodekaeder.

**Pentagonisokitetraeder**, **Plagiöder**, sehr seltene, von 24 ungleichseitigen Fünfecken umschlossene Kristallform des regulären Systems, der Häuflichkeits des Hexakisoktaeders nach der plagiedrischen Hemiedrie, an Chlorammonium und an Rotkupfererz aus Cornwall beobachtet.

**Pentagramm** [grch.] *s.* magisches Zeichen, → Drudenfuß.

**Pentagramma mirificum** [lat. 'wunderbares Fünfeck'], von Gauß eingeführte Bezeichnung für eine bestimmte Art eines Fünfecks auf einer Kugel (Abb.). Das *P. m.* *AB CDE* wird aus fünf Bogen größter Kreise gebildet. Jede Ecke (z. B. *A*) ist → Pol des Kreises, auf dem ihre Gegenseite (*CD*) liegt. Um das *P. m.* liegen fünf Kugeldreiecke, die bei *A', B', C', D'* und *E'* rechte Winkel haben. Je zwei Seiten betragen zusammen 90°, z. B.  $AB + B'E' = 90^\circ$ .

Die *α*: Nichteuclidische Geometrie in der Kugelebene (1918); *β*: Klein: Elementarmathematik vom höheren Standpunkte aus, Bd. 2 (3 Aufl. 1925).

**Pentgas**, ein brennbares techn. Gas, das beim Verdunsten von Leichtbenzin entsteht.

**Pentalosiomedimnen** [grch. 'Fünfhundertsechser'], die reichsten Grundbesitzer im alten Athen. Durch Solon wurden die *P.* zur obersten Steuerklasse gemacht als die, deren jährl. Ertrag über 500 Medimnen (Schffel) Getreide oder 500 Metreten (Liter) Öl und Wein betrug. Später wurde dieser Satz in Geld umgerechnet, aber der Name blieb.

**Pentol** *s.* Trimethyläthlen,  $C_3H_{10}$ , bildet den Hauptbestandteil der beim Erhitzen des Gärungsamylalkohols mit Chlorzink entstehenden Amylene. *P.* dient zur Herstellung des → Amylenhydrats; früher wurde es als Anästhetikum verwendet.

**Pentalpha** [grch.] *s.* *ibm.* → Drudenfuß.

**Pentamer** [aus grch. pente 'fünf' und mēros 'Teil'], fünfteilig heißen die Blattkreise einer Blüte, die 5 Glieder haben, wie bei Primula, Ipomoea (Tafel Blüte II, Abb. 1).

**Pentamerone** [grch.-ital. '5 Tage'], Titel einer Sammlung neapolit. Märchen von G. Battista → Basile.

**Pentameter** [grch. 'Fünfmaß'] *m.* antiker Vers der Form — — — — — | — — — — —, der zweite Teil des Verses → Distiche. Bei den Römern seit Ovid ist das letzte Wort regelmäßig zweiföhlbig. Der *P.* besteht aus zwei Hälften oder Hemistichien, die durch eine unveränderliche Inzision (Zäsur) geschieden werden.

**Pentamethylendiamin**, *ibm.* → Kadaverin.

**Pentane**, die drei zwischen 30 und 40° siedenden isomeren Kohlenwasserstoffe von der Zusammensetzung  $C_5H_{12}$ ; sie kommen im Petroleum vor.

**Pentapla**, in fünf Sprachen geschriebenes Buch, → Pentaglotte.

**Pentapolis** [grch. 'Fünfstadt'], 1) im späteren Altertum Name der Landschaft Kyrenaita mit den fünf Griechenstädten Kyrene, Apollonia, Barka, Tanchura und Guesperida.

2) Im frühen Mittelalter das Gebiet der fünf Seestädte Ariminum (Rimini), Pisaurum (Pesaro), Fanum (Fano), Senagallia (Sinigaglia) und Ancona an der Ostküste Italiens, die seit der zweiten Hälfte des 6. Jahrh. neben dem Erarchat von Ravenna den byzantinischen Besitz in Mittelitalien bildeten, bis sie 727 von den Langobarden erobert wurden; der Frankenkönig Pippin schenkte die *P.* dem Kirchenstaat.

**Pentaprisma** [grch.] *s.* ein fünfseitiges → Prisma.

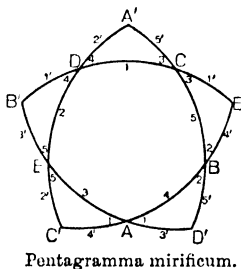
**Pentarchie** [grch. 'Fünfherrschaft'], Bezeichnung für das polit. System der fünf europ. Großmächte (Österreich, Preußen, England, Frankreich und Rußland) in der zweiten Hälfte des 18. und der ersten Hälfte des 19. Jahrh. (→ Großmächte, → Europäisches Konzert.)

**Pentas** [grch. 'Fünfzahl'], **Fünfling**, Pflanzengatt. der Fam. Rubiaceen im trop. und halbtrop. Afrika, Kräuter oder Halbsträucher mit stattlichen Blüten in endständigen Ährigolden. Von ihren 5–8 Arten sind einige (wie *P. carnea*, mit fleischfarbenen Blüten) Warmhauszierpflanzen.

**Pentastemon**, **Pentstemon** [grch.], **Fünffaden**, **Portfaden**, Pflanzengatt. der Fam. Scrofulariaceen; Stauden oder Halbsträucher des nordwestl. Amerikas, in vielen Arten und Abarten Gartenzierpflanzen, so *P. gentianoides* und *P. Hartwegii* mit ihren Abkömmlingen, die man aus Samen, Stecklingen oder Wurzelstöcklingen vermehrt. (Abb. S. 312.)

**Pentastomiden**, Milben, → Jungentwürmer.

**Pentastylus** [grch. 'Fünfsäuler'] *m.* antiker Tempel mit fünf Säulen an den Schmal- und beliebige





viel Säulen an den Längsseiten (z. B. der Apollontempel zu Thermos).

**Pentateuch** [grch. 'das fünfteilige Buch'] *m*, die alexandrinische Bezeichnung des jüd. »Gesetzes«, der Thora, die sog. Fünf Bücher Moises. Der P. besteht



Pentstemon-Hybride  
( $\frac{1}{2}$  nat. Gr.).

aus den Büchern → Genes., → Exodus, → Leviticus, → Numeri, → Deuteronomium und ist in doppelter, nur wenig unterschiedener Fassung erhalten: 1) dem kanonischen P. der Jerusalemer Gemeinde; 2) dem P. der scheidmischen Gemeinde der Samaritaner. Gegen die überlieferte Herleitung von Moses machten sich schon im Altertum und im mittelalterlichen Judentum Zweifel geltend, die Uriel da Costa und vor allem Spinoza zusammenfaßten und vertieften. Den Schlüssel zu seiner Entstehung fanden S. B. Witter (»Jura Israelitarum in Palaestina«, 1711) und J. Astruc (»Conjectures sur les mémoires originaux dont il paroît que Moïse s'est servi pour composer le livre de la Genèse«, 1753) in dem Wechsel der Gottesnamen Jahve und Elohim innerhalb der Erzählungen. Auf dieser Grundlage haben vor allem Ed. Reuß, C. P. Graf und J. Wellhausen (Geschichte Israels, Bd. 1, 1878) die heute auf prot. Seite fast allgemein herrschende »neue Urkundenhypothese« entwickelt. Diese rechnet mit zwei (Jahvist, Elohist) oder drei (Sagenquelle, Jahvist, Elohist; so D. Eißfeldt, Hexateuchsynopse, 1922) älteren Werken, in denen volkstümliche Überlieferungen im Sinne des Glaubens an die Erwählung des israel. Gesamtvolkes durch Jahve zu einer geschlossenen Geschichte der Leitung seiner »Väter« durch den Gott ausgestaltet sind. Am deutlichsten hebt sich dabei die jahvistische Formung der Abrahamerzählungen durch ihren Glaubensbegriff heraus. Dem Jahvisten gehört der sog. 2. Dekalog (2. Mos. 34), dem Elohisten das → Bundesbuch an. Die älteste Schicht dürfte in das 10., die jüngere in das 8., nach andern in das 6. Jahrh. v. Chr. gehören. Zunächst waren sie untereinander verbunden, wurden aber im 6.—5. Jahrh. mit dem selbst erweiterten Gesetzbuch des → Josia von 622, dem → Deuteronomium (Kern: 5. Mos. 12—26) zusammengearbeitet. Um 440 trat endlich der Priesterkodex hinzu, eine im Sinne des auf Reinheit und Heiligkeit bedachten babylon. Judentums der Perserzeit überarbeitete und mit einer geschichtl. Einleitung versehene Sammlung älterer Gesetze. Wichtigste Bestandteile sind: die Opferthora (3. Mos. 1—7), die Reinheitsthora (3. Mos. 11—15), das »Heiligkeitsgesetz« (3. Mos. 17—26). Nachträglich hat das Gesamtwerk noch einzelne Erweiterungen erfahren, vor allem wohl 2. Mos. 35—40, doch ist es rasch zur maßgebenden, im Wortlaut heil. Urkunde und damit zur Grundlage des Gesamtjudentums geworden. Der Zeit Jesu gilt der P. als ein unantastbares (Matth. 5, 18) Werk des Moses (Matth. 19, 8), eine Überlieferung, die (mit gelegentlichen Erweichungen) noch heute von kath. und jüd. Forschern vertreten wird. Eine Reihe kath. Theologen sehen im P. das Ergebnis einer literar. Entwicklung, die erst

nach dem Exil ihren Abschluß gefunden habe. Die Entscheidung der Bibelkommission vom 17. Juni 1906 läßt der weiteren Erforschung des P. weiten Spielraum.

**Katholische Werke.** A. Scholz: Zeit und Ort der Entstehung der Bücher des A. T. (1893); J. Kiehl: Die Pentateuchfrage, ihre Geschichte und Systeme (1903); S. Höpfel: Die höhere Bibelkritik (2. Aufl. 1905), W. Oberer: Moses und der P. (1905); Kiehl: Grundriß der Einleitung in das A. T. (1924) — **Protestantische Werke.** Wellhausen: Prolegomena (6. Ausg. 1905; Neubr. 1927); Holzinger: Einleitung in den Hexateuch (1893); E. D. M. Gray: Old Testament Criticism (New York 1923); A. Sanda: Moses und der P. (1924); Vertholen: Mosesbücher (R. G. G. Abt. 4, 2. Aufl. 1930). — Weitere Literatur → Biblische Einleitung.

**Pentathionensäure, → Polythionsäuren.**

**Pentathlon** [grch. 'Fünfkampf'] *s*, aus fünf Einzelsportarten bestehender Wettkampf der alten Griechen, → Fünfkampf.

**Pentatomidae, Wanzenfam., → Baumwanzen.**

**Pentatonik** [grch.] *w*, in der Musik die fünfstufige Tonordnung, die sich auf fünf Töne innerhalb des Oktavzweigenraums beschränkt. Man unterscheidet halbtönlige (anhemitonische) P. und P. mit Halbtönen (ditonische P.). Die **anhemitonische P.** entsteht durch das Aufsuchen der nächstverwandten Töne (Quinten) von einem Grundton aus nach oben oder von einem Mittelton aus nach oben und unten, also:

$1 \rightarrow c \rightarrow g \rightarrow d \rightarrow a$  } Tonleiter: f g a . c d . f.  
oder  $f \leftarrow c \leftarrow g \leftarrow d \leftarrow a$

Diese Form der fünfstufigen Leiter findet sich ebenso im alten Ägypten, Mesopotamien, Syrien, Griechenland wie im fernen Osten (China, Siam, Polynesien), bei den Kelten Westeuropas wie bei den nordamerik. Indianern und den afrik. Negeren. Dagegen ist die **ditonische P.** (von lat. Ditonus 'Große Terz'), die an Stelle der kleinen Terz der älteren P. steht) mit Halbtönen (z. B. e f . a b c . e f) ein Gebilde, das wahrscheinlich als eine Auswahlordnung aus der inzwischen bereits herrschend gewordenen siebenstufigen Leiter zu deuten ist. Sie spielt außer in der → Griechischen Musik eine entscheidende Rolle in der von der chinesischen abgeleiteten → Japanischen Musik.

S. Riemann: P. und tetrachordale Melodik im schott., irisch, walisisch, skandinav. und span. Volkslied und im Gregorian. Gesänge (1916).

**Pentekontaëtie** [aus grch. pentēkonta '50' und etos 'Jahr'] *w*, im Anschluß an Thukydides I, 118,2 der rund fünfzigjährige Abschnitt der griech. Geschichte zwischen der Schlacht von Salamis (480) und dem Beginn des Peloponnes. Krieges (431 v. Chr.).

R. Taeger: Ein Beitrag zur Geschichte der P. (1932).

**Pentekontere** [grch.] *w*, antikes Kriegsschiff, → Triere.

**Pentekostē** [grch.], f.w. → Pfingsten.

**Pentelikon**, Gebirge in der griech. Landschaft Attika (Karte 72, C 2), 1109 m hoch, durch seine Marmorbrüche berühmt.

**Pentēre** [grch.] *w*, antikes Kriegsschiff, → Triere.

**Penthēmimeres** [grch.], in der antiken Metrik die Zäsur hinter dem 5. Halbfuß (Element) des Hexameters.

**Penthesilea**, grch. **Penthesileia**, in der griech. Mythologie eine Königin der Amazonen, die im Trojanischen Kriege den Troern zu Hilfe kam, aber von Achilles getötet wurde. In H. von Kleists Trauerspiel »Penthesilea« (1808) wird Achilles von P. getötet.

**Pentheus**, sagenhafter König von Theben, wurde von den Mänaden zerrissen, weil er sich der Einführung des Dionysosdienstes widersetzte; diese Sage ist von den Tragikern wiederholt bearbeitet (z. B. Euripides, »Bakchen«).



**Peñthière** [pənti'jɛr], ehemal. bretonische Grafschaft im Dep. Côtes-du-Nord, mit der Hauptstadt Lamballe, gehörte im Mittelalter Seitenlinien des Hauses Bretagne, kam später an die Familien Broffe und Lugeboug und wurde 1569 von Karl IX. in ein Pairieherzogtum verwandelt. Ludwig XIV. gab P. 1697 seinem natürlichen Sohn, dem Grafen von Toulouse, von dem es der einzige Sohn Louis Jean Marie de **Bourbon**, Herzog von P. (\*Rambouillet 16. Nov. 1725, †Vernon 4. März 1793), Großadmiral und Gouverneur der Bretagne, erbte. Er nahm am Österr. Erbfolgekrieg teil, zog sich aber dann auf seine Besitzungen in Crecœur, Anet und Vernon zurück. Einen Teil seines großen Vermögens verwandte er zu wohltätigen Zwecken; er erhielt sich deshalb auch während der Revolution die Zuneigung und Achtung aller Parteien.

ⓘ **Malaité**: Le duc de P. (1889)

**Penthrinjt**, ein äußerst brisanter Sprengstoff, der aus einem wechselnden Gemisch von →Pentacerythritrinitrat (Penthrjit) und →Nitroglycerin oder Nitroglykol besteht. Mischungen von Penthrjit mit aromatischen Nitrokörpern, z. B. Trinitrotoluol oder Trinitrobenzol, sind gleichfalls sehr brisant; sie eignen sich bes. für milit. Sprengladungen, müssen dann aber mehr als 50% Penthrjit enthalten.

**Penthrjit**, →Pentacerythritrinitrat.

**Pentimenti** [von ital. pentimento 'Reue'], Striche (auf Zeichnungen oder Stichen), Farberweichungen, Umrisse, Untermalungen (auf Gemälden), die von Kunstleuten nachträglich verbessert worden, aber wieder zum Vorschein gekommen sind.

**Pentite**, mit den Pentosen in Zusammenhang stehende fünfwertige Alkohole (wie Arabit und Xylit).

**Pentland Firth** [-land fɔrθ], Meerenge zwischen den Orkney-Inseln und Schottland (Karte 64, E 1), 23 km lang, 10–13 km breit, am östl. Eingang mit den felsigen **Pentland Fierries**, mit Leuchtturm, ist durch heftige Strömungen der Schifffahrt gefährlich.

**Pentland Hills** [-land], ein 26 km langer Gebirgszug im südl. Schottland, zieht vom oberen Clyde bis gegen Edinburgh, hat gute Weiden und ist im Seald Law 578 m hoch.

**Pentose**, im Pflanzenreich weit verbreitete, zu den Hemizellulosen gehörige Stoffe, die beim Behandeln mit Säuren erst Pentosen, dann Furfural liefern.

**Pentosen** [von grch. pente 'fünf'], Monosaccharide mit fünf Kohlenstoffatomen, →Zuckerarten.

**Pentosurie** [grch.], Ausscheidung von Pentosen, bes. von Arabinose. Pentosen werden in geringen Mengen normal nach reichlichem Genuß von Obst und Vegetabilien ausgeschieden, in seltenen Fällen bis etwa 20–30 g täglich als harmlose Stoffwechselstörung. P. hat mit dem Diabetes mellitus nichts zu tun.

**Pentremtes**, Gatt. der →Knospenstrahler.

**Penumbra** [lat.], in der Astronomie Bezeichnung des Halbschattens, der die größeren →Sonnenflecken umgibt.

**Peñuria** [lat.], w, drückender Mangel.

**Penzance** [-səns], Hafenstadt und Badeort in der engl. Gfsh. Cornwall (Karte 64, D 5), an der Mounts Bay, hat (1931) 12096 E., Zinnsmelzen, bedeutenden Fischfang (Makrelen und Pilchards) und infolge des milden Klimas Anbau von Frühgemüse, Blumen und Obst (Ausfuhr). Geolog. und Altertumsmuseum, Bibliothek. Deutsches Konsulat. Von dem 13 km südwestl. gelegenen Ort **Portsmouth** gehen mehrere transozeanische Kabel aus.

**Penzberg**, Stadt im Bz. M. Weilheim des bayer. RegBz. Oberbayern (Karte 50, D 4), am Rand der bayer. Alpen, 600 m ü. M., an der Bahn München-Luging-Neckel, hat (1925) 5850 meist kath. E., Bergwerksdirektion; Knappschafstankenhause, Pfründnerheim; Steinkohlenbergwerk.

ⓘ **Winkler**: Denkschrift über die Tätigkeit des Stadtrates der Industriestadt P. 1919–24 (1925).

**Penzig**, Bzgem. im Bzr. Görlitz des preuß. RegBz. Liegnitz (Prov. Niederschlesien; Karte 41, C 3), r. an der Lausiger Neiße, hat (1925) 7070 vorwiegend evang. E. (690 Kath., 920 Sonstige), Kreiskrankenhaus; Glasindustrie.

**Penzig**, Rudolf, philol. und pädagogischer Schriftsteller, \*Samitz (Schlesien) 30. Jan. 1855, war Lehrer in Schneppenthal, dann Schulleiter im Ausland, seit 1893 freier Schriftsteller in Berlin. Seit 1897 gibt er die Zeitschrift »Ethische Kultur« heraus. P. übt eine sozial-ethisch begründete Gesellschaftskritik, tritt, ohne religionsfeindlich zu sein, für die Befreiung der Schule und des allgem. Bildungswesens von kirchl. Einfluß ein. Er bemühte sich daher bes. um die Ausgestaltung des Moralunterrichts. Seine »Erste Antworten auf Kinderfragen« (1897; 6. Aufl. 1928) haben in weite Kreise gewirkt. Weitere Schriften: »A. Schopenhauer und die Willensfreiheit« (Hallsche Dtsch. 1879), »Kindererziehung in der religionslosen Familie« (Neues Leben, Jahrg. 1, 1895), »Die ersten Moralkunterweisungen der Kinder« (1896), »Zum Kulturkampf um die Schule« (1905), »Massenstreik und Ethik« (1905), »Laienpredigten von neuem Menschentum« (1905), »Religionsunterricht einst, jetzt und künftig« (1916), »Lebenskunde« (1919), »Religionskunde und Lebenskunde in der weltl. Schule« (1926), »Freimaurerlehrbuch« (1919; 2. Aufl. 1926).

**Penzing**, Teil des XIII. Gemeindeg. von →Wien.

**Penzlin**, Stadt im Amt Waren in Mecklenburg-Schwerin (Karte 42, G 2/3), im O des Landes, 45 m ü. M., an der Bahn Neubrandenburg-Ludwigslust-Neckel, hat (1925) 2690 evang. E., Burgruine, Alker., Krankenhaus; Ferkelmärkte.

Dannell: Chronik der Burg und Stadt P. (1873).

**Penzoldt**, Franz, Mediziner, \*Ersendorf (Neuß) 12. Dez. 1849, †München 19. Sept. 1927. P. war seit 1886 Prof. der Pharmakologie in Erlangen, seit 1903 das. Prof. der inneren Medizin und Direktor der mediz. Klinik. Seine Arbeiten betreffen die physikal. Diagnostik, physiol.-chem. Fragen, Verdauungskrankheiten und Tuberkulose. Zusammen mit Stinking gab er ein »Handbuch der Therapie innerer Krankheiten« (6 Bde., 1891–99; 6. Aufl. u. d. T. »Handbuch der gesamten Therapie«, 7 Bde., 1926–28), ferner ein »Lehrbuch der klin. Arzneibehandlung« (1. Aufl. 1889; 10. Aufl. 1923) heraus. Selbstbiographie in »Medizin der Gegenwart in Selbstdarstellungen«, Bd. 2 (1923).

**P. e. o.**, Abf. für lat. Professoren extraordinarius, außerordentlicher Professor.

**Peónage** [-nəʊʒ], frz. von span. peón 'Tageslöhner', ein früheres, bes. in Mexiko durch die span. Eroberer in der Pflanzungswirtschaft und im Bergbau eingeführtes Lohnsystem, das, aufbauend auf einer künstl. Verschuldung der Arbeitnehmer (**Peonen**) durch Lohnvorstüsse in Verbindung mit dem Erbsystem, sich als Sklavenähnlich. Arbeitszwang auswirkte.

**People's Party** [ˈpiplz pɑːrti, engl. 'Volkspartei'], auch **Populist Party** [ˈpɒpjulɪst pɑːrti], polit. Partei

in den Ver.St.b.A., entstand 1890/91 aus der → National Farmers' Alliance und einigen Arbeiterverbänden; sie machte sich das Programm des Farmerbundes zu eigen und forderte überdies noch freie Silberprägung, progressive Einkommensteuer, unmittelbare Wahl des Präsidenten und der Senatoren durch das Volk, Einführung von Volksbegehren und Volksentscheid, Übergang aller Verkehrsmittel in das Eigentum der Union. Die Besserung der landw. Verhältnisse bewirkte seit 1900 ihre Auflösung.

**P. T. Peet**: Twenty years of the Republic 1885—1905 (New York 1906); **Woodburn**: American politics political parties and party problems in the United States (bas 1914).

**Peoria** [pɔ-], Stadt im Staate Illinois der Ver. St.b.A. (Karte 99, E 2), am gleichnamigen See, am Illinois River und Illinois-Michigan-Kanal, Bahnknoten, Flug- und Flußhafen, hat (1930) 104 970 E., polytechn. Institut, viel Industrie (landw. Geräte, Papierwaren, Waschmaschinen, Müllerei, Sägewerke); bedeutender Getreidemarkt.

**Pešta** [ital.] w, auf dem Adriatischen Meer gebräuchliche Barke mit Verdeck, für Ruder und Segel.

**Peperēthos**, griech. Insel, → Skopelos.

**Pepe**, 1) **Florestano**, neapolit. General, \*Equislance (Prov. Catanzaro) 6. Nov. 1780, † Neapel 3. April 1851, trat 1799 in den Dienst der Parthenopäischen Republik, dann der franz.-ital. Legion (bis 1801); im Heer des Königs Murat kämpfte er 1809 in Spanien, 1812 in Rußland, 1814 und 1815 in Italien mit. 1820 übertrug ihm der Bourbonenronprinz Franz (I) den Oberbefehl gegen die aufständischen Sizilianer; 1821 zog sich P. aber als Gegner der Reaktion ins Privatleben zurück.

2) **Guglielmo**, neapolit. General, Bruder von 1), \*Equislance 15. Febr. 1783, † Turin 9. Aug. 1855, trat als junger Offizier ebenfalls in den Dienst der Parthenopäischen Republik und der franz.-ital. Legion; wegen eines Aufstandsversuchs gegen die Bourbonenherrschaft wurde er 1801—06 gefangengehalten. Unter Murat kämpfte er in Spanien und stieg 1815 bis zum General auf. Als Anhänger der Karbonari stellte er sich an die Spitze der liberalen Revolution von 1820, erlag jedoch bei Rieti (7. März 1821) den einrückenden Österreichern. Darauf lebte er, zum Tode verurteilt, in der Verbannung. 1848 erhielt er den Oberbefehl über die zum Kampf gegen die Österreicher nach der Lombardie entsandten neapolit. Truppen; nach deren Rückberufung nahm er mit einer Freischar an der Verteidigung Venedigs teil. Er schrieb: »Relations des événements politiques et militaires à Naples 1820/21« (1822), »Mémoires sur la révolution de Naples« (1823), »Memorie del generale Guglielmo P.« (2 Bde., 1847), »Continuazione delle Memorie« (4 Bde., 1850), »Delle rivoluzioni e delle guerre d'Italia 1847—49« (1850).

**Term. Neuchlin**: Geschichte Neapels während der letzten 70 Jahre, dargestellt an dem Leben der Generale Florestano und Wisly P. (1862).

**Peperino** [ital.] m, **Pfefferstein**, ein aschgrauer Leuzitituff mit dunklen, pfefferkornähnlich hervorstechenden Mineral- und Gesteinsbrockchen aus dem Albaner Gebirge bei Rom, daher auch **Albaner Stein** genannt.

**Peperomia**, **Pfeffergeist**, Pflanzengatt. der Fam. Piperaceen, saftig-fleischige Pflanzen, deren viele einjährige oder durch kriechenden oder knolligen Erbstamm ausdauernde Arten in wärmeren Ländern heimisch sind. Viele haben schön gezeichnete Blätter, so P. arifolia Abart argyrea silberweiße, grellgrün gebänderte.

**Peperoni** [ital.], in Essig eingemachte Schoten des span. Pfeffers.

**Pepphrēdō**, Figur der griech. Mythologie, → Graien.

**Pepi**, **Peppi**, bahr.-österr. Koseform zu den Vornamen Joseph und Josepha.

**Pepi**, zwei ägypt. Könige, → Phiope.

**Peping**, Stadt in China, → Peking.

**Pepiniere** [-niərə, frz. 'Pflanzschule'], militärarztl. Bildungsanstalt, → Kaiser-Wilhelm-Akademie.

**Pepinster** [pəpɪstɪr], Gem. der belg. Prov. Lüttich an der Mündung der Hoegne in die Vesdre (Karte 65, D 4), Bahnknoten, hat (1927) 3000 E., Wollindustrie, Kalkbrüche.

**Pepita**, ein Gewebe aus Kammgarn, Halbwole oder Baumwolle, meist in Körperbindung, mit kleinen weißen und dunklen (meist schwarzen) sowie weiß-schwarz gemusterten Quadraten; wird für Damenröcke, Kostüme und Kleider verwendet.

**Pepplis**, **Wachburgel**.

**Asterquendel**, kleine

Pflanzengatt. der Fam.

Lythrazen mit der

einzigen deutschen Art

P. portula (**Portulak**).

**Asterquendel**, **Sumpf-**

**quendel**, **Milchkraut**,

**Wasserportulak**, einer

einjährigen, bis meter-

langen Pflanze mit

liegenden, meist rot

überlaufenen Stengeln,

aufstrebenden, vierkan-

tigen Zweigen, verkehrt-

eiförmigen, gegenstan-

digen Blättern und ein-

zeln blattwinkelständi-

gen Blühten; meist mit

6, an der Spitze drüsigen

bis rötlichen Blumentron-

blättchen (die fehlen können),

6 kurzen Staubblättern

und einem Fruchtknoten,

der eine kugelige, unvollständig

zweifächerige, vielkammige,

unregelmäßig aufreißende

Kapsel entwickelt. Die Pflanze

wächst auf

Überschneidungsgelände, feuchten

Äckern und Wegen Europas

und Nordafrikas. Sie dient hier

und dort als Salat.

**Peplos** [grch.] m, das ärmel-

lose griech. Frauen- und Männer-

gewand der älteren Zeit, ein ein-

ziges großes Stück Tuch, das in der

Hüfte gegürtet und an den Schul-

tern geknüpft oder mit Fibern zu-

sammengesteckt war; das dabei

überschießende Tuch fiel vorn als

Überschlag (**Apoptygma**) über die

Brust und wurde entweder mit

gegürtet oder auch als Bausch

(**Kolpos**) über die Girtung her-

ausgezogen. Die eine Seite des P.

blieb bisweilen offen, so daß der

Körper darunter sichtbar war.

Der P. wurde nach

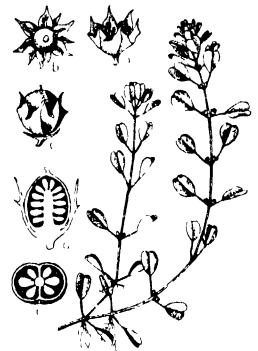
den Persertrügen von dem → Chiton verdrängt.

Margarete Dieber: Griech. Kleidung (1928).

**Pepperkopp**, Haarform der Hottentotten und

Buschmänner, → Pil-fil.

**Peppi**, → Pepi.



Pepplis portula, a männl. Blüte, b weibl. Blüte, c Frucht, d im Längsschnitt, e im Querschnitt. (Hauptbild etwa 1/3 nat. Gr.)



Peplos (Relief der sog. transierenden Athena, Mitte des 5. Jahrh.; Athen, Akropolismuseum).

**Pepping** [engl. pippin] *m*, zur Sortengruppe einfarbige Renette gehörige Apfelsorten, z. B. der Londonpepping (Tafel Kernobst II. III. Abb. 7).

**Peppler**, Albert, Meteorolog, \*Grünberg (Sachsen) 30. April 1882, wurde 1918 o., 1925 ord. Honorarprof. an der Techn. Hochschule Karlsruhe, 1919 Direktor der Bad. Landeswetterwarte. Seine Arbeiten gelten vor allem der landw. Meteorologie und der Erforschung der höheren Luftschichten (Ballonhochfahrten zu Strahlungsmessungen). Er gibt (zusammen mit seinem Bruder Wilhelm P.) die Zeitschrift für angewandte Meteorologie »Das Wetter« (seit 1918) heraus.

**Pepsin** [von grch. pepsis 'Kochen', 'Verdauung'], ein Ferment des Magensaftes der Wirbeltiere und des Menschen, das fast alle Eiweißkörper durch Hydrolyse zunächst in Albumosen (→Proteosen) und →Peptone spaltet. P. wird von den Drüsen der Magenschleimhaut abgesondert. Es läßt sich auch aus der Magenschleimhaut frisch getöteter Tiere mit schwacher Salzsäurelösung oder Glycerin ausziehen und in fester Form gewinnen. Bei einer Temperatur von 65° wird P. unwirksam. Sehr empfindlich ist es gegen Alkalien, die P. schon bei schwacher Konzentration zu zerstören vermögen. P. wirkt nur bei saurer Reaktion. Das Optimum liegt bei einer Salzsäurekonzentration von etwa 0,5%. Das Temperaturoptimum der Pepsinverdauung liegt bei 38–40°. Warum die gesunde Magenschleimhaut durch das von ihr gebildete P. keine Selbstverdauung erleidet, bedarf noch der Aufklärung (→Magengeschwür).

**Pepsinwein**, Magenwein, officinell als Vinum Pepsini, hellbraune, süß schmeckende, weinartige Flüssigkeit, die aus 2,4% Pepsin, 2% Glycerin, 0,3% Salzsäure, 2% Wasser, 9,2% Zuckersirup, 0,2% Römertinktur und 83,9% Retswein besteht. P. dient zur Anregung der Magenverdauung und dadurch mittelbar als appetitanregendes Mittel.

**Peptase**, Endotryptase *w*, ein sehr stark tryptisch (→Trypsin) wirkendes Enzym, das in der keimenden Gärte entsteht und in der lebenden Gärzelle und daher im Gärpesselsaft enthalten ist. Ihre eiweißspaltende Kraft vermag native (unveränderte) Eiweißstoffe in Peptone und Aminosäuren zu verwandeln. Man benutzt P. neuerdings dazu, Hefe zu verflüssigen, um aus der so hergestellten zellfreien Flüssigkeit durch »Emengen« sog. Pflanzenfleischextrakt zu gewinnen. [und Proteine (1906)]

**Peptica** [grch. -lat.], s. Digestiva (→Digestion)

**Peptidasen**, am biolog. Eiweißabbau beteiligte Fermente, die die Eiweißkörper selbst nicht angreifen, jedoch ihre niederen Spaltprodukte, die Peptide, weiter zu Aminosäuren abbauen.

**Peptide**, säureamidartige Kondensationsprodukte von Aminosäuren, in denen die Karboxylgruppe des einen Moleküls unter Wasseraustritt in die Amino-Gruppe eines andern Moleküls eingegriffen hat. Aus zwei Aminosäuren entstehen so die Dipeptide, z. B. aus zwei Molekülen Aminoessigsäure (Glyzin) das Glyzylglyzin:  $\text{NH}_2 \cdot \text{CH}_2 \cdot \text{CO} \cdot \text{NH} \cdot \text{CH}_2 \cdot \text{COOH}$ . Die freie Karboxylgruppe des Dipeptides vermag in derselben Weise wieder ein drittes Molekül Aminosäure zu verknüpfen usw. Es entstehen auf diese Weise lange Ketten, die aus verschiedenartigen Aminosäuren aufgebaut sein können; sie werden als **Polypeptide** bezeichnet. Die Polypeptide werden durch Kochen mit Säuren oder durch bestimmte Enzyme (die Peptidasen) wieder in ihre Bausteine hydroly-

siert. Die P. entstehen als Zwischenprodukte beim Abbau der Eiweißkörper, die selbst im wesentlichen als sehr hochmolekulare peptidartige Körper aufgefaßt werden.

**Peptone**, Produkte der hydrolytischen Spaltung (→Hydrolyse) einfacher Proteine (→Eiweiß). Die Spaltung kann erfolgen durch Fermente, z. B. →Pepsin, durch Mineralsäuren, Alkalien, Mikroorganismen u. a. Die P. sind im Gegensatz zu den Albumosen durch Ammoniumsulfat nicht mehr ausfällbar, geben aber noch die Biuretreaktion (→Biuret). P. lassen sich aus ihren Lösungen durch manche Eiweißfällungsmittel noch ganz oder teilweise niederschlagen. Sie sind in Wasser sehr leicht löslich und drehen die Ebene des polarisierten Lichts nach links. — Als Eiweißpräparate werden die sog. **Fleischpeptone** (→Nährpräparate 1 a) verwendet.

**Peptonisierung**, Abbau des nativen (unveränderten) Eiweißes zu Pepton, z. B. in Milch, hervorgerufen durch besondere Milchbakterien oder auch durch zu langes Erhitzen (wie es früher z. B. durch den Soxhletapparat eintrat). Das Pepton ist durch Phosphorwolframsäure ausfällbar.

**Peptonurie**, die gelegentlich auftretende Ausscheidung von Eiweißumwandlungsprodukten (meist keine Peptone, sondern Albumosen, daher besser **Albuminurie**) im Harn bei gewissen Darm- und Leberleiden, bei Krebs, während der Aufsaugung größerer Ergüsse (Ergüsse bei Lungen- oder Rippenfellentzündung), bei Eiterungen, nach Serumbehandlung usw.

**Pepusch**, Johann Christoph (John Christopher), Musiker, \*Berlin 1667, †London 20. Juli 1752, das. seit 1700, komponierte das satirische Singspiel »The beggars opera« (»Die Bettleroper«, 1728), eine Parodie auf die ernste Oper. Ihr großer Erfolg zwang sogar einen Handel zur Schließung seines Opernunternehmens. Der Schriftsteller Dreyer und der Komponist Weill haben das Werk erneuert als »Dreigroschenoper« (1928). P. schrieb ferner Maskenspiele, Flöten- und Violinsonaten, Trios, Konzerte, Tanzstücke.

Chrysander: Gänbel, Bd 2 (2 Aufl. 1919)

**Pepys** [pips oder peps oder peps], Samuel, engl. Schriftsteller, \*London 23. Febr. 1633, †Clapham 25. Mai 1703, Buch- und Kunstreuer, war 1660–79 Sekretär des Navy Office, 1686–89 der Admiralität. Sein in selbsterfundener Kurzschrift niedergeschriebenes, nicht für fremde Augen bestimmtes »Diary«, das von 1660–69 reicht, ist ein einzigartiges Denkmal der Weltliteratur (2 Bde., 1825 entdeckt und entziffert, vollständig herausgegeben von Wheatley, 8 Bde., 1893–96; neu herausgegeben 1923; deutsch in Auswahl, 1931). P. hat darin Hof- und Gesellschaftstitten, Skandale, Theateraufführungen u. dgl., aber auch seine eigenen Schwächen wahrhaft und unbefümmert aufgezeichnet und ein unschätzbares Zeitbild gegeben. In seiner naiven Lebensauffassung paaren sich Geschäftssinn und Gottvertrauen. »The Pepys ballads«, hg. v. Rollins (bisher 6 Bde., 1929–31); »Life, journals and correspondence of Samuel P.«, hg. v. J. Smith (2 Bde., 1840); »Private correspondence of Samuel P.«, hg. v. Tanner (2 Bde., 1926); »Further correspondence of S. P.« (1929).

Wheatley: Samuel P., and the world he lived in (1880); Bonsonby: Samuel P. (1928); Drinkwater: P. His life and character (1930).

**Per** [ital. 'durch', 'für', 1) Ausdruck der doppelten Buchhaltung zur Kennzeichnung des Kontos, das

zu belasten, bei dem also ein Posten auf der Sollseite einzufügen ist, z. B. P. Kasse an Waren. Statt P. wird oft auch »Bon« gebraucht oder P. fällt ganz fort. (→An.)

2) In der Handelsprache häufig in Zusammensetzungen, zum Beispiel per Kasse oder per cassa = gegen Barzahlung; per aval = gegen Bürgschaft; zur Bezeichnung eines Fälligkeitstages, z. B. per 1. Okt. 1931, per dato.

**Per...**, **Super...** [lat. 'über'], auch **Hyper...** [grch. 'über'], in der Chemie Vorstufe zur Bezeichnung hoher Oxydationsstufen, → Peroxyde, → Persäuren.

**Pēr**, nord. Form des Namens Peter. [nopol.]

**Perā**, türk. **Beşoğlu**, Stadtteil von → Konstantinopel.  
**Perāā** [grch. 1) das jenseit (östl.) vom Jordan gelegene Land, zur Zeit Jesu jüd. Landschaft in Palästina (Karte 80b 2), mit stark heidnisch durchsetzter Bevölkerung. Ihre Grenzen waren im N und O die Gebiete der → Dekapolis (1), im S das Reich der → Nabatäer, im W der Jordan.

2) **P. der Rhodier**, der Rhodos gegenüber gelegene Teil der Südküste Karrens.

**Per-Abrodil**, Mittel, das in eine Vene oder unter die Haut gespritzt wird und bei der Ausscheidung durch die Nieren mittels Röntgenstrahlen eine Darstellung der Harnwege (Nierenbecken, Harnleiter) erlaubt, da es für Röntgenstrahlen schwer durchlässig ist. Per-Abrodil-Ampullen enthalten eine 35prozentige Lösung von 3,5-Diiod-4-pyridon-N-essigsäurem Diäthanolamin. [lich]

**Per abūsum** [lat.], durch Mißbrauch, mißbräuch-

**Per accidens** [lat.], durch Zufall, zufällig.

**Per acclamationem** [lat.], durch Zuruf (Akklamation).

**Paradeniya**, Ort auf Ceylon, → Paradeniya.

**Peragale**, Beuteltiergatt., → Beuteldachse.

**Perat**, brit. Schutzstaat auf der Halbinsel Malakka (Karte 84, C4/5), gehört zu den Federated Malay States (→ Malaiensstaaten), ist 20395 qkm groß mit (1921) 599055 E. (darunter 240000 Malaien, 224000 Chinesen, 130000 Inder). P. umfaßt das Einzugsgebiet des gleichnamigen Flusses und ist reich an Gummi und Kautschuk. Hauptstadt ist Taiping (21111 E.), Residenz des Sultans Kuala Kangsar, Hafen Teluk Anson.

**Peralit**, eine aus bakelisiertem Papier hergestellte Preßmasse für elektrische Isolierzwecke.

**Peramas**, José Manuel, span. Jesuit und Missionar, \*Mataró 17. März 1732, † Jaenza 23. Mai 1793, trat 1747 in den Jesuitenorden, wirkte bis 1767 als Missionar in Paraguar unter den Guaraní. P. schrieb: »De invento novo orbe inductoque illuc Christi sacrificio« (Jaenza 1777), »De vita et moribus sex sacerdotum paraguaycorum« (Jaenza 1791), »De vita et moribus XIII virorum paraguaycorum« (Jaenza 1793).

De Baeder: Bibliotheca de la Compagnie de Jésus, Bd 6 (neue Ausg. v. Sommerbøgel, 1895); Streiff: Bibliotheca Missionum, Bd 3 (Nachen 1927)

**Peramelidae**, Fam. der Beuteltiere, → Beuteldachse.

**Peramylalkohol**, ein Gemisch aus je 2 Teilen Propyloxy- und Butylalkohol mit 6 Teilen Gexalin, dient als Lösungsmittel für Zaponlaxe.

**Per angusta ad angusta** [lat.], durch Enges zu Hohem, Ehrwürdigem; »durch Gedrange zum Geprägnen«.

**Per anum** [lat.], durch den After, in der Medizin gebräuchlicher Ausdruck für in den Mastdarm eingegeführte Mittel. (→Per os.)

**Per appunto** [ital.], bzw. par appoint (→Appoint 2).

**Per aspera ad astra** [lat.], »Über rauhe (Pfade) zu den Sternen«, d. h. durch Kampf zum Sieg, freie Übersetzung von Vers 289 aus Hesiods »Werken und Tagen«; häufig als Wahlspruch (z. B. des mecklenb. Hausordens der Wendischen Krone).

**Peraten**, gnostische Gruppe, → Ophiten.

**Per-Astum**, altägypt. Stadt, → Pithom.

**Peraudi** [pārodi], Raimund, Kardinal, \*Surgères (Dep. Charente-Inférieure) 28. Mai 1435, † Viterbo 5. Sept. 1505, wirkte 1487 und 1489–92 als Nuntius in Deutschland für den Kreuzzug gegen die Türken, wurde 1491 Bischof von Gurk, 1493 Kardinal, war 1500–04 Legat in Deutschland und den Nordischen Ländern für die Verfundigung des Jubelablasses.

J. Schneider: Die kirchl. und polit. Wirksamkeit des Legaten Raimund P. (1882), W. Mehlting: Raimund P. (Forschungen und Beiträge zur Gesch. des Mittelalters und der Neuzeit. Festschrift für Dietrich Schäfer. 1915).

**Per-Basiet**, altägypt. Stadt, → Bubastis.

**Perborate**, sauerstoffhaltige Stoffe, die bei der Einwirkung von → Wasserstoffperoxyd oder → Natriumperoxyd auf Alkaliborate oder Boräure entstehen. Das bekannteste P. ist das gut kristallisierende Natriumperborat, NaBO<sub>3</sub>·H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>·3H<sub>2</sub>O, auch **Perborat** genannt. Es ist eine Additionsverbindung von Natriummetataborat und Wasserstoffperoxyd und spaltet in wäßriger Lösung letzteres allmählich wieder ab. Erhitzt man es vorsichtig im Vakuum, so bildet sich unter Wasseraustritt NaBO<sub>3</sub>, das Natriumborax, der in freier Form nicht bekannte Perboräure, HBO<sub>3</sub>. In Berührung mit Wasser spaltet NaBO<sub>3</sub> sturmisch Sauerstoff ab. P. finden in Mischung mit gepulverter Seife, Soda, Wasserglas, Talk u. dgl. unter verschiedenen Handelsbezeichnungen als Seifenpulver, Bleich- und Waschmittel ausgedehnte Verwendung.

**Perborat**, → Perborate.

**Perboräure**, → Perborate.

**Perca**, Fischgatt., → Welsch.

**Percajn**, farb-, geruch- und geschmacklose, in Wasser lösliche Kristalle, ein Chinolinabkömmling (salzsaures Salz des Butylogy-chinolin-9-äthylendiamids). Erhältpräparat für Kokam zur örtlichen Betäubung.

**Per cassa** [ital.], gegen Kasse (→Cassa).

**Perceval** [pɜrʃɪvəl], engl. männl. Vorname, → Percival.

**Perceval** [pɜrʃɪvəl], Spencer, engl. Staatsmann, \*London 1. Nov. 1762, †(ermordet) da. 11. Mai 1812, jüngerer Sohn des Earl of Egmont, wurde Advokat und Mitglied des Unterhauses, 1801 unter Abington Generalsstaatsanwalt (Solicitor-general), 1804 unter dem jüngeren Pitt Kronanwalt (Attorney-general), 1807 Schatzkanzler im Torbministerium Portland und nach Portland's Tod 1809 selbst Premierminister; er vertrat die streng reaktionäre Richtung der Tories.

Spencer Walpole: Life of Spencer P. (2 Bde., 1873); Bb Treherne: Spencer P. (1909).

**Perche** [pɜrtʃɪ, engl. 1], früheres irisches Längenmaß zu 7 Yard = 6,4001 m, auch Bezeichnung für die engl. Rute (Pole, Rod) zu 5 1/2 Yard (→Rute).

**Perche** [pɜrtʃɪ, frz. 'Stange'] w, 1) in der Artisten-sprache Fachausdruck für die elastische, senkrecht auf Kopf oder Schulter des »Untermannes« gestemmte Bambusstange, an der die Akrobaten Balancen u. a. Kunststücke vorführen.

2) Früheres franz. Längenmaß, als Feldrute zu 3 Toisen = 5,846 m, als Forstrute zu 3 2/3

Loisen = 7,146 m. Die Schweizer P. zu 10 Fuß = 3 m.

**Perche** [*pärsch*], 1) Landschaft in Frankreich (Normandie; Karte 66, D 2), ein teilweise noch gut bewaldetes Hügelland, bekannt durch die Zucht von starken Ackerpferden (percherons). — Die ehem. Gfsh. P., nach dem waldigen Bergland (Perticus saltus) genannt, entwickelte sich im 12. Jahrh. aus der Gfsh. Mortagne und der Herrschaft Bellême. Sie wurde 1226 von König Ludwig VIII. in Besitz genommen und diente später mehrmals als Apanlage für die Angehörigen des franz. Königshauses.

2) **Col de la P.**, Paß (1622 m) in den franz. Pyrenäen, von der Straße und Bahn Perpignan-Buigerdá überschritten, beherrscht durch das Fort Montlouis.

**Percheron** [*pärschrō*], franz. Kaltblutschlag, → **Perchlorate**, die Salze der Perchlorsäure. Von Bedeutung sind → Kaliumperchlorat, → Ammoniumperchlorat und Natriumperchlorat (→ **Überchlorsäure**).

**Perchloräthan**, **Sesquichloräthan**, **Kohlenstoffhexachlorid**,  $C_2Cl_6$ , kristallinische, kampferartig riechende Masse, die sich bildet, wenn ein elektrischer Kohlenlichtbogen in Chlorgas brennt.

**Perchlorsäure**, → **Überchlorsäure**.

**Perchromate**, die Salze der → **Perchromsäure**.

**Perchromsäure**, **Überchromsäure**,  $HCrO_5$ , eine stark sauerstoffhaltige Säure, die als blaue Lösung bei der Zugabe von wenig Alkalischromat zu einer mit Schwefelsäure angesauerten Wasserstoffperoxyd-Lösung entsteht. In wässriger Lösung geht die Säure sehr bald unter Sauerstoffentwicklung in Chromisalz über; wird die Lösung jedoch mit Äther geschüttelt, so löst sich die P. in diesem und hält sich hier längere Zeit. Mit organ. Basen liefert die ätherische Lösung blaue kristallisierte, sehr explosive Salze, mit Ammoniak braune Kristallnadeln von der Zusammensetzung  $CrO_4 \cdot 3NH_3$ . — Weiter kennt man rote, einer P.  $H_2CrO_5$  entsprechende Salze, von der 3. P. das gut kristallisierende, ziemlich bestandige Kaliumperchromat  $K_2CrO_8$  zu nennen ist.

**Perchta**, **Perchten**, Gestalten des Volksglaubens, → **Perchta**.

**Perchtenlaufen**, **Perchtenmaske**, **Perchten-springen**, **Perchtennacht**, **Perchtentag**, → **Perchta**.

**Perchtoldsdorf**, auch **Petersdorf**, Markt im Bz. Hiebing in Niederösterreich, am Rand des Wiener

got. Pfarrkirche mit Wehrturm (15. Jahrh.), Kur-anstalten; Weinbau. P. ist Sommerfrische und Ausflugsort der Wiener.

Jovanovic: Perchtoldsdorf (1928).

**Percier** [*pärpse*], Charles, franz. Baumeister, \* Paris 22. Aug. 1764, † das. 5. Sept. 1838, bildete sich in Paris und Rom und tat sich mit → Fontaine zu dauernder Arbeitsgemeinschaft zusammen.

**Percin** [*pärpä*], Alexandre, franz. General und Militärschriftsteller, \* Nancy 4. Juli 1846, † Paris 13. Okt. 1928, war zuerst Artillerieoffizier, 1904—07 Kommandeur der 7. Div., anschließend Heeresinspekteur, wurde 1911 in den Ruhestand versetzt, 1914 als Etappeninspekteur wieder angestellt. P. hat für die Organisation der franz. Artillerie im Sinn eines engen Zusammenwirkens mit der Infanterie bahnbrechende Bedeutung gehabt. Politisch war er nach dem Weltkrieg als Vertreter einer Versöhnungspolitik tätig; seine Ablehnung einer Angliederung Elsaß-Lothringens an Frankreich hat ihm vielfach Anfeindung eingetragen. Er schrieb: »Emploi des feux de l'artillerie« (1900), »La guerre et l'armée de demain« (1917), »Guerres et société des nations« (1918), »Les erreurs du Haut commandement« (1920), »Le désarmement moral« (1925).

Gauffer: L'Alsace et la Lorraine et le général P. (1925).

**Percival**, **Perceval** [*po: fsewəl*], engl. männl. Vorname, aus anglonormannisch Perceval 'Springinsfeld', einem Helden der Artussage. Der gleiche Name ist → **Parzival**.

**Per comptant** [*kōtā*, frz.], bzw. **per tantant** (→ **Non-per conto** [ital.], auf Rechnung).

**Per cruce[m] ad lucem** [lat.], »Durch Kreuz zum Licht«.

**Pereh** [*pörpi*], engl. Koseform zum Namen **Per-**

**Pereh** [*pörpi*], 1) Familienname der engl. Herzöge von → **Northumberland**.

2) John, engl. Metallurg, \* Nottingham 23. März 1817, † London 19. Juni 1899, war von 1851—79 Lehrer an der Bergschule in London. Er schrieb ein grundlegendes Werk über Metallurgie (1861).

3) Thomas, engl. Dichter und Volkskundler, \* Bridgenorth (Shropshire) 13. April 1729, † Dismore (Irland) 30. Sept. 1811 als Bischof (seit 1782), war seit 1756 Geistlicher, schrieb provinzialgeschichtl. Werke, übersetzte isländ. Runenverse (1763) und das hohe Lied Salomons (1764). Von W. Shenstone beraten, gab er ältere Balladen als »Reliques of ancient English poetry« (3 Bde., 1765) heraus, die den Sinn für altes Volksgut erweckten und so der Romantik wie der deutschen Balladendichtung Herders, Goethes und Bürgers vorarbeiteten. »Bishop Percy's folio manuscript«, hg. v. Hales und Furnivall (3 Bde., 1867, mit Biogr.); »Reliques of ancient Engl. poetry«, hg. v. Schröer (2 Bde., Berlin 1893); »Thomas P. und W. Shenstone. Ein Briefwechsel aus der Entstehungszeit der Reliques of ancient poetry«, hg. v. H. Secht (1909).

Lohr: Von P. zum »Wunderhorn« (1902); Gauffen: Percy, prelate and poet (1908).

**Perczel** [*pärpäl*], Moriz, ungarischer General, \* Bonyhád 14. Nov. 1811, † das. 23. Mai 1899, vertrat im Reichstag 1843/44 den radikalen Liberalismus. Im Unabhängigkeitskrieg von 1848/49 organisierte er die Trubi-Freischär in Westungarn, zwang am 6. Okt. 1848 bei Ozora die kais. Generäle Roth und Philippovich zur Waffenstreckung, erlitt aber bei Mór (30. Dez.) eine schwere Niederlage; dann kämpfte er seit Jan. 1849 mit neuen Freischären er-



Perchtoldsdorf: Pfarrkirche mit Wehrturm.

Walbes und Wiener Beckens, 246 m ü. M., an der Straßenbahn Wien (=Hiebing) - Mödling und der Bahn Giesing-Kaltenleutgeben, hat (1923) 7770 E.,

Ausprache- und Abkürzungs-Erklärung sowie Kartenverzeichnis am Schluß des Bandes.

folgreich gegen die Kroaten und Serben im Banat. Nach der Katastrophe von Világos (13. Aug.) floh er in die Türkei; seit 1851 lebte er in England und kehrte erst 1867 nach Ungarn zurück, wo er bis 1874 als liberaler Abgeordneter wirkte. (1868).

**Ruppis:** Biographie des Konvexgenerals Moritz P. (Bett). **Perdendo** [ital.], abg. **perd.**, musikal. Vortragsbezeichnung: abnehmend, verhallend; **perdendosi**, sich verlierend, bis zur Unhörbarkeit abnehmend.

**Perdicidae**, Vogelfam., → Feldhühner.

**Perdikas**, 1) mehrere makedon. Könige. Am bekanntesten ist P. I., Gründer der Argeadenherrschaft (→ Mazedonien, Geschichte).

2) Feldherr Alexanders des Gr., dem der König auf dem Totenbett seinen Siegelring aushändigte. Da er nach der Alleinherrschaft strebte, schlossen Antigonos, Antipater, Krateros und Ptolemäus ein Bündnis gegen ihn. Bei einem mißglückten Angriff auf Ägypten, die Satrapie des Ptolemäus, wurde P. von seinen eigenen Truppen 321 v. Chr. erschlagen.

**Perdit**, ein im Weltkrieg zum Füllen von Wurfminen und als Sprengmunition verwendeter Erzsapfengroßkorn, bestehend aus 72% Ammonsalpeter, 10% Kaliumperchlorat, 15% Dinitrotoluol und 3% Holzmehl.

**Perdition** [lat.], Verderben, ewige Verdammnis.

**Perdix**, Vogelgatt., → Feldhühner.

**Perdrigon** [-gō, frz., von perdrix 'Rebhuhn'], bunter P., Pflanzenfresser der Gruppe zweifelhafte → Damaszener.

**Perdu** [pärü, frz.], verloren; dahin, futsch.

**Perdu, Mont** [mō päry], Bergstock in den Pyrenäen, → Mont Perdu.

**Perduello** [lat.], im alten röm. Recht das gegen den Staat gerichtete Verbrechen (überläufig zum Feind, Hochverrat). Aus dem besonderen Tatbestand der Verletzung des Ansehens des röm. Volkes oder eines röm. Beamten hat sich in der Kaiserzeit das Verbrechen der Verletzung der kaiserl. Majestät (Majestätsverbrechen, crimen laesae maiestatis) entwickelt. (→ Majestät.)

**Perdynamin**, hämoglobinhaltiges Stärkungspräparat, auch als Arsen-Dezithin- und Guajafol-Perdynamin.

**Père** [pär, frz.], Vater. P. **Duchêne** [däschän], Beiname des franz. Revolutionärs → Gëbert 2). P. **Grégoire** [grégwä], Pädagog, → Girard 1). P. **Syzanne** [säzän], franz. Prediger, → Doyson.

**Pereat** [lat.], er möge zu Grunde gehen, Mz. **Pereant**; als Hauptwort in der Studentensprache seit Anfang des 18. Jahrh.: einem ein P. bringen. Gegen: sag: Vivat.

**Pereda** [-äda], 1) Antonio de, span. Maler, \* Valladolid zwischen 1606 und 1611, † Madrid 30. Jan. 1678, malte farbenreiche Stillleben und Allegorien, Geschichts- und Andachtsbilder: Entsatz Genuas durch Marqués de Santa Cruz (1634; Madrid, Prado), Ecce homo (daf.), Traum des Ritters (daf.), Akademie San Fernando), Vergänglichkeits des Irdischen (Wien, Staatsgalerie).

2) José María de, span. Dichter, \* Polanco (Santander) 7. Febr. 1833, † daf. 2. März 1906, wurde zuerst bekannt durch knappe, realistische Skizzen aus dem fantastischen Gebirge (gesammelt seit 1864 als »Escenas montañosas«). In der Politik wie in den die Sitten seiner Heimat schildernden Romanen vertrat er die konservativ-klsterliche Richtung. Hauptwerke sind »El sabor de la tierra« (1882), »Sotileza« (1885; deutsch 1914), »La puchera« (1889),

das Hohelied des Gebirges »Peñas arriba« (1895). »Obras completas« (17 Bde., 1888–1900).

J. Montero: Pereda (Madrid 1919); L. Panbl: Pereda (in der Ztschr. »Española«, Bb. 2, 1920).

**Perebur**, fikt. Nationalheld, → Parzival.

**Peregrinus** [lat.], im altröm. Recht ein Fremder, der einem befreundeten Volk angehörte oder sich in die Gastfreundschaft eines Römers begeben hatte und dem aus diesem Grunde die Rechtsfähigkeit zuerkannt wurde. (→ Fremde.) Später übertrug man die Bezeichnung Peregrini auch auf diejenigen dem röm. Staatsverband angehörigen Personen, denen eine ähnl. Rechtsstellung zukam.

**Peregrinus Brütens**, kynischer Philosoph aus Parium am Hellespont, war zuerst Christ, nach einer Zeit der Gefangenschaft kynischer Wanderprediger, nahm dann pythagoreische Lehren auf und verkündigte eine schwärmerische Mystik. Bei den Olympischen Spielen 165 n. Chr. machte er seinem Leben in theatralischer Weise durch Selbstverbrennung auf dem Scheiterhaufen ein Ende. Lufian hat in seiner Schrift »Über das Ende des P.« (Sonderausg. von L. Levi, 1892) ein wohl etwas verzerrtes Bild des eitlen Phantasten gezeichnet. Roman von Wieland (»Geheime Geschichte des Philosophen P. P.«, 2 Bde., 1791).

Ed. Keller: Alexander (von Abonuteichos) und P. (Vorträge und Abhandlungen, Bb. 2, 1877).

**Pereira**, Stadt im kolumb. Dep. Caldas (Karte 106, B 3), Bahnstation, hat (1918) 24735 E.; wichtiger Viehmarkt.

**Pereira**, Beato Nuno Alvares, portug. Nationalheld, \* Bom Jardim (bei Certão) 24. Juni 1360, † Lissabon 1. Nov. 1431, entschied als Connetable von Portugal 1385 die Schlacht bei Aljubarrota gegen Kastilien, wirkte 1415 bei der Eroberung von Ceuta mit und zog sich 1423 in das Karmeliterkloster zu Lissabon zurück. Seine Tochter Brites heiratete 1401 Alfonso, den natürl. Sohn Johanns I., und wurde so die Stammutter des Hauses → Bragança. Papst Benedikt XV. sprach P. am 23. Jan. 1918 selig.

Oliveira Martins: Vida de N. Alvares (1892), Escobar: El héroe português (1922).

**Pereira da Silva**, João Manuel, brasil. Geschichtsschreiber und Romanist, \* Juazeiro (Staat Rio de Janeiro) 30. Aug. 1817, † Paris 29. Juli 1885, war in Rio de Janeiro als Kriminalist und konservativer Politiker tätig, zuletzt Senator. Als Verfasser histor. Romane (»Religião, amor e patria«, 1839; »Jeronymo Corte-Real«, 1840; »Manuel de Moraes«, 1866) gehörte er der romant. Schule an. Er behandelte als erster die Geschichte der beiden ersten Jahrzehnte der Unabhängigkeit: »Historia da fundação do Imperio Brasileiro« (7 Bde., 1864–68); »Segundo Periodo do reinado de D. Pedro I.º no Brazil, 1825 a 1831« (1871), »Historia do Brazil durante a menoridade de D. Pedro II 1831 a 1840« (1879), schrieb ferner: »Plutarco brasileiro« (2 Bde., 1847), »La littérature portugaise, son passé et son état actuel« (1866); »Memorias do meu tempo« (2 Bde., 1895/96).

**Pereira de Späsa**, Washington Luis, auch einfach **Washington Luis** genannt, brasil. Staatsmann, \* Barra de S. João (Rio de Janeiro) 26. Okt. 1870, Jurist, war 1906–12 Justizsekretär des Staates São Paulo, 1914–19 Präfekt der gleichnamigen Hauptstadt und 1920–24 Staatspräsident von São Paulo; 1925 wurde er Bundes senator. Im Nov. 1926 folgte er auf Bernardes als Präsident der Republik.

Die Schuldenlast, die schon durch den blutigen Aufstand gegen seinen Vorgänger stark angewachsen war, die Erschütterung der kostspieligen Kaffeevalorisation des Staates São Paulo und der vergebliche Versuch einer Stabilisierung der Milreiswährung stellten die Regierung P.s vor große Schwierigkeiten. Als er bei der Präsidentenwahl im Frühjahr 1930 mit rücksichtsloser Wahlbeeinflussung den Staatspräsidenten von São Paulo, Júlio Prestes, an Stelle des volkstümlichen Gegenkandidaten Vargas zu seinem Nachfolger erhob, brach am 3. Okt. eine Revolution der hinter Vargas stehenden Staaten Rio Grande do Sul, Minas Geraes und Parahyba aus; sie siegte am 24. Okt. 1930 mit dem Sturz und der Gefangensetzung P.s durch die Garnison der Bundeshauptstadt Rio de Janeiro.

**Pereira Gomes**, Wenceslau Braz, brasil. Staatsmann, → Braz.

**Pérecire** [*perär*], Emil (\*Bordeaux 3. Dez. 1800, † Paris 6. Jan. 1875) und Isaac (\*Bordeaux 25. Nov. 1806, † Armainvillers 12. Juli 1880), zwei franz. Bankiers; sie gründeten 1852 mit 60 Mill. Fr. Kapital die Société générale du Crédit mobilier zur Finanzierung von Eisenbahn- und Industrieunternehmen. Die Mittel sollten durch Ausgabe von Obligationen beschafft werden. Infolge starker Fehlspekulationen brach die Bank aber schon 1867 zusammen. Die Bedeutung der Brüder P. liegt darin, daß sie erstmalig die moderne Form der Finanzierung großer Wirtschaftsaufgaben anwandten.

Kleine Gründung und Geschichte des Crédit mobilier  
**Percirorinde**, ein Fiebermittel, → Geissospermum.

**Perejaslaw**, Stadt in der Ukraine (Karte 76, C 3), am Trubeßch, nahe seiner Mündung in den Dnepr (Flußhafen), hat (1926) 15470 E. (74% Ukrainer, 23% Juden, 1,5% Russen).

**Perejaslawl**, auch **Pereasl** oder **Pereaslwl** **Salassij**, russ. Stadt im Industriegebiet von Zwanowo-Wosnessensk (Karte 76, D 2), am See Pleßtschejevo oder Perejaslawskoje (42 qkm), an dem 1688 die erste russ. Kriegsschiffswerft erbaut wurde. P. hat (1926) 13390 E., Kreml, Museum, 1152 gegr. Kathedrale; Baumwollfabriken und Färbereien.

**Perejaslawl Njasanskij**, russ. Stadt, → Njasan.

**Perejil** [-chil], Insel vor der afrik. Küste an der schmalsten Stelle der Straße von Gibraltar (Karte 115 a ①). Nach der Sage soll hier Odysseus von Kalypso gefangengehalten worden sein.

**Pereßp**, tatar. **Dr-Kapu**, Dorf (bis 1926 Stadt) in der Autonomen Sowjetrep. Krim (Karte 76, C 4), auf der hier 10 km breiten **Landenge von P.** zwischen dem Siwasch und dem Toten Meer, in öder, ungesunder Gegend, hat (1926) 700 E., Handel mit Salz, Wolle und Lammfellen.

**Père-Lachaise** [*pär-lschäse*], Cimetière de l'Est [*simtjär äß üßt*], Friedhof im NO von Paris (20. Arr.), benannt nach dem ehemaligen Palais des Paters de La Chaise, des Reichswaters von Ludwig XIV., 1804 eröffnet. Er ist außerordentlich reich an Grabentwürfen berühmter (z. T. nicht dort begrabener) Per-

jönlichkeiten, z. B. Maelard und Heloise, de Muffet, Rossini, Huber, Arago, Ledru-Rollin, Lafontaine, Molière, Chopin, Balzac, Thiers, Monge, Grétry, Voieidien, Scribe, Gay-Lussac, Masséna, Ingres, Wl. Proust, Oscar Wilde, Sarah Bernhardt. Die Hauptallee wird abgeschlossen durch das schöne Totendenkmal von Bartholomé (Abb → Bartholomé). Auf dem P. fanden 1871 die letzten Kämpfe im Kommuneraufstand statt.

Nat: Paris (Berühmte Kunststätten. 2. Aufl. v. E. G. Schmidt, 1912).

**Perelman**, Ossip Isidorowitsch, russ. Schriftsteller, → Dymow.

**Perels**, 1) Emil, landwirtsch. Ingenieur, \*Berlin 9. Juli 1837, † Niederdorf (Österreich) 5. Sept. 1893; seit 1867 Prof. in Halle, seit 1873 Prof. für Landmaschinenkunde an der Hochschule für Bodenkultur in Wien; schrieb: »Die Anwendung der Dampfkraft in der Landwirtschaft« (1872), »Handbuch des landw. Wasserbaus« (1877), »Handbuch des landw. Maschinenwesens« (2 Bde., 1862—66; 2. Aufl. 1879—80), »Handbuch des landw. Transportwesens« (1882), »Abhandlungen über Kulturtechnik« (1889).

2) Ferdinand, Jurist, Bruder von 1), \*Berlin 30. Juni 1836, † das. 24. Dez. 1903, wurde 1874 Lehrer an der Marineakademie in Kiel, 1892 Direktor im

Reichsmarineamt und stellvertretender Bevollmächtigter zum Bundesrat. Er schrieb: »Das internationale öffentliche Seerecht der Gegenwart« (1882; 2. Aufl. 1903), »Handbuch des allgem. öffentl. Seerechts

im Deutschen Reich« (1884), »Das Reichsbeamtengefeß« (mit R. Spilling, 1890; 2. Aufl. 1906), »Das allgemeine öffentl. Seerecht« (Sammlung; 1901, Ergänzungsband 1902).

**Perem(p)tion** [lat. 'Vernichtung'], Rechtsverlust, bes. Ausschluß des Alagerechts durch eine das Recht vernichtende → Einrede, z. B. Zahlung, Fristablauf. **Perem(p)ritisch**, in der Rechtssprache bzw. vernichtend, im Gegensatz zu dilatorisch (→ Dilation).

**Perennierend** [aus lat. perennare], → Ausdauernd.

**Perennis** [lat., zu annus 'Jahr'], das ganze Jahr hindurch dauernd; beständig.

**Per Erscheinen**, Formel im Freiverkehr an der Börse mit neu emittierten Effekten, deren Zuteilung noch nicht beendet ist und für die deshalb nach § 42 des Börsenges. v. 8. Mai 1908 keine amtl. Feststellung des Preises erfolgen darf. Lieferungsstag dieser Papiere ist der vom Börsenvorstand festzusetzende Erscheinungsstag.

**Pereßlawl**, russ. Stadt, → Perejaslawl.

**Pereßlawl Salassij**, russ. Stadt, → Perejaslawl.

**Pereßsp** [russ.] w, am Schwarzen Meer gebräuchliche Benennung für Kehrung.

**Perette**, eine Süßfrucht, → Citrus 3).

**Per exemplum** [lat.], zum Beispiel.

**Peren** [*pärq*], Lucien, Deckname der Schriftstellerin Luce **Perpin** [*ärpäl*], \* Carouge bei Genf 15. März 1835, † Paris 13. April 1914, schrieb: »Histoire d'une grande dame au XVIII<sup>e</sup> siècle« (2 Bde., 1887/88), »Le duc de Nivernais« (2 Bde.,



Père Lachaise: Hauptallee; im Hintergrund das Totendenkmal von Bartholomé.



1890/91), »Une revue de douze ans« (1905), auch Zeitschriften. Mit Gaston Maugras gab sie die Korrespondenz des Abbés Galiani (2 Bde., 1881) sowie ein Werk über Madame →Epinay (2 Bde., 1882/83) heraus.

**Pereyra**, Carlos, mexik. Geschichtsschreiber, \*Saltillo (Coahuila) 3. Nov. 1871, war Prof. der Geschichte und Soziologie in Mexiko und schlug dann die diplomat. Laufbahn ein; seit 1916 lebt er als Schriftsteller in Madrid. Sein Erstlingswerk ist die »Historia del pueblo mejicano« (2 Bde., 1906), sein Hauptwerk die »Historia de la América española« (8 Bde., 1922—26); die Schriften »La obra de España en América« (1920; n. Ausg. 1930), »La conquista de las rutas oceánicas« (1923; n. Ausg. 1929) und »Las huellas de los conquistadores« (1929) sind den span. Kulturleistungen in Amerika gewidmet. P. gibt die »Biblioteca historica-americana« (Bd. 1—4, 1925—29) heraus.

**Pérez**, 1) [peréth] Antonio, span. Staatsmann, \*in Aragonien um 1540, †Paris 3. Nov. 1611, wurde bereits 1567 Staatssekretär Philipps II und 1573 Chef der kgl. Kanzlei; er vertret im Gegensatz zu Alba und Juan d'Austria eine Friedenspolitik. Seinen Gegnern gelang es, ihm die Gunst des Königs zu entziehen, als sie seine unerlaubten Beziehungen zu der Geliebten Philipps, der Fürstin von →Eboli, aufdecken konnten. Es kam hinzu, daß P., wenn auch im Auftrag Philipps, im Frühjahr 1578 einen Vertrauten Juan d'Austrias, Juan de Escobedo, hatte ermorden lassen. Der König benutzte diese Gelegenheit, um P. und die Eboli im Juli 1579 verhaften zu lassen. P. entkam 1590 aus dem Gefängnis nach Saragoſſa, wo er nach aragonesischem Recht seinen Prozeß verfolgte; die auf ihre Sonderrechte (Fueros) sehr bedachten Aragonesen schützten ihn. Philipp überantwortete ihn aber der Inquisition, aus deren Händen ihn die Bevölkerung von Saragoſſa 1591 befreite. Darauf warf der König mit milit. Macht das widerpenfische Aragonien nieder. P. entfloß nach Frankreich und starb hier in Armut und Vergeſſenheit. In seinen »Relaciones« (1598) griff er die Regierung Philipps II. an. Drama von Gogutow »Philippe und P.«, 1853).

Rignet: Antoine P. et Philippe II (5 Aufl. 1831; deutsch, 3 Bände, 1845), Jarco Cuevas: Antonio P. (1919), Julia Fitzmaurice-Ridley: Antonio P. (London 1922).

2) Jizchak Leib, jüd. Dichter, \*Zamosé (Woiwodschaft Lublin) 25. Mai 1851, †Warschau 1915, war Rechtsanwalt in seiner Vaterstadt, bis ihm wegen sozialist. Betätigung die Advokatur entzogen wurde; seit 1889 war er Sekretär der jüd. Gemeinde in Warschau. P. stand anfangs unter dem Einfluß der Aufklärung und schrieb polnisch und hebräisch. Später trat er dem Zionismus nahe und stellte zugleich den Chassidismus in dichterischer Verklärung dar, ohne sich ihm selbst anzuschließen. Seine Erzählungen aus dem Ghetto gehören zum Bedeutendsten, was in jiddischer Sprache geschrieben worden ist; in deutscher Übersetzung erschienen u. a. die Sammlungen »Jüd. Geschichten« (Jnsel-Bücherei, 1916), »Aus dieser und jener Welt« (1919), »Chassidische Geschichten« (1917; 2. Aufl. 1922), »Die Zeit« (Berlin 1923). Er verfaßte auch mythisch-symbolische Dramen (deutsch u. d. L. »Drei Dramen«, 1920).

S. Rudz: Pérez, 3 L. (im Jüd. Lexikon, Bd. 1, 1930).

**Pérez de Abola** [peréth], 1) Martín, span. kath. Theolog, \*Peste (Prov. Albacete) 1504, †Valencia 5. Aug. 1566, lehrte in Toledo Philosophie,

in Granada Theologie, war auf dem Wormser Colloquium (1540/41) und Trienter Konzil, wurde 1548 Bischof von Guadix, 1560 von Segovia, 1564 Erzbischof von Valencia. Sein Hauptwerk ist »De divinis, apostolicis atque ecclesiasticis traditionibus« (Köln 1549).

2) Ramón, span. Schriftsteller, \*Oviedo 9. Aug. 1881, war Jesuitenschüler, was ihm später den Stoff zu seinem Roman A. M. D. G. (1910; deutsch 1912) gab, studierte die Rechte in Oviedo und bereiste Westeuropa (auch Deutschland) und Amerika, seit 1931 Botschafter in London. P. de A., ein Lyriker von starker Begabung für sinnbildlichen Ausdruck (»La paz del sendero«, 1903; »El sendero innumerable«, 1915; »El sendero andante«, 1921), ist vor allem als Verfasser Scherz und Ernst mischender Romane berühmt geworden, in denen er sich teilweise Irishischer Kunstmittel bedient; genannt seien: der Bohémieroman »Troteras y danzaderas« (1913), »Prometeo« (1916), »Luna de miel, luna de hiel« (1923), »Los trabajos de Urbano y Simona« (1925), »Tigre Juana« und dessen zweiter Teil »El curandero de su honra« (1926). »Obras completas« (19 Bde., 1923 ff.).

A. A. Montefinos: Die moderne span. Dichtung (1927); G. R. Curtius: Ramón P. de A. (in der Zeitschrift Die Literatur, 31. Jahrg. 1932).

**Pérez de Guzmán** [peréth de güthman], 1) Alonso, beruhter span. Krieger, →Guzmán 1).

2) Alonso, Herzog von Medina-Sidonia, span. Admiral, →Medina Sidonia.

3) Fernán, span. Schriftsteller, \*um 1377, †um 1460, verfaßte neben mancherlei Dichtungen ein Geschichtswerk »Mar de historias«, dessen selbständiger dritter Teil, eine Sammlung von Biographien (»Generaciones, semblanzas y obras«), ein Hauptwerk span. Prosa ist. Ausgabe von Foulché-Delbosé (Mécon 1907).

**Pérez de Sita** [peréth de sitá], Ginés, span. Schriftsteller, →Sita 1).

**Pérez Galdós** [peréth], Benito, span. Schriftsteller, \*Las Palmas (kanarische Inseln) 10. Mai 1843, †Madrid 4. Jan. 1920. Zuerst Journalist, entwickelte er seit seinem ersten geschichtl. Roman »La fontana de oro« (1870) eine ungemein fruchtbare dichterische Tätigkeit. Die Romanreihen der »Episodios nacionales« (46 Bde., 1873—1910) stellen die soziale und polit. Geschichte Spaniens im 19. Jahrh. dar. Daneben wandte er sich als eifriger Republikaner dem realist. Sittenroman antiklerikaler Richtung zu, vor allem mit »Doña Perfecta« (1876; deutsch 1886), »Gloria« (1877; deutsch 1880). Ein Gesamtbild Spaniens in Balzacs Art suchen seine sozialen Romane zu geben wie »Torquemada« (4 Bde., 1889—95), »Angel Guerra« (1891), »Nazarin« (1895). Als Dramatiker errang er großen Erfolg mit »Electra« (1901; deutsch 1901); es folgten die Dramen »Mariucha« (1903), »Bárbara« (1905) u. a.

Leantury (1927).  
L. W. Walton: P. G. and the Spanish novel of the 19th century.  
**Pérez Rosales** [peréth], Grenzpaß der Nordbergen zwischen Chile und Argentinien, unter 41° f. Br., 980 m hoch, neuerdings zu regelmäßigem Verkehr viel benutzt.

**Perfall**, 1) Anton, Freiherr von, Schriftsteller, (Weste von 2), \*Landsberg am Lech 11. Dez. 1853, †München 3. Nov. 1912, heiratete 1877 die Schauspielerin Magda Frisch und begleitete diese auf ihren Kunststreifen. P. schrieb Gesellschaftsromane wie »Gift und Gegengift« (1890), »Dämon Kufm« (2 Bde., 1889), »Justiz der Seele« (1889), »Unter-



wühler Grund« (1891), »Das verlorene Paradies« (1896), »Die Achenbacher« (1897), »Die Sonne« (1898), »Der Freihof« (1900). Sein Bestes gab er als Schilderer bayr. Bauern und Jäger (»Aus Berg und Tal«, 1902; »Aus meinem Jägerleben« 1906; »Der Jäger«, 1910).

† Decher im Vogr. Jahrb. hg v. A. Bettelheim, Bd. 17 (1915).

2) Karl, Freiherr von, Theaterintendant und Komponist, \* München 29. Jan. 1824, † das. 14. Jan. 1907, seit 1864 Intendant der Hofmusik und 1867—93 auch des Hoftheaters das., komponierte Opern, Märchenpiele und Männerchöre und schrieb: »25 Jahre Münchner Hoftheatergeschichte« (1892), »Ein Beitrag zur Geschichte des kgl. Theaters in München 1867—92« (1894), »Die Entwicklung des modernen Theaters« (1899).

3) Karl, Freiherr von, Schriftsteller, Bruder von 1), \* Landsberg am Lech 24. März 1851, † Köln 31. Aug. 1924, schrieb zunächst unter dem Pseudonym **Theodor von der Ammer**, übernahm 1880 die Redaktion der »Düsseldorfer Zeitung« und war 1886—1911 Leiter des Feuilletons der »Köln. Zeitung«. P. bot bef. Unterhaltungsromane wie »Vornehme Geister« (1883), »Die Langsteiner« (2 Bde., 1886), »Verlorenes Eden, heil. Gral« (3 Bde., 1893), »Das Königsstübchen« (1895), »Bitterfüß« (1905), »Um die Familie« (1906), »Der Sohn des Winters« (1916), »Die Schule des Gefühls« (1920).

**per fas** [lat.], zu Unrecht; per fas et nefas, → Fas.  
**Perfecti** [lat. 'die Vollendeten'], im religiös-kirchl. Sprachgebrauch die Auserwählten im Unterschied zu den Unvollkommenen.

**Perfekt** [lat.], vollendet, abgeschlossen, vollkommen. **Perfektion**, Vollkommenheit; Abschluß.

**Perfekt**, **Perfectum** [lat. 'vollendet'] s. eine Zeitform des indogerm. Verbums, die einen Zustand als Ergebnis einer vorausgegangenen Handlung bezeichnet (Perfectum praesens), z. B. griech. ἔστηκα 'ich habe mich gestellt', d. h. 'ich stehe', gegraptaí 'es steht geschrieben'. Im Deutschen und ähnlich in den modernen westeurop. Sprachen wird das P., das durch Umschreibung mit 'haben' oder 'sein' gebildet wird, auch zum Ausdruck der Feststellung einer in der Vergangenheit liegenden Handlung benutzt («Du bist heute wieder nicht zur Schule gegangen»). Das lat. P. hat auch den indogerm. Morist in sich aufgenommen und dient daher außerdem als Tempus der Erzählung (Perfectum historicum).

**Perfektibilität** [von lat. perfectus 'vollkommen'], Verbollkommungsfähigkeit, nach Leibniz die Eigenschaft der einzelnen Monade, sich durch bloße Entwicklung ihrer Vollkommenheit zu nähern.

**Perfektlisten** [von lat. perfectus 'vollkommen'], Geheimbund, → Illuminaten 2).

**Perfektion** [lat.], Vollendung, Zustandekommen; in der Mensuralmusik die dreiteilige Geltung einer Note, d. h. der dreiteilige Takt (im Gegensatz zur Imperfektion, dem geraden Takt). Im Tempus perfectum (mensura perfecta) hat also die Brevis als Takteinheit die Geltungsdauer von 3 Semibreven.

**Perfektionisten**, **Bibelskommunisten**, die seit 1831 im Staate New York am Oneidafluß (daher auch **Oneidagemeinde**) gesammelte Anhänger des John Humphrey Noyes (\*1811, †1886). Ihr Vorbild sahen sie in der ersten Christengemeinde zu Jerusalem, bes. in Apostelgesch. 4, 32. Ihr Kommunismus veranlaßte die Behörden zum Einschreiten.

Cast Lake: The Oneida community (1900).

Großer Brockhaus 14

**Perfektiv** [lat.], in der Grammatik Benennung eines Aspekts, → Verbum.

**Perfid** [lat.], treulos, hinterlistig, gemein. **Perfidie**, Treulosigkeit, Lüge; Gemeinheit.

**Perforata**, Untergruppe der → Foraminiferen.

**Perforation** [lat. 'Durchbohrung']. 1) P., in der allgemeinen Medizin die Durchtrennung oder Durchbohrung von trennenden Gewebsschichten. Eine **Spontanperforation** entsteht ohne mechan. äußere Einwirkung, z. B. durch die gewebsauflösende Kraft des Eiters bei einer Wurmfortsatzentzündung (→ Blinddarmentzündung 1) oder durch Absterben der trennenden Gewebsschichten infolge Sperrung der Blutzufuhr.

2) P., griech. **Kraniotomie**, in der Geburtshilfe eine meist bei engem Becken dann ausgeführte Operation, wenn wegen eines im Verhältnis zum Becken zu großen Kopfes eine normale Entbindung, eine Zangenentbindung oder der Kaiserschnitt nicht möglich ist. Der Kopf des meist schon abgestorbenen Kindes wird durch Einbohren eines scherenförmigen Instruments, des **Perforatoriums**, eröffnet. Dann wird mit Hilfe eines Katheters die Gehirnmasse durch Ausspülen entfernt. Die Extraduktion (das Ausziehen) des Kopfes und damit der ganzen Frucht erfolgt mit Hilfe des **Rephalotrippers**. Dieses einer Geburtszange ähnl. Instrument hat außer den zwei äußeren Blättern noch ein inneres nicht gefensteres Blatt, das in das Schädelinnere eingeführt wird. Durch Zusammenschauben der Griffe des Instruments wird der Schädel dabei sehr stark verkleinert. Der einfachere anzulegende **Kraniotafel** besitzt nur ein äußeres Blatt.

Rechtliches. Die Frage, ob der Arzt berechtigt ist, ein lebendes Kind im Mutterleibe zu perforieren, ist bestritten. Nach der neueren Rechtsprechung des Reichsgerichts handelt der Arzt in übergeheft → Notstand und ist deshalb straffrei, wenn die P. das einzige Mittel zur Rettung der Mutter ist. Der neue deutsche Strafgesetzentwurf hat diesen Zustand dadurch beseitigt, daß er Nothilfe auch über den Kreis der Angehörigen hinaus zuläßt.

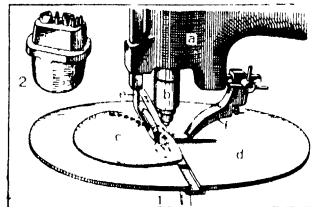
Rabbinisch Geburtshilfe und Strafrecht (1907); Eberrmayer. Strafrechtliche Verantwortlichkeit des Arztes bei operativen Eingriffen (Leipziger Abh. für deutsches Recht, Jahrg. 8, 1911).

**Perforieren** [lat.], 1) in der Medizin jwn. eine → Perforation erleiden oder vornehmen.

2) In der Technik das Herstellen eng aneinander gereihter kleiner Locher, teils zur Verschönerung (z. B. bei Schuhen), teils zu dem Zweck, die Teile (z. B. Druckfaden und Briefmarken) leichter voneinander abtrennen zu können. Das P. erfolgt entweder von Hand mit einem Loch-eisen oder auf der **Perforiermaschine**, die wie eine Nähmaschine gebaut ist, aber an Stelle der Nadel eine oder mehrere Loch-pfeifen (Loch-stempel) besitzt.

**Perforiermaschine**, die wie eine Nähmaschine gebaut ist, aber an Stelle der Nadel eine oder mehrere Loch-pfeifen (Loch-stempel) besitzt.

**Perforierlinie**, in der Buchdruckerei eine Form aus Stahl, die an der Oberfläche mit reihenweise angeordneten Schneiden versehen ist. Sie wird in die Druckformen eingesetzt und perforiert das Papier an der gewünschten Stelle.



Perforieren 1 Teilbild von einer Perforiermaschine für die Schuhfabrikation; a Maschinengestell, b Lochpfeife, c Arbeitsstück (eine Schuhsohle, die perforiert werden soll), d Aufnahmeplatte, e Stoffpfeifer, f Führung 2 Ansicht eines Lochstempels.

**Versuch**, Stadtteil von → Landeck (Tirol).

**Perg**, Markt in Oberösterreich (Karte 53, E 2), Hauptort des Bezirks P. (613 qkm, 42010 E.), am l. Rand des Donautales und am Austritt der Großen Naarn aus dem Steir. Granitplateau, 250 m ü. M., an der Bahn Krems–Grein–St. Valentin, Sitz der Bezirksverwaltung und eines Bez., hat (1923) 2120 E.; (landw.) Maschinenfabrik, Brauereien, Mühlsteinbrüche.

**Pergamenisches Reich**, antiker Diadochenstaat mit der Hauptstadt → Pergamon, wurde um 280 v. Chr. von Philetairos, einem Statthalter des Antiochos, gegründet. Dieser und sein Nachfolger Eumenes I. (263–241 v. Chr.) behaupteten ihre Unabhängigkeit in der Burg Pergamon gegen die Seleukiden. Attalos I. nahm zuerst den kgl. Titel an und begann im Kriege gegen Philipp V. von Makedonien die freundschaftliche Verbindung mit Rom, die von seinem Nachfolger Eumenes II. im Kriege der Römer gegen Antiochos III. fortgesetzt wurde, später allerdings manche Störungen erfuhr. Doch blieb Eumenes im Besitz seines durch den übrigen Teil von Asien sowie durch Phrygien, Lydien, Lykaonien, Pisidien und Pamphylien vergrößerten Reichs, das um die Mitte des 2. Jahrh. v. Chr. eins der mächtigsten in Kleinasien war. Attalos III. legte die Römer bei seinem Tode 133 v. Chr. zu Erben seines Reichs ein, und diese nahmen es nach Vertreibung des Kronprinzen Antiochos in Besitz und machten es im Jahre 131 v. Chr. unter dem Namen Asia zur 10. Provinz.

Obione: I comuni del regno di Pergamo (Memorie dell' accademia di Torino, 1905), Cardinali: Il regno di Pergamo (1906), Ростовцев in The Cambridge ancient history, Bd 8 (1930).

**Pergament** [mlat. pergamenum], Bezeichnung für Tierhaut, die mit Hilfe von Kalkmilch von den Haaren befreit, dann mit Bimsstein geglättet und getrocknet ist. Während ursprünglich nur Schaf- und Ziegenfelle zur Herstellung des P. benutzt wurden, werden seit dem Mittelalter für diesen Zweck auch Kalbfelle verwendet. — Die Herstellung und der Gebrauch von P. zu Schriftrollen war in Ägypten schon um 1400 v. Chr. bekannt; ebenso fand es bereits in der jüngeren assyr. Zeit (8. Jahrh. v. Chr.) als Schreibmaterial Verwendung. Die Angabe von Plinius, Eumenes I. von Pergamon habe um 263 v. Chr. eine Verbesserung in der Herstellung des von da ab nach der Stadt Pergamon benannten P. veranlaßt, um für seine Bibliothek einen heimischen Stoff zu gewinnen, ist nicht beglaubigt. In der röm. Kaiserzeit wurden bereits Pergamentcodices nicht mehr in Rollen-, sondern in Buchform hergestellt; die bis dahin gebräuchlichen Papyrusrollen wurden seit dem 4. Jahrhundert n. Chr. verdrängt. P. bildete dann durch Jahrhunderte das Schreibmaterial für Urkunden und Handschriften, bis es durch das → Papier abgelöst wurde. Während das P. im Altertum nur zum Schreiben diente, wurde es seit dem Mittelalter häufig zu Buchenbänden gebraucht, später aber durch Leder (insbesondere durch Schweinsleder) ersetzt. Heute wird es nur noch selten zur Ausfertigung wichtiger Staatsakte sowie zu Buchenbänden, ferner zur Herstellung des Felles von Schlaginstrumenten wie Pauken, Trommeln und Tamburinen verwendet.

Wood: Das Entfalten und Beizen der Felle und Säute (1914).

**Pergamentbrude**. Nach der Erfindung der Buchdruckerkunst wurden auf lange Dauer und star-

ken Gebrauch berechnete oder bes. kostbare Werke, zu denen z. B. die alten, meist auch schon illustrierten »Livres d'heures« gehören, wenigstens in einigen Exemplaren auf Pergament gedruckt. Die frühesten Ababdrücke und das Psalterium von 1457 kennt man nur in P., die 42zeilige Bibel (1455) wurde etwa in einem Drittel der Auflage so gedruckt, auch von liturg. Werken wurden nicht selten die bes. stark benutzten Abschnitte auf Pergament hergestellt. Die Sitte, von Luxusausgaben einzelne Pergamentabzüge zu veranstalten, hat sich bis jetzt erhalten, so daß diese eine eigene Literatur bilden.

Ran Praet: Catalogue des livres imprimés sur vélin de la Bibliothèque du Roi (6 Bde, 1822–28), Catalogue des livres imprimés sur vélin, qui se trouvent dans les bibliothèques (4 Bde, 1824–28), Inventaire alphabétique des livres imprimés sur vélin de la Bibliothèque Nationale (1877).

**Pergamentersatz**, Pergamentersatzpapier, ein dem → Pergamentpapier ähnl. Papier. P. dient denselben Zwecken wie Pergamentpapier, vorwiegend zum Verpacken von Butter, Fetten u. dgl.

**Pergamentleim**, → Leim 1).

**Pergamentleinwand**, eine Verbindung von Pergamentpapier und Geweben.

**Pergamentpapier**, Vegetabilisches Pergament, Papyrin, ein dem aus Tierhaut erzeugten echten → Pergament ähnl. Papier. Es wird hergestellt, indem ungeleimtes, saugfähiges Papier aus Baumwolle oder weicher Zellulose durch Schwefelsäure von bestimmter Konzentration oder Chlorzinklösung hindurchgezogen, dann abgepreßt und die Pergamentierflüssigkeit sofort ausgewaschen wird, worauf das Papier trocknen muß. Dadurch wird es in den äußeren Schichten oder durchgehend verändert, indem sich die Zellulose löst und eine gallertartige Substanz entsteht (Amyloid), die die Poren des Papiers verschließt und die Fasern verklebt. Das Papier gewinnt dabei an Dichte und Festigkeit und wird beim Trocknen hornartig. Zur Erhaltung der Geschmeidigkeit werden daher oft Glycerin oder andere hygroskopische Substanzen zugesetzt. P. findet Verwendung zu Urkunden, Dokumenten, Wertpapieren, Bauzeichnungen, Karten, ferner als Ersatz der Tierblase zum Verschluss von Gefäßen, zur Verbindung der Teile von Destillier- und chem. Apparaten, in der Chirurgie an Stelle von Leinwand, Wachsstück und Guttapercha, zu Buchbinder- und Kartonagearbeiten, auch in der Blumenfabrikation, als Lederersatz, zu künstlichen Wurstdärmen und bei der osmotischen Melassenzuckerung. Die dünnsten Arten sind so durchscheinend, daß sie sich als → Pauspapier eignen.

**Pergamin**, Pergamentersatzpapier, → Pergamin.

**Pergamino**, Stadt in der argentin. Prov. Buenos Aires (Karte 108, D 4), wichtiger Bahnhafen, hat (1928) etwa 98000 E.

**Pergamon**, Pergamos. 1) P., lat. Pergamum und Pergamus, antike Stadt in der Kleinasien in Mysien (Karte 122, I 3), bei der heutigen Stadt → Bergama, die Hauptstadt und der Mittelpunkt des → Pergamenischen Reichs. P. ist vor allem bekannt geworden durch die Entdeckungen von Humann und die von ihm mit Conze, dann später von Dörpfeld und Wiegand veranstalteten Ausgrabungen, die ein gutes Bild der Stadt aus der Zeit des 3. und 2. Jahrh. v. Chr. erschlossen (Zafel Hellenistische Kunst I, Abb. 1). Die älteste Ansiedlung lag auf der nordöstl. höchsten Kuppe des Burgberges von P., der sich von hier aus in Terrassen herabsenkt. Auf dem Burg-

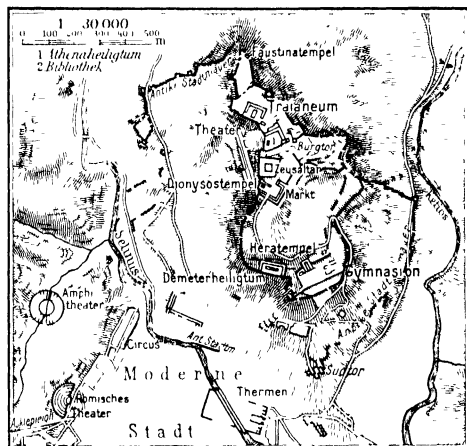
berg selbst wurden fünf Arsenalen der Königszeit mit steinerner Wurfmunition entdeckt, außerdem ein Peristylbau mit Cella. In der Königszeit wurde ein großer Teil des Südbahangs zur Stadt hinzugenommen und ummauert; in der röm. Zeit zog sich die Stadt mehr in die Ebene hinab, in die Nähe des damals hochberühmten Asklepiosheiligtums mit zwei gewaltigen Rundbauten, einem Propylon, drei großen Wandelhallen, einem reich geschmückten Theater sowie der heil. Quelle. In der byzantinischen Zeit wurde die Stadt wieder kleiner. Auf dem Berg wurden der Marktplatz und die anschließende, am Westabhange der Kuppe sich hinziehende Theaterterrasse mit ionischem Tempel, oberhalb des Marktes der berühmte große Altarbau aufgedeckt.

Dieser **Altar von P.** (Tafel Hellenistische Kunst I, Abb. 6), der von Eumenes II. (197—159 v. Chr.) errichtet war, ruhte auf einem 37,70 × 34,60 m messenden Unterbau, den ein über 2 m hoher Fries umgab. Der Oberbau war mit einem von Säulen umgebenen und mit einem etwas kleineren, die Telephosage behandelnden Fries geschmückt. Die Skulpturen des größten Frieses stellen den Kampf der Götter mit den Giganten dar; sie machen in ihrer leidenschaftlichen Komposition und techn. Ausführung einen überwältigenden Eindruck; durch Großartigkeit der Auffassung zeichnet sich namentlich die Zeusgruppe und die den eigentl. Mittelpunkt bildende Athenagruppe (II, Abb. 8) aus. In diesen Skulpturen tritt die der pergamenischen Kunst eigene naturalistische Richtung hervor.

Nordlich von dem Altar wurde ein Platz freigelegt, der die Reste eines Athentempels trägt und von



Pergamon: Gesamtansicht.



Pergamon. Plan der Ausgrabungen (nach Schazmann).

Hallen umgeben ist, an die die Räume der berühmten Pergamenischen Bibliothek anschließen. Auf der Kuppe selbst wurden Reste der Königspaläste und das Trajanum, der der röm. Welt Herrschaft geweihte Tempel, gefunden. Ein großartiges Werk antiker Technik war die vom Madaragebirge zur Burghöhe geführte

Hochdruckwasserleitung. Weitere beachtenswerte Gebäude sind das Gymnasion, der Tempel der Hera, das Heiligtum der Demeter und Kore, das Haus des Konsuls Attalos. Im benachbarten Jün-Dagh wurde außerdem ein Heiligtum der Kybele freigelegt.

Die Funde von Skulpturen sind zum größten Teil nach Berlin gekommen und dort in dem Herbst 1930 neu eröffneten **Pergamonmuseum** vereinigt worden, in dem vor allem auch der Altar in seiner Gesamtheit wieder aufgebaut worden ist.

Altartämer von P., hg v. Conze, Wiegand u. a. (8 Bde., 1885—1923); Führer durch die Ruinen von P. (5 Aufl. 1911); v. Salis: Der Altar von P. (1912); Dörpfeld u. a. in den Athenischen Mitteilungen des archäologischen Instituts 1901—11; Wiegand: Bericht über die Ausgrabungen 1927; Der Entdecker von P., Karl Humann, hg v. Karl Schuchardt und Theodor Wiegand (2 Aufl. 1931); v. Maffow: Führer durch 2) P., sw. → Troja. [das Pergamonmuseum (1932).

**Pergamyn**, **Pergamin**, ein dünnes Pergamentersappapier, das durch starkes Wiederanfeuchten nach dem Trocknen und Satinieren (Glätten) auf Kalandern mit stark geheizten Hartgummiwalzen unter hohem Druck sehr glatt und durchscheinend (glasig) gemacht ist. Die besten Sorten haben einen silber-

artigen Glanz (**Silberpergamyn**). P. dient zum Verpacken von Nahrungs- und Genussmitteln (Schokolade u. dgl.).

**Pergamin**, ein Klebmittel, ist mit Magnesiumchlorid löslich gemachter Stärke-

**Perge** [lat.], fahre fort! weiter! [kleister.

**Perge**, antike Stadt in Pamphylien am Nestros, nordöstl. von Adalia an der nach O. führenden Hauptstraße, mit schöner Akropolis. P. war berühmt durch den Tempel der Artemis Pernaia; Ruinen beim heutigen Orte Murtana, vor allem das Haupttor, Triumphbogen, Theater, Paläste, Wasserleitungen usw.

Lancetronisi: Städte Pamphyliens und Pisidiens. Bd. 1

**Perge**, → Pergola.

**Pergenöl**, Natriumperborat-Natriumbitartrat, in Lösung Sauerstoff abspaltendes Mittel in Tabletten oder Pastillen zur Mundpflege.

**Perger von Söthenberg**, früherer Name des österr. Adelsgeschlechts → Clam.

**Pergine** [-schine], deutsch **Fersen**, **Perfen** oder **Perzen**, Gem. der ital. Prov. Trient, 480 m ü. M. auf der Wasserscheide zwischen Etsch und Brenta, überragt von der Burg Fersen (656 m, seit 1906 Hotel), hat (1921) 4780 E., A.Ger., Parochialkirche vom 16. Jahrh., Kuranstalt für Haut- und Nervenleiden (eisen- und arsenhaltiges Wasser der Quelle von S. Ursola, 925 m). P. ist Hauptort des Fersentals (→ Fersina) und hatte im Mittelalter Silberbergbau.

**Pergola** [ital.] w, südd. **Perge** w, ein ursprünglich in italienischen Garten üblicher, aus stehenden Pfählen gebildeter, auf Säulen oder Pfeilern ruhender Laubengang.

**Pergola**, Gem. der ital. Prov. Pesaro e Urbino, 306 m ü. M., Bischofsitz, hat (1921) 10310 E., A.Ger., alte Kirchen und Häuser (13./14. Jahrh.), Dom (im 19. Jahrh. erneuert).

**Pergolesi, Pergolese**, Giovanni Battista, ital. Komponist, \* Jesi 4. Jan. 1710, † Pozzuoli bei Neapel 16. März 1736, einer der größten Meister der neapolit. Schule, hat die Entwicklung der Oper und der Instrumentalmusik stark beeinflusst. Sein berühmtestes Werk, das Intermezzo »La serva padrona« (1733), ist die erste vollwertige, auch gegenwärtig noch wirksame komische Oper (n. Ausg. v. H. Abert, 1911). Sie wurde mit großem Erfolg von den sog. Buffonisten (→ Buffo) 1752 in Paris aufgeführt und hat dadurch den unmittelbaren Anstoß zur Schöpfung der franz. Opéra comique gegeben. Auch P.s 14 Triosonaten sind mit ihrer am Stil der Lustspieloper geschulten flüssigen Thematik, der inneren Lebendigkeit und dem »singenden Allegro« entwicklungsgeschichtlich bedeutungsvoll geworden. In der weichen und sangbaren Melodik ist P. echter Neapolitaner. Ihre Vollendung hat sie in seinem letzten Werk gefunden, dem »Stabat Mater« für Sopran und Alt mit Streichorchester und Orgel (Neuausg. der Originalpartitur v. M. Einstein, 1927). Von P.s Kompositionen seien ferner genannt: die komischen Opern »Il maestro di musica«, »Il geloso schernito«, »Lo frate 'nnamorato«, »Il prigionier superbo«, die Intermedien »Livieta e Tracollo«, »La contadina astuta«, »La finta Pollaccia«, die ernstesten Opern »Adriano in Siria«, »Olimpiade«, mehrere Messen und kleinere Kirchenwerke, Kantaten mit Streichorchester.

C. Blasius: Biografia di P. (1817); H. M. Schletterer: Giov. Battista P. (1880); Faustini-Fasini G. B. P. attraverso i suoi biografi e le sue opere (1909); G. Radiciotti: Giovanni Battista P. (1910); José Subirá: J. B. P. y la Serva padrona (1922).

**Pergusa, Lago di**, See auf der Insel Sizilien, bei → Enna, wo der Sage nach Proserpina von Pluto geraubt wurde.

**Perhorreziieren** [lat.], verabscheuen.

**Perhöräsemilch**, eine feimfreie Milch für Säuglingsernährung. Um P. herzustellen, setzt man auf 1 l Milch 3,3 cem 30prozentiges Wasserstoffsuperoxyd zu, erhitzt auf 52° und versetzt mit künftlichem Enzym (Katalase). Überschüssiges Wasserstoffsuperoxyd wird hierbei vernichtet, und die Milch erhält die Eigenschaft der Rohmilch.

**Perhydrjt**, Verbindung von Wasserstoffsuperoxyd und Harnstoff, Pulver, das in Lösung Sauerstoff abspaltet. Verwendung wie Wasserstoffsuperoxyd.

**Perhydroöl**, eine 30prozentige Wasserstoffsuperoxydlösung (Hydrogenium peroxydatum concentratum). P. muß zum mediz. Gebrauch, da sonst ätzend, mit etwa 10–30 Teilen Wasser verdünnt werden. Es zeichnet sich im Gegensatz zum gewöhnl. Wasserstoffsuperoxyd durch große Haltbarkeit aus. — Medizinisch gebräuchliche Verbindungen sind **Magnesiumperhydroöl** (gegen Erkrankungen des Verdauungsfunktionals) und **Zinkperhydroöl** (adstringierendes Wundantiseptikum).

**Peri** . . . [grch.], um . . . (räumlich), über . . . (steigernd).

**Peri** [pers. parj, mittelpers. parjk], in der altpers. Überlieferung weibl. Unholbin im Dienste → Ahurmans; in der späteren pers. Sage Name guter überirdischer Wesen beiderlei Geschlechts (Zafar Märchen I, Abb. 6).

**Peri**, Jacopo, ital. Komponist, \* Rom 20. Aug. 1561, † Florenz 12. Aug. 1633, das. Musikintendant am Hof der Medici, ist neben Caccini der Hauptvertreter der florentin. Schule, die im bewußten Gegensatz zum polyphonen Stil die → Monodie und das dramat.

Rezitativ erfand und die neue Kunstform der → Oper schuf. P.s Stärke liegt im ausdrucksvollen Sprechgesang. Er komponierte auf Dichtungen von Rinuccini die erste Oper »Dafne« (1594; nicht erhalten) und die Oper »Euridice« (1600 zur Hochzeitsfeier Heinrichs IV. von Frankreich mit Maria von Medici in Florenz aufgeführt; gedruckt 1601; n. Ausg. v. Torchi »L'arte musicale in Italia«, Bd. 6), die nach ihm auch Caccini vertonte. 1608 schrieb P. die Rezitative zu Monteverdis Oper »Arianna«.

Le origini del melodramma, testimonianze dei contemporanei, hg. v. Solerti (1903); Solerti: Gli albori del melodramma (3 Abt. 1904); Sonnec: Dafne, the first opera (Sammelbände der Internationalen Musikgesellschaft, Bd. 15, 1911).

**Periam**, Ort in Rumänien, → Berjamosch.

**Periander**, grch. Perikandros, Tyrann von Korinth (627–586 585 v. Chr.?), einer der sog. Sieben Weisen, folgte seinem Vater → Kypselos in der Regierung und brachte Korinth zu hoher Blüte.

**Perianth** [grch.-lat. perianthium] s, Pflanzenteil, → Blüte.

**Periarteriitis** [grch.], die von der Umgebung herübergreifende Entzündung der äußeren Arterienhaut (Adventitia) oder der Umgebung einer Arterie. **P. nodosa**, Polyarteriitis acuta nodosa, ausgebreitete infektiose Entzündung der Arterienwände mit Knötchenbildung. Sie kommt beim Menschen und bei Tieren (Arishurich) bei Arterien des muskulären Typs vor. Ursache: unbekannte Erreger, wahrscheinlich mit angeborener Minderwertigkeit der Gefäßwand verbunden. Krankheitszeichen: Schmerzen in der Magengrube, Nierenentzündung, Gallenblasenerkrankungen, Nervenentzündung, Hautblutungen, Hautknötchen (nur bei etwa jedem 7. Fall fühlbar). Behandlung symptomatisch.

**Periastrum** [lat.-grch.] s, bei Doppelfernen derjenige Punkt der Bahn des Begleiters, in dem er dem Hauptstern am nächsten kommt. P. hat demnach die dem Perihel bei Planetenbahnen entsprechende Bedeutung.

**Peribläm** [grch.] s, Gewebe am → Vegetationspunkt der Pflanzen.

**Peribolos** [grch.] m, bei antiken Tempeln der das Tempelgebäude umschließende heil. Bezirk.

**Pericallia**, Schmetterlingsgatt., → Varenspanner

**Pericarditis** [grch.-lat.], die → Herzbeutelentzündung.

**Pericardium** [grch.-lat.], **Perikard** s, der Herz-  
**Perichondritis laryngea** [grch.], die Entzündung der Knorpelhaut des Kehlkopfs (→ Kehlkopfkrankheiten).

**Perichondrium** [grch.] s, die Knorpelhaut, → Knorpel.

**Pericranium** [grch.-lat.] s, die äußere Beinhaut (Periost) der Schädelsknochen.

**Periculum** [lat.], Gefahr, Versuch; **P. in morā**, Sprichwort: »Gefahr ist im Verzug« (d. h. handle ohne Säumen), nach Livius (38, 25, 13).

**Periderm** [grch. periderma] s, ein pflanzliches Hautgewebe, → Kork.

**Peridermium**, Schmarozerpilzgatt., → Krostpilze.

**Peridie** [grch.-lat.] w, **Peridium** s, Hüllhaut um die Sporenlager oder Fruchtkörper bei Pilzen.

**Peridinales, Peridinen**, Gruppe einzelliger Lebewesen, → Dinoflagellaten.

**Peridinium**, Gatt. der → Dinoflagellaten.

**Peridot m**, Mineral, → Olivin.

**Peridotite**, eine Fam. der Tiefengesteine, die → Olivingesteine umfassend. Hierher gehört außer

Dunit, Harzburgit, Eherzolith, Wehlit, Scherzolith usw. auch der → Kimberlit.

**Peridrom** [grch.] *m*, am antiken Tempel die begrenzende Fläche zwischen der Cellamauer und den Säulenstandplatten.

**Periegēsis** [grch.] *w*, eigentlich das Herumführen eines Fremden und das damit verbundene Erklären von Sehenswürdigkeiten; **Periegete**, Fremdenführer. **Periegeten** nannte man dann auch Schriften, in denen Kunstdenkmäler und sonstige Merkwürdigkeiten verzeichnet, beschrieben und erklärt wurden. Diese Literatur kam in der hellenistischen Zeit auf, ihr bedeutendster Vertreter war Polemon von Rhon. Nach dem Verlust der Werke der älteren Periegeten ist das des Pausanias sehr wichtig. Im allgemeinen Sinne wird **P.** für Länder- und Erdbeschreibungen gebraucht. Die Reste der periegetischen Literatur sind gesammelt in den »Fragmenta historicorum Graecorum« von C. und Th. Müller (5 Bde., Paris 1841–70) und in den »Geographi Graeci minores« von C. Müller (2 Bde., das. 1855–61).

**Périer** [pəriɛ], 1) Auguste, franz. Staatsmann, Sohn von 2), \*Paris 20. Aug. 1811, † das. 7. Juli 1876, seit 1832 im diplom. Dienst, zuletzt 1843–46 als Gesandter in Hannover, wurde dann Abgeordneter, zog sich aber nach dem Staatsstreich Napoleons III vom 2. Dez. 1851 von der Politik zurück. Eist 1871 trat er als Mitglied der Nationalversammlung wieder hervor; er war Okt. 1871 bis Febr. 1872 als Anhänger Thiers' Innenminister und wurde 1876 Senator. 1874 hatte er den Familiennamen **Casimir-Périer** angenommen.

2) Casimir, franz. Staatsmann, \*Grenoble 21. Okt. 1777, † Paris 15./16. Mai 1832, gründete 1802 ein Bankhaus in Paris und war seit 1817 liberaler Abgeordneter. Nach der Revolution von 1830 wurde er zunächst Minister ohne Portefeuille, dann im Nov. 1830 Kammerpräsident und trat im März 1831 an die Spitze des Ministeriums, in dem er zugleich das Innere übernahm; er unterdrückte mit großer Tatkraft Unruhen von links und rechts. Mit **P.** begann die Herrschaft des sog. → Juste-milieu, das zum polit. System der franz. Julimonarchie wurde. **P.s** »Opinions et discours« (1838) hat Rémusat herausgegeben.

Rémusat: Casimir P. (1871); Nicoulland: Casimir P. 1817–30 (1891).

3) Jean Paul Pierre, 5. Präsident der franz. Republik, Sohn von 1), → Casimir-Périer.

**Perigäum** [lat.-grch.], → Apfiden.

**Perigenesistheorie**, eine von Haedel 1875 aufgestellte Vererbungstheorie. Danach befinden sich die das Protoplasma zusammensetzenden Moleküle (von ihm **Plastidule** genannt) je nach ihren Eigenschaften in verschiedenem Schwingungszustand. Diese Bewegung des Plasmas, nicht nur seine chem. Zusammenlegung, soll bei der Fortpflanzung auf den erzeugten Organismus übertragen werden (**Perigenesis der Plastidule**, d. h. Wellenzugung der Lebensteilchen). »Vererbung ist daher Übertragung der Plastidulbewegung.«

**Perigon** [grch.] *s*, Pflanzenteil, → Blüte.

**Périgord** [-gôr], Landschaft im SW Frankreichs (Hauptstadt Périgueux), heute das Dep. Dordogne und einen Teil des Dep. Lot-et-Garonne bildend, bekannt durch ihre Trüffeln und die zahlreichen vorgeschichtl. Fundstätten (bes. im Tal der Vézère). — Die ehemal. Gfsh. **P.** zerfiel in **Ober-Périgord** (Hauptstadt Périgueux) und **Nieder- oder Schwarz-**

**Périgord** (Hauptstadt Sarlat); sie teilte in den engl.-franz. Kriegen das Schicksal der Guyenne. 1470 kam sie an das Haus Albret, durch Heinrich IV. von Navarra an die franz. Krone. Einem Seitenzweig der alten Grafen von **P.** gehört die Familie → Talleyrand an.

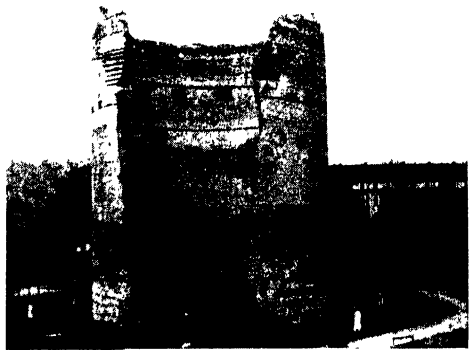
Deffailles: Histoire du P. (3 Bde., 1883–86), de Mau-bourguet: Le P. méridional des origines à l'an 1370 (1926).

**Périgord, à la** [pəriɡôr], Kuchenausdruck für Würzig mit Trüffel (die größtenteils von Périgord kommt).

**Perigramm** [grch.], eine Art des → Diagramms (1), bei dem die statist. Größenverhältnisse durch Kreisabschnitte oder durch mehrere zueinander in Beziehung gesetzte Kreise verschiedener Größe dargestellt werden. [Diagraph.

**Périgraph** [grch.], Zeicheninstrument, s. v. →

**Périgueux** [-gœ], Hauptstadt des franz. Dep. Dordogne und der ehemal. Gfsh. Périgord (Karte 66, D 4), 105 m ü. M. an der Isle, hat (1926) 30480 E. Von den zahlreichen alten Bauwerken sind zu nennen die Reste der galloröm. Stadtmauer und des Amphitheaters (3. Jahrh.), die Türme Bézone (gallorömisch) und Mataguerie (14. Jahrh.), die Kirchen St-Front (Zafel Französische Kunst V, Abb. 1; Fassade wohl aus dem 4., der Rest aus dem 10./11. Jahrh., 1865 gründlich verbaut) und St-Etienne oder de la



Périgueux: Tour de Bézone

Cité (11./12. Jahrh.), Reste des Schlosses Barrière (10.–16. Jahrh.) und alte Privathäuser. Die Stadt ist Sitz der Departementsbehörden, eines Bischofs, zweier Landwirtschafts-, einer Handels- und einer Notariatskammer, eines Gerichts 1. Instanz und eines Handelsgerichts, hat Lyzeum, Mädchencollege, Industrieschule für Knaben, Lehrer- und Lehrerinnen-seminar, Großes Priesterseminar, Bibliothek, Kunst-, Altertümer- und Militärmuseum, Sternwarte, Theater und Freilufttheater; sie ist Garnison mit Militärflugplatz. Außer der Herstellung von Konserven und Schuhen und dem Betrieb von Steinbrüchen und staatl. Tabakplantagen beruht das Wirtschaftsleben auf dem Handel mit Trüffeln, Champignons, Hülsenfrüchten, Spezereien, Likören usw., auch ist **P.** der größte Schweinemarkt von Frankreich.

**Perigon** [grch. 'unweibig'], **perigonisch** heißt eine → Blüte, deren Fruchtknoten in einen Achsenbecher versenkt ist (sind), ohne mit ihm verwachsen zu sein, wie z. B. bei der → Kirsche.

**Perihel** [grch.] *s*, **Sonnennähe**, derjenige Punkt einer Planeten- oder Kometenbahn, welcher der im Brennpunkt der Bahn stehenden Sonne am nächsten liegt. Die Bahn kann hierbei entweder eine Ellipse



**Perilla**, Lippenblütlergatt. Asiens. Die weißblütige, ind. *P. ocyroides* und die rotblütige, ostasiat. *P. arguta* enthalten in ihren Samen ein schnell trocknendes Öl, das hauptsächlich in der Lackindustrie verwendet wird. Die Pflanze wird in Ostasien im großen angebauet und in Mitteleuropa als *P. nankinensis* in mehreren Formen in Gärten gezogen.

**Perilymphe** [grch.], Flüssigkeit im inneren → Dhr.  
**Perim**, Insel an der Südspitze Arabiens ( **Karte 92**, G 5), zum britisch-indischen Hauptkommissariat (bis 1932 Residentenschaft) Aden gehörig, an der Meerzunge → Wab el Mandeb, 13 qkm groß mit etwa 1300 E. Die völlig wasserlose Insel ist ein erloschener Vulkan, dessen Kraterkessel einen geräumigen Hafen bildet (Brown's Bay). Die Insel ist Kohlen- und Labelfstation, hat Befestigungswerke und Leuchtturm. — P. ist die Diodorosinsel der Antike; Albuquerque nannte die Insel 1513 Beacruç. Die Ägypt. Expedition Napoleon Bonapartes veranlaßte die Engl.-Östind. Kompanie, P. 1799—1801 mit einer Garnison zu besetzen. Als die Franzosen den Bau des Suezkanals planten, wurde P. 1857 dauernd von England besetzt.

Spalbing: Historical sketch of the coaling station at P. Island (1890); Raitin: P Island and its relation to the Red Sea (Geol Magazine, n. Serie, Bd 9, 1902); W Schmidt: Das südröthl Arabien (1913); Stuhlmann: Der Kampf um Arabien (1916); Seehandbuch für das Rote Meer und den Golf von Aden (2 Aufl n. Beethel 1924).

**Perimeter** [grch.] s, Apparat zur Messung der Ausdehnung des Gesichtsfeldes. Das P. nach Jörster besteht in einem Kreisbogen mit Gradeinteilung, der in seinem Mittelpunkt um eine Achse drehbar ist, die in der Verlängerung der Achse des zu untersuchenden Auges liegt. In diesem Mittelpunkt befindet sich für das zu untersuchende Auge (das andere wird verdeckt) ein Zierpunkt. Der Untersuchende führt entlang dem Kreisbogen ein weißes oder farbiges Täfelchen von 1—50 mm Seitenlänge von außen her auf den Mittelpunkt zu. Der Untersuchte muß angeben, wenn er das Täfelchen gerade auftauchen sieht, während er dauernd den Mittelpunkt fixiert. Durch Drehung des Kreisbogens in verschiedene Stellungen (Meridiane) bekommt man die Ausdehnung des Gesichtsfeldes nach den verschiedenen Seiten. Mittelwerte für weisse 1 qcm große Täfelchen sind: nach oben 60°, nach unten 70°, seitlich nach der Schläfe zu 90°, nach der Nase zu 60°; man erkennt die Einkerbung des Gesichtsfeldes durch den Nasenrücken und die Augenbrauengengend.

**Perimetermethode**, → Vermessungskunde.

**Perimetrium** [grch.], das Gewebe zwischen den beiden Blättern des runden Mutterbandes, das den Halsteil der Gebärmutter umgibt; **Perimetritis**, die Entzündung des P.

**Perimorphosen** [griech.], Kernkristalle, Kristalle, bei denen eine dünne, einheitl. Schale einen Kern aus einem oder einigen fremden Mineralien umschließt, z. B. hohle Granatkristalle mit Kalkspat.

**Perimysium** [grch.], die Bindegewebshülle, die einen ganzen Muskel oder eine größere Anzahl von Muskelprimitivbündeln umgibt.

**Perinephritis** [grch.], die Entzündung des die Nieren umgebenden Zellgewebes, → Nierenabzß.

**Perinet**, Joachim, Schauspieler und Theaterdichter, \* Wien 20. Okt. 1763, † das. 9. Febr. 1816, wirkte seit 1782 an Wiener Dilettantensbühnen, seit 1790 am Leopoldstädter Theater, 1798—1803 am Theater auf der Wieden, danach wieder am Leopoldstädter Theater in Wien. Als Schauspieler war er unbedeutend, als Schriftsteller schuf er durch geschickte Bearbeitung von Stücken → Hafners die Singspiele »Das neue Sonntagskind« (1794; darin »Wer niemals einen Raufsch gehabt«, »Die Schwestern von Prag« (1795; darin »Ich bin der Schneider Kafadua«), ferner die Travesien »Evathel und Schnudi« (1804), »Hamlet, Prinz von Tandelmarkt« (1807). P. war einer der Begründer des neueren Wiener Volksschauspiels. Von den rund 50 Stücken, mit denen er seit 1790 den Spielplan beherrschte, fanden einige auch auf vielen andern deutschen Bühnen großen Beifall.

G. Gugg. Joachim F. (im Jahrb der Grillparzer-Gesellschaft, Jahrg 11, 1901)

**Perjineum** [grch. perineon, fälschlich perinaion]  
8, Mittelfleisch, → Damm 2).

**Perineurium** [arch.=lat.], die Bindegewebshülle, die die einzelnen Nervenfasern sowie den ganzen Nerven umgibt.

**Perinth**, griech. **Perinthos**, heute **Gereğli**, altgriech. Kolonie an der Nordküste der Propontis (Karte 122, 12), samische Kolonie, hieß später **Genaklea** und war bedeutender Bischofssitz.

**Periode** [griech. periodos 'Umlauf', 'Kreislauf'] w., eine in regelmässigen zeitlichen Abständen auftretende Wiederholung bestimmter Erscheinungen, sodann aber auch der dadurch abgegrenzte Zeitraum.

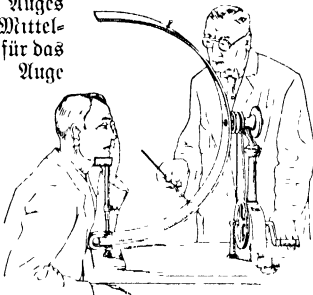
1) In der Chronologie hat P. eine ähnl. Bedeutung wie Zyklus; gewöhnlich versteht man aber unter P. solche Zyklen, die einen längeren Zeitraum in sich schließen, wie die 223 synodische Mondmonate umfassende → Chaldäische Periode oder die 1461-jährige Hundstern- oder Sothisperiode der alten Ägypter; ferner einen aus mehreren Zyklen bestehenden Zeitraum, wie die 76-jährige Kallippische und die 304-jährige Hipparchische P. (→ Kalender), oder eine Kombination verschiedener Zyklen, wie die → Julianische Periode von 7980 Jahren.

2) In der Forstwirtschaft sind die Wirtschaftszeiträume von meist 20 Jahren, in die die Umtriebszeit von Waldbeständen zum Ordnen des Nutzungsgangs eingeteilt wird.

3) In der Geologie Abschnitt der Erdgeschichte, in dem sich die Bildung einer → Geologischen Formation vollzogen hat.

4) In der Geschichtswissenschaft sind P. die Zeiträume, nach denen der Geschichtsverlauf eingeteilt wird; dabei können die zeitlichen Einschnitte mit Rücksicht auf das Wirken hervorragender Persönlichkeiten oder auf wichtige Erscheinungen aus dem Gebiet der Verfassung, Wirtschaft, Religion gewählt werden, je nach der Auffassung des Geschichtsschreibers oder der Besonderheit des Gegenstandes. Näheres über diese Periodisierung der Geschichte → Geschichtswissenschaft 3).

R. M. Meyer: Prinzipien der wissenschaftl. Periodenbildung (Euphoriön, Bd. 8, 1901); G. v. Besow: Über histor. Periodisierung (1925); Wilh. Bauer: Einführung in das Studium der Geschichte (2. Aufl. 1928).



**Perimeter: Bestimmung der Gesichtsfeldgrenzen mit Försters Perimeter.**



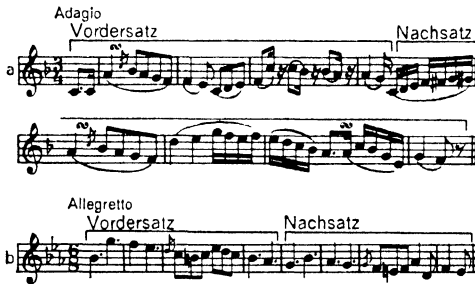
5) In der Grammatik ein Satzgefüge, zumal ein solches von künstlichem Aufbau.

6) In der Mathematik wird mit  $\mathbb{P}$ . irgendeine Wiederkehr oder Wiederholung bezeichnet. So heißen z.  $\mathbb{B}$ . Ziffernfolgen, die sich in einem periodischen Dezimalbruch wiederholen, die  $\mathbb{P}$ . des Bruchs; es ist z.  $\mathbb{B}$ . die  $\mathbb{P}$ . des Bruches  $\frac{1}{7} = 0,142857\ 14\dots$  die Ziffernfolge 142857. Bei **periodischen Funktionen** kehren die Funktionswerte in bestimmten Abständen des Arguments wieder. Da z.  $\mathbb{B}$ .  $\sin(x + 2\pi) = \sin x$  ist, so nennt man  $2\pi$  die  $\mathbb{P}$ . des  $\sin$ . Es gibt auch Funktionen mit zwei  $\mathbb{P}$ . (sog. **doppeltperiodische Funktionen**).

7) In der Medizin sow. → Menstruation.

8) In der Meteorologie Bezeichnung für den Gang der meteorologischen Elemente: tägliche, jährliche ꝑ.

9) In der Musik ein in sich geschlossener, in der Regel achttaktiger (auch vier-, sechzehn- und zweihundertdreißigtaktiger) Abschnitt, der in eine Vorder- und eine ähnlich gebaute Nachsatzgruppe gegliedert ist. Die Regelmäßigkeit des Baus kann wie bei der



**Periode (Vordersatz und Nachsatz):**

a Beethoven, Klavierkonzerte op. 2, 1; b Schumann, »Schlummer-  
 lieder« aus den »Albumblätter« für Klavier op. 124.

Phrasen durch Verkürzungen (Tattauslassungen) und vor allem Erweiterungen (Einschübe, Schlußbeträchtigungen) durchbrochen werden. Die größeren musikal. Formen entstehen aus der sinnvollen Aneinanderreihung und Verknüpfung von P., die selbst wieder aus mehreren Phrasen bestehen.

H Riemann: Große Kompositionslehre (3 Bde., 1902–13);  
H. Leichtentritt: Musikal. Formenlehre (3. Aufl. 1927); Th  
Wichmayer: Musikal. Formenlehre in Analysen (Bd. 1, 1927).

10) In der Physik → Periodische Bewegungen.

11) In der Rhetorik eine rhythmische, aus kleineren Einheiten zusammengesetzte Einheit.

**Periodenlehre, → Periodizitätstheorie.**

**Periodisch** [grch.], in bestimmten Zeitabständen wiederkehrend; regelmäßig. [Mondblindheit.]

**Periodische Augenentzündung** der Pferde, → **Periodische Bewegungen**, zusammenfassende

Bezeichnung für solche Bewegungen, bei denen ein Massenpunkt oder ein System von Massenpunkten nach einer gewissen Zeit, der sog. **Periode**, den anfänglichen Zustand wieder einnimmt. Beispiele für P. S. sind die Pendelbewegung, die Bewegung eines Planeten um die Sonne, die schwingende Bewegung einer gespannten Feder, die elektromagnet. Schwingungen, aus denen das Licht besteht, usw.

**Periodische Funktionen, → Periode 6).**

**Periodische Literatur**, das in regelmäßigen Zeitabständen unter einem bestimmten Titel erscheinende Schrifttum (Wochen-, Monats-, Vierteljahrschriften, Jahrbücher).

**Periodisches Irresein**, s. w. → Manisch-depressives Irresein (→ Manie, → Melancholie).

**Periodisches System der Elemente**, eine Anordnung der chem. Elemente nach ihrem Atomgewicht, die 1869 gleichzeitig von Mendelejew und Vothar Meyer aufgestellt wurde, nachdem schon früher einzelne Forscher, so Döbereiner, Pettenkofer, Odling, Newlands u. a., erkannt hatten, daß die Atomgewichte von Elementen mit verwandten chem. Eigenschaften bestimmte Regelmäßigkeiten aufweisen. Mendelejew und Meyer fanden, daß die Eigenschaften der nach ihren Atomgewichten geordneten Elemente sich, periodisch wiederkehrend, jeweils innerhalb einer bestimmten Anzahl von Elementen in ganz gesetzmäßiger Weise von Glied zu Glied ändern. Das gilt nicht nur für chem. Eigenschaften, sondern auch für physikal., wie z. B. für die Beschaffenheit der Röntgenspektren oder für die Größe der Atomvolumina. Sie ordneten hiernach, unter Freilassung einer entsprechenden Anzahl von Stellen für noch unentdeckte Elemente, die Elemente in 7 Perioden derart zu einem Schema an, daß die Elemente, die gleiche chem. Eigenschaften, vor allem gleiche Wertigkeit aufweisen, senkrecht untereinander zu stehen kamen.

Für die Entwicklung der Chemie hat dieses P. S. d. E. außerordentlich beigetragen. Auf Grund der unbesetzten Stellen sagte Mendelejew das Vorhandensein noch unbekannter Elemente voraus, deren chem. und physikal. Verhalten er aus den Eigenschaften ihrer Nachbarlemente ableitete. Die Entdeckung der Elemente Scandium, Gallium und Germanium hat die Voraussage Mendelejews auf das Glänzendste bestätigt. Weiter war es unter Zuhilfenahme des P. S. d. E. in mehreren Fällen möglich, falsch angenommene sowie fehlerhaft bestimmte Atomgewichte richtigzustellen.

Mit der Zeit machten sich jedoch erhebliche Mängel im System bemerkbar. Zunächst erwies es sich als notwendig, die Reihenfolge der Elementenpaare Jod-Tellur, Kalium-Argon und Nickel-Kobalt zu vertauschen, wenn diese Elemente die ihnen im System zukommenden Plätze einnehmen sollten. Weiter waren weder die seltenen Erdmetalle noch die zahllosen Elemente der Radiumreihe im System unterzubringen. Alle diese Mängel hat die neuere Atomforschung vollkommen beseitigt. Sie hat erkannt, daß nicht das Gewicht, sondern die  $\rightarrow$  Kernladungszahl (oder Ordnungszahl) die das P. S. d. G. beherrschende Fundamentalkonstante darstellt. Das unter Zugrundelegung der Atomgewichte aufgebaute P. S. d. G. lieferte nur deshalb ein ungefähres Bild der Periodizität, weil Atomgewicht und Kernladungszahl im allgemeinen einander entsprechen. Bei allen aus isotopen Atomarten ( $\rightarrow$  Isotope) bestehenden Mischelementen wird aber das Atomgewicht durch das Mischungsverhältnis der Atomarten mehr oder weniger stark beeinflusst. Hierdurch ist die oben angegebene Unregelmäßigkeit in der Reihenfolge einzelner Elementenpaare bedingt. Die richtige Reihenfolge wird aber in allen diesen Fällen durch die Kernladungszahl erhalten. Ebenso lassen sich die eine gesonderte Stellung im System beanspruchenden sog. seltenen Erdmetalle auf Grund ihrer Kernladungszahlen zwanglos unterbringen. Bei der Einordnung der zahlreichen radioaktiven Elemente waren die Plätze der Kernladungszahlen 81 bis 92 je mit mehreren, die gleiche Kernladung besitzenden Vertretern zu besetzen. Dies entspricht durchaus dem Grundsatz, die Kernladung als allein maßgebend für den Platz eines Elementes im System anzusehen. Es handelt sich bei diesen den gleichen Platz einnehmenden radio-



## Periodisches System der Elemente.

Peri- ode	Gruppe I a b	Gruppe II a b	Gruppe III a b	Gruppe IV a b	Gruppe V a b	Gruppe VI a b	Gruppe VII a b	Gruppe VIII	Grup- pe 0
I	1 H 1,0078								2 He 4,002
II	3 Li 6,91	4 Be 9,02	5 B 10,82	6 C 12,00	7 N 14,0	8 O 16,00	9 F 19,00		10 Ne 20,18
III	11 Na 23,00	12 Mg 24,32	13 Al 26,97	14 Si 28,06	15 P 31,02	16 S 32,06	17 Cl 35,46		18 Ar 39,94
IV	19 K 39,104	20 Ca 40,07	21 Sc 45,10	22 Ti 47,9	23 V 50,95	24 Cr 52,01	25 Mn 54,93	26 Fe 27 Co 28 Ni 55,84 58,94 58,69	36 Kr 82,9
	29 Cu 63,57	30 Zn 65,38	31 Ga 69,72	32 Ge 72,60	33 As 74,93	34 Se 79,2	35 Br 79,92		
V	37 Rb 85,47	38 Sr 87,63	39 Y 88,93	40 Zr 91,22	41 Nb 93,5	42 Mo 96,0	43 Ma	44 Ru 45 Rh 46 Pd 101,7 102,9 106,7	54 X 130,2
	47 Ag 107,88	48 Cd 112,41	49 In 114,8	50 Sn 118,7	51 Sb 121,76	52 Te 127,5	53 J 126,93		
VI	55 Cs 132,81	56 Ba 137,36	57—71 fettene Erden	72 Hf 178,6	73 Ta 181,36	74 W 184,0	75 Re 186,31	76 Os 77 Ir 78 Pt 190,9 193,1 195,23	86 Em 222
	79 Au 197,2	80 Hg 200,61	81 Tl 204,39	82 Pb 207,2	83 Bi 209,0	84 Po 210	85		
VII	87	88 Ra 226,97	89 Ac	90 Th 232,12	91 Pa	92 U 238,14			

Periode VI 57 bis 71

57 La	58 Ce	59 Pr	60 Nd	61 Ii	62 Sm	63 Eu	64 Gd	65 Tb	66 Dy	67 Ho
138,9	140,13	140,92	144,27	—	150,43	152,0	157,3	159,2	162,46	163,5
68 Er	69 Tu	70 Yb	71 Cp							
167,64	169,4	173,5	175,0							

aktiven Elementgruppen um Elemente, die wie die Isotopen der nichtradioaktiven Elemente in ihren chem. Eigenschaften vollkommen übereinstimmen. Physikalisch aber unterscheiden sie sich voneinander sowohl durch die Art als auch durch die Geschwindigkeit ihres Zerfalls. Es ist üblich, von jeder Isotopengruppe der radioaktiven Elemente jeweils nur den beständigsten Vertreter im P. S. d. E. anzuführen.

Die neueste Atomforschung hat nicht nur jedem Elemente seinen Platz im System mit Sicherheit angewiesen, sie war unter Zugrundelegung der Kernladungszahlen, die ja eine mit Eins beginnende fortlaufende Zahlenreihe darstellen, auch imstande, anzugeben, welche Plätze im System noch unbesetzt sind. Hierdurch konnte u. a. festgestellt werden, daß die Reihe der seltenen Erdmetalle nach der Entdeckung des → Zinniums vollzählig ist, weitere Erdmetalle daher nicht mehr aufgefunden werden können. Es sind heute nur noch die Zahlen 85 und 87 entsprechenden Stellen im System unbesetzt. Erstere Stelle entspricht einem unter dem Jod stehenden Halogen, letztere einem unter dem Zinnium stehenden Alkalimetalle.

Die Tabelle stellt eine der heute üblichen Fassungen des P. S. d. E. dar. Die Elemente sind in sieben in waagerechten Reihen untereinander befindlichen Perioden angeordnet, von denen jede wieder 9 Gruppen (I bis VIII und 0) enthält. Die Gruppen I bis VII sind weiter je in eine a und b Untergruppe so unterteilt, daß die zu einer engeren Familie zusammengehörigen Elemente senkrecht untereinander stehen. Die seltenen Erdmetalle, die sämtlich in die III. Gruppe der VI. Periode gehören, sind der Übersichtlichkeit des Systems wegen unterhalb der Tabelle gesondert angeführt. Vor jedem Elemente steht seine Kernladungszahl (Ordnungszahl, Atomnummer, Atomzahl), unter jedem Elemente sein Atomgewicht. Die wichtigsten im periodischen System zum Ausdruck kommenden Beziehungen sind

die folgenden: In jeder Periode entspricht die Wertigkeit gegen Sauerstoff der Gruppennummer des betreffenden Elementes, d. h. die Wertigkeit steigt von 1 bis 8 (z. B. Na<sub>2</sub>O, MgO, Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, SiO<sub>2</sub>, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, SO<sub>3</sub>, Cl<sub>2</sub>O<sub>7</sub>, RuO<sub>4</sub>) und ist in der nullten, die Edelgase umfassenden Gruppe gleich Null. Gegen Wasserstoff sind die Elemente der IV. Gruppe gleichfalls vierwertig, in den folgenden Gruppen nimmt jedoch die Wertigkeit von Gruppe zu Gruppe um je eine Einheit ab (z. B. CH<sub>4</sub>, NH<sub>3</sub>, OH<sub>2</sub>, FH). Jede Periode beginnt ferner mit einem stark positiven Element (Alkalimetall) und endet (in der VII. Gruppe) mit einem stark negativen Element, während zwischen den einzelnen Perioden ein neutrales Edelgas steht. Innerhalb der in den einzelnen Gruppen befindlichen Elementenfamilien ändern sich die chem. und physikal. Eigenschaften meist in stetiger Folge. So nimmt z. B. innerhalb der Alkalimetallgruppe der Schmelzpunkt von Element zu Element ab, das Atomvolumen umgekehrt zu; innerhalb der Erdbalkmetalle nimmt die Löslichkeit ihrer Hydroxyde stetig zu, die ihrer Sulfate stetig ab, u. a. m. Befinden sich in einer zusammengehörigen Familie Nichtmetalle neben Metallen, wie z. B. in der IV., V. und VI. Gruppe, so nimmt ganz allgemein der metallische Charakter mit steigendem Atomgewicht zu, usw.

Ganbb. der Physik, hg v. Geiger und Scheel, Bd. 22 (1926); F. Hund: Linienspektren und periodisches System der Elemente (1927); Koppel: Der Bau der Atome und das periodische System (1927); E. Rabinowitsch und E. Hilg: Periodisches System, Geschichte und Theorie (1930).

**Periodizität** [grch.-lat.], regelmäßige Wiederkehr, bestimmte Folge.

**Periodizitätstheorie, Periodenlehre**, von W.

→ Fließ aufgestellte Lehre von der regelmäßigen Wiederkehr bestimmter Vorgänge im Leben. Fließ nimmt einen gesetzmäßigen Rhythmus von 23 und 28 Tagen an. Da der Abstand zweier Menstruationen oft 28 Tage beträgt, faßt er den 23-Tage-Rhythmus als das »männliche Äquivalent« auf.

Auch die Ereignisse im Leben des einzelnen sollen eine Bevorzugung dieser Intervalle zeigen.

Literatur → Fisch, Wilhelm.

**Periodontitis** [grch.] *w*, die → Zahnwurzelhautentzündung.

**Peripolen** [grch. peripoloi 'Umwohner']. 1) *P.*, im Altertum eine in Thessalien und Kreta, vor allem aber in Sparta vorkommende Bevölkerungsgruppe, die in halbfreier Abhängigkeit von der herrschenden Bürgerschaft stand. Wie der Name bezeugt, saßen die *P.* in den Außengebieten des Staates. In Sparta wohnten die *P.*, die aus vordorischen und dorischen Bestandteilen gemischt waren, in zahlreichen Landstädten, die kommunale Selbständigkeit besaßen; im übrigen waren die *P.* zwar persönlich frei und hießen Lakédämonier, hatten aber doch im lakédämonischen Staat keine polit. Rechte und unterstanden der Aufsicht der Spartiaten. Die Verpflichtung zum Heeresdienst hat mit der zahlenmäßigen Abnahme der Spartiaten allmählich dazu geführt, daß die *P.* auch höhere Offizier- und Beamtenstellen im Außendienst bekleideten. Wirtschaftlich waren sie für Sparta sehr wichtig, weil alle gewerbliche Tätigkeit und der Handel in ihrer Hand lagen.

2) *P.*, **Nebenwohner**, die Bewohner zweier Orte, die um 180° verschiedene Länge, aber gleiche geogr. Breite auf der nördl. oder südl. Erdgugelhälfte haben, mit entgegengesetzten Tages-, aber gleichen Jahreszeiten. (→ Antipoden, → Antöfen.)

**Periophthalmus**, Fischgatt., → Schlammhüpfer.

**Periost** [grch.] *s*, die Knochenhaut (→ Knochen); **periostal**, die Knochenhaut betreffend.

**Periostitis** [grch.] *w*, **Knochenhautentzündung**, **Beinhautentzündung**, die Entzündung der Knochenhaut (→ Knochen). Sie entsteht entweder durch örtlich einwirkende Schädlichkeiten, wie durch Quetschungen, Verwundungen und ähnl. Verletzungen der Knochen und der benachbarten Weichteile, bes. oberflächlich gelegener Knochen (Schienbein, Oberarmbein, Rippen u. a.), oder ist im Verlauf gewisser Allgemeinerkrankungen, namentlich der Tuberkulose und der Syphilis, zu beobachten, bei denen sie gewöhnlich einen sehr schleichen und langwierigen Verlauf nimmt. Die hauptsächlichsten Kennzeichen der *P.* sind eine mehr oder minder beträchtliche Auftreibung des erkrankten Knochens und schließlich Anschwellung des ganzen Gliedes, Fieber, Schlaflosigkeit sowie heftige stechende und bohrende Schmerzen, die sich bei Druck und Berührung bis zur Unerträglichkeit steigern. Ausgang und Verlauf der Krankheit sind sehr verschieden; entweder tritt baldiger Rückgang der Entzündung und damit vollständige Genesung ein, oder es bleibt eine dauernde Verdickung und Auftreibung der Knochenhaut und des Knochens zurück, oder es kommt zu ausgedehnter Eiterung und Abszeßbildung, oder es entsteht durch Übergreifen der Entzündung auf den Knochen selbst eine Osteitis (Knochenentzündung, → Knochenkrankheiten) oder → Osteomyelitis.

Die Behandlung erfordert vor allem völlige Ruhe und Schonung des erkrankten Körperteiles; haben sich Eiterherde gebildet, so muß dem vorhandenen Eiter durch einen rechtzeitigen Einschnitt in die entzündete Knochenhaut ein Abfluß nach außen verschafft werden. Wenn die *P.* auf einem der oben genannten Allgemeineiden beruht, so ist auch die energische Bekämpfung des Grundleidens unerlässlich.

**Periostrium** [grch.], die Schalenrinde der Weichtiere.

**Peripatetiker**, die Anhänger des Aristoteles und der → Peripatetischen Philosophie.

**Peripatetische Philosophie**, zunächst die Philosophie des Aristoteles, so benannt nach dem Wandergange (peripatos), dem Ort seiner Vorträge, dann die Philosophie seiner Schule, welche die Peripatetische hieß. Unter den unmittelbaren Schülern des Aristoteles waren die bedeutendsten Theophrast, Eudemos und Krisiogenus. Unter Strabo nahm die Lehre eine mehr naturalistische Wendung, während die folgenden die aristotelische Lehre, nicht ohne Verschärfung, wiederherstellten. Seit der Neuauflage der aristotelischen Schriften durch Andronicus von Rhodos (zu Ciceros Zeit) zeichnet sich die peripatetische Schule durch eine rastlos kommentierende Tätigkeit aus, die vom Neuplatonismus fortgesetzt wurde. Die berühmtesten peripatetischen Kommentatoren des Aristoteles waren Nikolaus von Damaskus und Alexander von Aphrodisias. Nach diesem erlosch bald die Schule, indem sie in der neuplatonischen aufging.

Überweg. Grundriß der Gesch. der Philosophie. Tl 1: Die Philosophie des Altertums (hg v. Piechler, 12 Aufl. 1926).

**Peripatus capensis**, Gliederter, → Klaubenträger.

**Peripetie** [grch.] *w*, Schicksalsumschwung, namentlich der entscheidende Wendepunkt im Schicksal des Helden eines Dramas oder Romans. Mit der *P.* nimmt die Handlung einen vom Helden nicht gewollten Verlauf. Sehr scharf ist die *P.* ausgeprägt in den Dramen »König Oedipus« von Sophokles, »Coriolan« von Shafespeare, »Die Jungfrau von Orléans« von Schiller, »Uiel Acosta« von Guckow. Der von Aristoteles überlieferte Kunstausdruck war früher in der Theorie des Dramas (G. Freytag, »Die Technik des Dramas«) ein Grundbegriff.

Schaubert: Peripetie (im Reallexikon, hg v. Meiser und Stammler, Bd 2, 1928).

**Peripher**, besser **peripherisch** [grch.-lat. periphereus], von → Peripherie gebildetes Eigenschaftswort. In der Medizin Gegensatz zu **zentral**, z. *B.* **peripheres Nervensystem**, die vom **zentralen Nervensystem** (Gehirn und Rückenmark) ausgehenden Nerven, oder **peripherer Lungenherd**, ein dicht unter dem Lungenfell liegender Herd im Gegensatz zum **zentralen Herd**, der mitten in der Lunge liegt. Bei einem durchschnittenen Nerven bezeichnet man als **peripheren Nervstumpf** den mit der Peripherie verbundenen Teil, der von den im Zentralnervensystem gelegenen Ganglienzellen abgetrennt ist und daher zugrunde geht.

**Peripherie** [grch.], Name für die Umfangslinie (Begrenzungslinie) des Kreises oder überhaupt einer durch eine krumme Linie begrenzten Fläche. Über die Berechnung der Länge der *P.* eines Kreises → **Kreis** (1). **Peripheriewinkel**, → **Kreis** (1).

**Periphlebitis** [grch.], die Entzündung der äußeren Venenwand.

**Periphrase** [grch.] *w*, Umschreibung, in der Rhetorik eine Figur, die, statt den eigentl. Begriff zu nennen, diesen durch Angabe seiner Eigenschaften, Verhältnisse, Umgebungen oder Wirkungen veranschaulicht; z. *B.* »das Stürmische« für »Meer«.

**Periphrasis** [grch.], umschreibend. In der Grammatik nennt man *P.* solche Formenjahne, die nicht durch Ableitungsilben oder innere Wortveränderungen, z. *B.* Ablaut, sondern mit Hilfe anderer, sog. Hilfsörter zustande kommen, wie z. *B.* »ich werde lieben«, »ich habe geliebt« gegenüber lat. amābo, amāvi.

**Periplancta orientalis**, Insekt, → Schaben.

**Periploca** [grch. periplokē 'Umschlingung'], **Baumschlinge**, strauchige Pflanzengatt. der Fam. Ascle-

piadazeen in Südeuropa, Asien und im trop. Afrika. Am bekanntesten ist die im Mittelmeergebiet heimische *P. graeca*, ein winterharter Schlingstrauch (mit hörnerpaarformiger Kapsel Frucht voll haarföppiger Samen und mit giftigem Milchsaft), wird in großen Ziergärten zur Bekleidung von Säulen und leichtem Gitterwerk verwendet. Die Blumenfrone ist innen braunrot, außen grünlich und wohlriechend.



*Periploca graeca* a blühender Zweig, b Blütenanschnitt, c fruchttragender Zweig (a und c etwa 1/2 nat. Gr.)

**Periplūs** [grch. 'Unfahr!'] *m.*, *Mz.* **Periploi**, im Altertum eine Beschreibung der Küsten eines Meeres, von Erdteilen, Ländern oder Inseln. Darin werden die Küstenorte in fortlaufender Folge mit ihren Entfernungen aufgeführt sowie naut. techn. Dinge (Tiefe der Häfen, Landmarken usw.). Zu einigen Periploi wiegt aber die Beschreibung von Merkwürdigkeiten der Länder, der Völker, ihrer Sitten und Bräuche vor. K. Müller hat sie in den »Geographi Graeci minores« (2 Bde., Paris 1855—61) gesammelt. Einer der ältesten Periploi ist der des Skylax von Karyanda aus dem 4. Jahrh. v. Chr., einer der jüngsten der byzantinische Stadiasmus. Andere Periploi liegen vor von Arrian, Avienus, Hanno; zu nennen ist ferner der P. des Erythräischen Meeres (Znd. Dzan). Im Mittelalter hießen solche Küstenbeschreibungen Portolane.

Fabricius Der P. des Erythräischen Meeres von einem Unbekannten (1883), A. E. Nordenskiöld Periplus (Stockholm 1897)

**Periproctitis** [grch.], die Entzündung des Zellgewebes, das den Mastdarm umgibt.

**Peripteros** [grch.] *m.*, **Peripterätempel**, antiker Tempel, dessen Cella mit einer einzigen Säulenstellung ringsherum umgeben war (z. B. der Parthenon).

**Perlseil**, → Asci.

**Perisfop** [grch.] *s.*, → Sechrohr.

**Peristopische Gläser**, → Brille 1).

**Perisperm** [aus grch. peri 'um' und sperma 'Samen'] *s.*, Teil des → Samens mancher Pflanzen.

**Perisphinctes**, artenreiche Ammonitengatt. mit schalenförmigem Gehäuse, im Dogger, Malm und in der unteren Kreide. Einzelne Arten erreichen bis 1 m Durchmesser (Tafel Jura II, Abb. 17).

**Perisplenitis** [grch.] *w.*, Entzündung des Bauchfellüberzuges der Milz.

**Perisphomenon** [grch.] *s.*, in der griech. Betonungslehre ein Wort, das den Zirkumflex (→ Akzent) auf der Endsilbe hat, z. B. βασιλεῖς, basileis 'Könige'.

**Perisporiazgen**, Fam. der Schlauchpilze, → Rosttauipilze.

**Perispreit**, → Astralleib.

**Perissodactyla**, Säugetierordn., → Unpaarhufer.

**Peristaltik** [grch.] *w.*, → Peristaltisch.

**Peristaltin**, feines gelbes wasserlösliches Pulver, ein Gemisch von Glukosiden der Sagaradarinde (→ Cascara Sagrada); Abführmittel in Tabletten und Ampullen.

**Peristaltisch** [grch. peristaltikos 'zusammenbrückend'] heißt die bei Hohlorganen (Magen, Darm,

Harnleiter) vorkommende, der Beförderung des Inhalts dienende wurmförmige Bewegung. Sie beruht darauf, daß durch Zusammenziehung der glatten Ringmuskelfasern zuerst am Anfang dieser Organe eine ringförmige Einschnürung entsteht, die sich dann von Querschnitt zu Querschnitt wellenförmig bis zum andern Ende fortpflanzt, indem immer neue Abschnitte der Ringmuskulatur in Tätigkeit geraten, während die vorhergehenden erschlaffen. (Abb. → Magen, → Magengeschwür.) Die peristaltische Bewegung, auch kurz **Peristaltik** genannt, ist insofern unabhängig vom Nervensystem, als sie auch der aus dem Körper herausgeschmittene Darm mit ganz normalem Ablauf zeigt; sie kann aber durch nervöse Einflüsse gehemmt oder verstärkt werden; hemmend wirkt der Sympathikus, verstärkend der Vagus (→ Parasympathikus). Die Peristaltik ist in erster Linie abhängig von Menge und Beschaffenheit des Inhalts. Am Magen und Darm finden sich neben den peristaltischen Bewegungen noch hin und her gehende Bewegungen, die den Speisebrei mischen (**Pendelbewegungen**). Durch Röntgenuntersuchung, neuerdings auch Röntgenkinematographie, kann man die verschiedenen Bewegungen gut sichtbar machen. Magen, Darm und Harnleiter werden dazu mit Stoffen gefüllt, die auf der Röntgenplatte Schatten geben.

**Peristedion cataphractum**, der → Panzerfisch.

**Peristom** [grch. peristoma 'Mundbesatz'] *s.*, Organ der → Laubmoose.

**Peristyl** [grch.] *s.*, eine Säulenhalle, die einen offenen Platz rings umgibt; charakteristischer Bestandteil des griech. und röm. Hauses (Tafel Hellenistische Kunst I, Abb. 7).

Wiegand und Schrader: Biene (1904)

**Perithezien**, Gz. Perithezium, der frugförmige Sporenbehälter der → Kernpilze.

**Peritomē** [grch.] *w.*, die → Beschneidung

**Peritonaeum**, **Peritonēum** [grch. peritonaiōn] *s.*, das → Bauchfell. **Peritoneal**, das Bauchfell betreffend.

**Peritonitis** [grch.] *w.*, die → Bauchfellentzündung.

**Peritrachelion** [grch.] *s.*, in der morgenländ. Kirche die Stola der Priester.

**Peritricha**, → Wimperinfusorien.

**Perityphlitis** [grch., zu typhlos 'blind'] *w.*, nach Penzoldt alle fast auschl. von einer Wurmfortpflanzentzündung (→ Blinddarmrentzündung 1) ausgehenden Entzündungen und Eiterungen im Bauchfell oder im → Retroperitonealen Bindegewebe (**Paratyphlitis**) in der Umgebung des eigentlichen Blinddarmes (→ Blinddarmrentzündung 2).

**Perizementitis** *w.*, Zahnwurzelhautentzündung.

**Perizonius**, Jacob, niederl. Klass. Philolog, \*Appegadam 26. Okt. 1651, †Leiden 6. April 1715, 1682 Prof. in Franeker, 1693 in Leiden. P. gab Schriften des Claudius Aelianus, Curtius Rufus, Diktyos und Dares heraus. Sein Ruhm knüpft sich heute an seine »Animalversiones historicae« (1685; 1771 mit Lebensbeschreibung), in denen er als erster die Glaubwürdigkeit der älteren röm. Geschichte in Zweifel zog. Auch in der Annahme altröm. Heldentlieder ist P. neben dem späteren Vico der bedeutendste Vorläufer Barthold Niebuhrs.

© Kramer: Commentatio de Jac. P. (Galle 1828).

**Perizyfel** [grch.] *m.*, ein Gewebe in der → Wurzel der Pflanzen.

**Perizyphismulose**, Bienenkrankheit, → Steinbrut.

**Perjamofch**, rumän. **Periam**, Großgem. im rumän. Banat (Judej Wad), der (1920) 5200 überwiegend deutsche E.

**Perjodate**, die Salze der → Perjodsäure.

**Perjodsäure**, **Überjodsäure**, chemische Formel  $\text{H}_2\text{JO}_6$ , farblose, sehr leicht in Wasser mit stark saurer Reaktion lösliche Kristalle, welche bei  $130^\circ$  unter Verjagung schmelzen. Zur Darstellung der P. versetzt man Bariumperjodat mit der berechneten Menge verdünnter Schwefelsäure, filtriert vom Bariumsulfat ab und läßt die Lösung im Vakuum verdunsten. Die Salze der P., die sog. **Perjodate**, entstehen durch Oxydation von Jodaten durch Hypochlorit, so z. B. das schwerlösliche kristalline saure Natriumperjodat,  $\text{Na}_2\text{H}_2\text{JO}_6$ ; aus diesem Salze können durch Umsehung mit andern Salzen weitere Perjodate gewonnen werden.

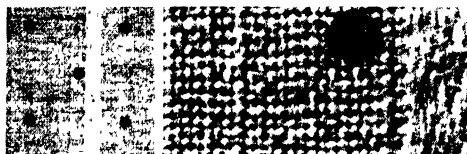
**Perjuratiön**, lat. **Perjurium**, jow. → Meineid; **Perjurant**, Fälschschwörer.

**Perf**, Jacques Fabrice Herman, niederland. Lyriker, \*Dordrecht 10. Juni 1859, †Amsterdam 1. Nov. 1881, war einer der Wegbereiter der Nieuwe-Gids-Richtung (→Niederländische Literatur) mit dem »Sonnettenkrans Mathilde« (1880/81) und den »Gedichten« (nebst Biogr. hg. v. W. Kloos und C. Vosmaer, 1882).

Besh Perf: Jacques P. (1902); J. Meiba Nijland. Jacques P. (1906); W. Kloos J. P. en zijn betekenens in de historie der Nederl. literatuur (1909).

**Perfalglycerin**, eine Lösung milchsaurer Salze, die während des Weltkrieges als Glycerinersatz verwendet wurde.

**Perfal** [pers. pargāl] m, ein Baumwollgewebe, das in Reihe und Schuß aus einfachen Garnen amerik. oder Makobaumwolle besteht; es wird leinwandbinig, in verschiedenen Sorten, grob-, mittel- und feinsädig, sowie batistartig (Batistperfal) hergestellt.



Mat Gr

Perfal

Schach weigr

Geblickte Stoffe mit Punkten, Ringen, Streifen, Karos usw., auch sehr bunt bedruckte derartige Stoffe bezeichnet man als **Türkisch-Perfal**. Durch Einflechtung mehrfacher Fäden oder Zwirne in die Kette entsteht **Schnürchenperfal** (verzierter P.). Für Futterzwecke sehr steif appetitiert ist **Sarfenet**. Die verschiedenen Sorten von P. finden Verwendung zu Schürzen, Hauskleidern und Kinderkleidern sowie als billiger Ersatz von Zephir bei Herrenhemden und Blusen. P. ist nur bedruckt, Zephir dagegen aus farbigen Garnen gewebt und deshalb teurer.

**Perfalın**, ein Baumwollgewebe, das, stark imprägniert, gepreßt und mit Glanzappretur ausgerüstet, als Einbandstoff für Bücher dient.

**Perfan** m, Gewebe, → Berfan.

**Per Kaffe**, → Kaffe.

**Perko**, Klemens, aus Tirol gebürtiger Zwerger, war um 1720 in Heibelberg Hofnar des Kurfürsten Karl Philipp von der Pfalz. Scheffel besang ihn wegen seines großen Durstes (»Das war der Zwerger P.«). Holzstambild neben dem Großen Faß in Heibelberg.

**Perkin** [pør-], 1) William Henry, engl. Chemiker, \*London 12. März 1838, †Sudbury bei Harrow 15. Juli 1907, entdeckte 1856 den ersten Anilinstoff, das Mauvein, und errichtete die erste Teerfarb-fabrik in Greenford bei London. Von wichtigen Unter-

suchungen P.s auf dem Gebiete der organ. Chemie sind die Synthesen des Karmarins und der Zimtsäure zu nennen. Später beschäftigte sich P. mit physikalisch-chemischen Fragen.

Weidola: Metrolog von W. & P. (Berichte der Deutschen Chem. Gesellschaft, Jahrg. 44, 1911).

2) William Henry, engl. Chemiker, Sohn von 1), \*Chepstons Sudbury 17. Juni 1860, ist seit 1892 Prof. der organischen Chemie an Owens College in Manchester. P. arbeitet hauptsächlich über Alkaloide (Berberin), Terpene, Bafilin und Hamatogrylin, u. a. m.

**Perkinische Reaktion** [pør-], die von → Perkin 1) entdeckte Kondensation von Benzaldehyd mit Natriumazetat durch Essigsäureanhydrid zu Zimtsäure, die nach der Gleichung erfolgt:  $\text{C}_6\text{H}_5\text{CHO} + \text{CH}_3 \cdot \text{COOH} = \text{C}_6\text{H}_5 \cdot \text{CH} : \text{CH} \cdot \text{COOH} + \text{H}_2\text{O}$ .

**Pertolator** [nlät.] m, Vorrichtung zur Herstellung von Extrakten (Auszügen) aus Pflanzen, ein nach unten konisch zulaufendes Gefäß, aus Glas, Steingut, verzinntem Kupfer, Weißblech oder emailliertem Eisenblech. Die durchfeuchteten gepulverten Pflanzenteile werden oben in den P. eingefüllt und nach Bedeckung mit einer Lage Filtrierpapier mit dem Lösungsmittel (meist Wasser oder Alkohol) überschichtet. Nach 48 Stunden läßt man den Auszug unten abtropfen. Das ganze Verfahren wird als **Pertolation** bezeichnet.

J. Herzog: Pertolatoren, im Handbuch der prakt. und wissenschaftl. Pharmazie, hg. v. Thoms, Bd. 1 (1924), Jagers Handbuch der pharmaz. Praxis, Bd. 1 (1925, Neudruck 1930).

**Perfonig**, Josef Friedrich, Schriftsteller, \*Jerlach in Kärnten 3. Aug. 1890, seit 1922 Prof. an der Lehrerbildungsanstalt in Klagenfurt. P. schrieb Novellen (»Maria am Raine«, 1919; »Dorf am Ader«, 1925; »Ingrid Pan«, 1928) in musikalisch-beiwinger Sprache, ebenso den Roman »Trio in Toskana« (1920); seine späteren Romane (»Heimat in Not«, 1921; »Bergseggen«, 1928) sind herber und spröder im Ton. Ferner verfasste er das Drama »Heimfuchung« (1920), die Schilderung »Landschaft um den Wörther See« (1925), »Kärnten. Ein Heimatbuch« (1925).

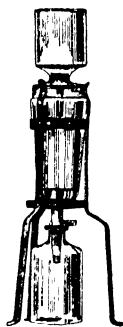
**Per fontant**, → Fontant.

**Pertoronit** s, ein in Wirkung und Zusammensetzung dem → Koronit ähnl. Sprengstoff, in dem das Natriumchlorat durch Natriumperchlorat ersetzt ist.

**Perfünas** [litauisch], lett. **Perlons** [pørkūnš], der halt. Donnergott, der wahrscheinlich dem slav. **Perun**, dem altind. Parshchanja und dem altnord. Þjorgynn (Odin) entspricht. In litauischen und lett. Volksüberlieferungen hat er mehrere Söhne, ursprünglich wahrscheinlich fünf, und eine Tochter.

**Pertussion** [lat. 'Erschütterung'], 1) beim Harmonium der Anschlag kleiner, mit den Tasten in Verbindung stehender Hämmerchen an die Metallzungen, bewirkt ein genaueres Ansprechen der Töne (→ Harmonium).

2) In der Medizin das Klopfen der Körperoberfläche (**Pertutieren**), eine von Muenbrugg 1761 angegebene ärztl. Untersuchungsmethode, die mit der → Auskultation den wichtigsten Teil der physikal. Diagnostik, bes. der Brust- und Bauchorgane bildet. Durch das Klopfen werden die erschütterten Körperteile (zunächst die Körperwandung, in zweiter



Pertolator aus Glas mit Porzellan-einsatz.

Linie auch die inneren Organe) in Schwingungen versetzt, so daß Schallerscheinungen ausgelöst werden. Diese sind abhängig von der Größe und Form der Organe, von ihrer Beschaffenheit, bes. vom Luftgehalt, von ihrer Spannung, Elastizität, von der Stärke, Ausbreitung und Tiefenwirkung der Erschütterung. Der Hauptwert der P. beruht auf der Erkennung der Erkrankungen der

Brustorgane  
(Lungen und

Herz). Man unterscheidet unmittelbare oder mittelbare P. Bei ersterer klopft man mit den Fingerspitzen auf die Stelle des Körpers, die man untersuchen will; bei letzterer legt man einen Zwischenkörper, den Mittelfinger der linken Hand oder ein Plättchen aus Eisenblech oder Hartgummi (Plessimeter) fest auf die zu untersuchende Stelle und klopft mit der Spitze des Mittelfingers der rechten Hand oder dem Perkussionshammer (1841 angegeben von Wintrich, 1812—82, Internist in Erlangen) auf den Zwischenkörper.

Oben s.: Lehrbuch der P. und Auskultation (1920).  
**Perkussion** [von lat. percutere 'den Einschlag anschlagend weben'], die (meist silberne oder goldene) schmale Einfassung der studentischen Farbenbänder, neuerdings mit »Fassung« verbedeutet.

**Perkussionsgewehr**, → Handfeuerwaffen I.  
**Perkussionshammer**, → Perkussion 2).  
**Perkussionskloß**, → Handfeuerwaffen I.  
**Perkussionszünder**, → Zünder.

**Perkutan** [lat.], durch die unverletzte Haut hindurch; perkutan wirken z. B. Einreibungen und Salben gegen Rheumatismus; **perkutane Elektrolyse**, → Elektrotherapie.

**Perkutanreaktion** [lat.], s. w. → Kutanreaktion.  
**Perkutieren**, ärztl. Untersuchungsmethode, → Perkussion.

**Perl w.**, **Perlschrift**, eine Druckschrift in der Größe von 5 typographischen Punkten, → Schriften.

**Perl**, Edgem. im Kr. Saarburg bes. preuß. RgBz. Trier (Rheinprovinz; Karte 46, B 5), unweit r. von der Mosel und der luxemb. und lothr. Grenze, Station der Bahn Koblenz-Trier-Diedenhofen, Sitz eines Abt. und dreier Grenzollämter, hat (1930) 1800 meist kath. E.; Möbelindustrie, Kalksteinbrüche, Obstbau (Obstbaumschule).

**Perla**, InsektenGatt., → Uferbolde.

**Perlach**, ehemal. bayr. Edgem., seit 1929 Stadt von München.

**Perlasse**, → Affen.

**Perlaggenpiel** [von ital. barlaccio 'Taugenichts' oder von ital. herloc e berloc, einer scherzhaften Bezeichnung des Teufels], in vielen Gegen-

den Tirols beliebtes Kartenspiel mit deutschen Karten zu 33 Blätter (mit dem Weli), wird gewöhnlich zu viert (zwei gegen zwei) gespielt. Jeder Mitspieler erhält fünf Karten, die Farbe der einundzwanzigsten gilt als Trumpf; bevorzugte Karten sind Rot-König, Weli, Schell-Sieben und Eichel-Sieben. S. Schwaighofer: Die Tiroler Kartenspiele. Bieten, Wallen, Verlagen (1927).

**Perlbad**, **Strudelbad**, gasshaltige Bäder (→ Bad 1 A 14).

**Perlblümchen**, → Traubenhyazinthe.

**Perlbohnen**, 1) Hülsenfrucht, → Bohne 1).

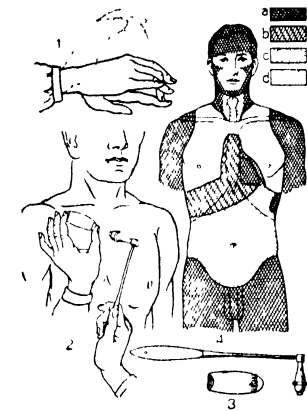
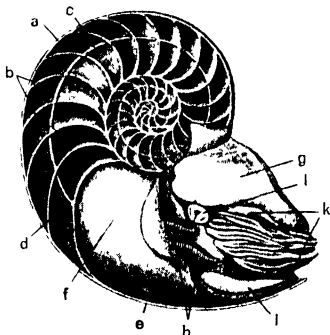
2) Bezeichnung für Perkaffee, → Kaffee.

**Perlboot**, **Schiffsboot**, Nautilus, Gatt. der Kopffüßer aus der Unterordn. der Vektiermer. Die P. sind die letzten Überlebenden einer bereits im Erdaltertum blühenden Sippe (→ Nautiloideen). Sie haben eine äußere, vielkammerige, in einer Ebene regelmäßig nach dem Rücken zu (exogastrisch) aufgerollte Spiralschale, von der aber nur die größte vordere Kammer als »Wohnkammer« dem Weichkörper als Ver-

hauung dient, in die sich das Tier bei Gefahr zurückzieht, die Gehäusenumündung mit der derbhäutigen »Kopfkappe« verschließend. Mit den übrigen Kammern, auch mit der innersten (Anfangs- oder Embryonal-

kammer) ist die Wohnkammer durch ein die falgigen Scherdenwände (Septen) durchboherendes häutiges Rohr (Siphon) verbunden, das an den Durchtrittsstellen tutenartige, nach der Anfangskammer zeigende Kalkausfäße (Siphonalktiten) abschneiden kann. Alle Kammern sind mit einem luftähnli. Gas erfüllt, so daß die ganze Kalkschale als hydrostatischer Apparat wirkt, physiologisch aber nicht der Schwimmblase der Fische vergleichbar ist. Der Mund des Tieres ist von zahlreichen ruckziehbaren, fädig ausgezogenen, saugnapflosen Armen in zwei Kränzen umstellt. Den noch sehr einfachen Grubenaugen fehlt die Linse, so daß Seewasser durch die sonnenveränderliche Pupille bis zur Netzhaut vordringen kann. — Die bekannteste Art, das **Gemeine** (Ungenanbelte) P. (Nautilus pompilius; Tafel Kopffüßer I, Abb. 1), mit ungenabeltem, milchweißem, rötlich gefärbtem und unter der Kopfkappe lachsschwarzem Haus, das bis 30 cm Durchmesser erreicht, kommt von Borneo bis zu den Fidji-Inseln, von der Küstzone bis in fast 1000 m Tiefe vor. Seine Schalen bildeten früher einen wichtigen Handelsgegenstand; sie wurden zu allerlei Ziergeräten, wie Aschenbechern und Trinfgefäßen (Nautilusbecher), verarbeitet. Das Fleisch gilt meist als wertlos. — Zwei weitere Arten, das **Genabelte** P. (Nautilus umbilicatus) und das **Weitnabelige** P. (Nautilus macromphalus), beide aus der Subsee, sind viel seltener.

**Perlé** [-tə] m., **Perlkloß**, **Perlkörper**, ein Kammgarnebe von dichter Fingstellung, das in gebrochenem Rips abgebunden ist.



Perkussion 1 Schema der Finger-Finger-Perkussion 2 Perkussion mit Perkussionshammer und Plessimeter 3 Hammer und Plessimeter 4 Schallerscheinungen bei der Perkussion des menschlichen Körpers, a Dämpfung (Schentelschall), b etwas hellere Dämpfung des Schentelschalles, c Magendarmischall (tympanischer Schall), d Lungenschall (1 u 4 aus Aufs., 2 u 3 aus Seitenansicht der mediz. Klin. Propädeutik)

Oben s.: Lehrbuch der P. und Auskultation (1920).

**Perkussion** [von lat. percutere 'den Einschlag anschlagend weben'], die (meist silberne oder goldene) schmale Einfassung der studentischen Farbenbänder, neuerdings mit »Fassung« verbedeutet.

**Perkussionsgewehr**, → Handfeuerwaffen I.  
**Perkussionshammer**, → Perkussion 2).  
**Perkussionskloß**, → Handfeuerwaffen I.  
**Perkussionszünder**, → Zünder.

**Perkutan** [lat.], durch die unverletzte Haut hindurch; perkutan wirken z. B. Einreibungen und Salben gegen Rheumatismus; **perkutane Elektrolyse**, → Elektrotherapie.

**Perkutanreaktion** [lat.], s. w. → Kutanreaktion.  
**Perkutieren**, ärztl. Untersuchungsmethode, → Perkussion.

**Perl w.**, **Perlschrift**, eine Druckschrift in der Größe von 5 typographischen Punkten, → Schriften.

**Perl**, Edgem. im Kr. Saarburg bes. preuß. RgBz. Trier (Rheinprovinz; Karte 46, B 5), unweit r. von der Mosel und der luxemb. und lothr. Grenze, Station der Bahn Koblenz-Trier-Diedenhofen, Sitz eines Abt. und dreier Grenzollämter, hat (1930) 1800 meist kath. E.; Möbelindustrie, Kalksteinbrüche, Obstbau (Obstbaumschule).

**Perla**, InsektenGatt., → Uferbolde.

**Perlach**, ehemal. bayr. Edgem., seit 1929 Stadt von München.

**Perlasse**, → Affen.

**Perlaggenpiel** [von ital. barlaccio 'Taugenichts' oder von ital. herloc e berloc, einer scherzhaften Bezeichnung des Teufels], in vielen Gegen-

**Perleberg**, Kreisstadt im Kr. Westprignitz des preuß. Reg. Bez. Potsdam (Prov. Brandenburg; Karte 43, B2), an der Stepenitz, 33 m u. M., an der Bahn Wittenberge-Neustrelitz-Strasburg und den Kleinbahnen P.-Kyritz und P.-Klein-Berge-P., ist Sitz des Kreisl., eines Ver., Finanz- und Zollamts, Garnison und hat (1925) 10230 meist evang. E. (360 Kath., 60 Jhr., 60 Sonstige), Jakobikirche (14. und 15. Jahrh.), Rathaus (14. Jahrh.), steinernes Roland (1546), Reformrealgymnasium, Lyzeum mit Oberlyzeum, Landwirtschaftsschule, Altertumsmuseum, Krankenhaus, Hospital, Kinderwälderholungsheim; Konservenfabrik, Handel mit Spargel, Obst und landwirtschaftlichen Erzeugnissen.



Perleberg.

**Perleidechse**, *Lacerta ocellata*, zu den → Halsbandeidechsen gehöriges, bis über 50 cm langes Kriechtier von bräunlich und gelbgrünlicher Farbe mit blauen Seitenflecken; im westl. Mittelmeergebiet heimisch.

**Perlen** [mlat. *perula*, wahrscheinlich = *pirula* 'kleine Birne']. 1) **P.** (hierzu Tafel S. 336), krankhafte Erzeugnisse zahlreicher Weichtiere, bes. der → Perlmuscheln. Sie entstehen auf einen örtlichen Reiz hin, meist durch Verletzungen des Mantels dieser Tiere oder durch Eindringen von Fremdkörpern (Steinchen, Schalentrümmern, Saug- und Bandwürmer, Milbenlarven, Eier, Gas- oder Flüssigkeitstropfen usw.) zwischen ihn und die Schale, indem die Außenhaut (das Epithel) des Mantels »Perlschubstanz« auf den Fremdkörper abscheidet. In der Regel handelt es sich dann um Perlmutt (**Perlmutterperlen**), das ja meist auch die Schale innen auskleidet; seltener finden der Rinde (Perioststratum) oder der Prismenschicht der Schale entsprechende Stoffe beim Aufbau der P. Verwendung (**Monchins, Prismenperlen**). Ein Fremdkörper, der innen an der Schale haftenbleibt, wird von Perlschubstanz überzogen und bildet dann eine seiner Form ungefähr angeglichene, buckelartige Erhebung (**Schalenperlen**). Handelswert haben jedoch nur die freien **Feinperlen**, die vom Mantelepithel rings umschlossen sind. In diesem Falle entsteht um den »Perlkern« ein geschlossenes, ins Bindegewebe des Mantels einsinkendes Perlsäckchen, in dem die P. heranwächst durch dauernd konzentrische Ablagerung neuer Perlschubstanz. Bis eine größere Perle entsteht, vergehen Jahre, da der Zuwachs außerordentlich langsam erfolgt. Chemisch bestehen die P. zu etwa 92% aus kohlensaurem Kalk und zu rund 6% aus organ. Substanz (Rest: Wasser); das spez. Gew. liegt zwischen 2,6 und 2,9.

Die Schönheit (und damit der Handelswert) der P. hängt ab von ihrer Größe, Form, Glätte, Farbe und ihrem durchsichtigen Glanze (ihrem »Wasser«). Die Größe marktfähiger P. schwankt meist zwischen der eines Mohlkorns und einer Erbse; selten erreichen sie Kirsch-, Tauben- oder gar Walnußgröße (**Kirschperlen**). Die kleinsten heißen im Handel **Staubperlen**, mittlere **Lotperlen**, größere **Zahlperlen**. Am höchsten bezahlt werden kugelförmige und tropfenförmige P.; gute Preise erzielen oft auch die aus Verwachsung mehrerer P. entstandenen, beerenartigen **Barockperlen**. Mißgeformte glatte sind dagegen ebenso wenig beliebt wie die rauhe beliebiger Form. Früher waren die zart rosensroten, seidig glänzenden P. der Schnecke *Strombus*, die sog. **Violettperlen**, die hochroten der Steckmuscheln, auch schwärzliche P. verschiedener

Muscheln geschätzt. In der Gegenwart werden die taubengrauen der Seeperlmuscheln (*Meleagrina*) und die bläulichweißen P. der Flußperlmuscheln (*Margaritana* u. a.) vorgezogen; doch erreichen letztere nur selten Größe und Wert der Seeperlen. Außerordentlich wertvoll sind die **Glanzperlen**, die sehr selten in Mustern gefunden werden. In Europa werden P. mit weißem »Wasser« gesucht; Indier und Araber bevorzugen dagegen solche von gelbem. P. erreichen aber nie den wahren Wert von Edelsteinen, da sie durch Verwitterung (Kohlensäure der Luft, organ. Säuren im Hautschweiß) allmählich ihren Glanz verlieren und schließlich nach und nach zerfallen (**Perlenkrankheit**).

Der Fang der Perlmuscheln (**Perlschere**) wird in verschiedener Weise betrieben. Seeperlmuscheln werden dort, wo sie häufig vorkommen, wie im Pers. Golf, bei Ceylon, Sumatra, Japan, den Fidji-Inseln usw., durch besondere Taucher (Perlschischer) aus Tiefen bis zu 30 m heraufgeholt. Die herausgebrachten Muscheln legt man in die Sonne, wo sie, sterbend, sich bald öffnen. Da nur die wenigsten von ihnen Perlen enthalten, wird so Raubbau getrieben, und manche früher reiche Erträge liefernde Perlmuschelbank ist bereits völlig erschöpft. Deshalb hat die engl. Regierung für Indien und Ceylon seit einiger Zeit Schonungsgeetze erlassen. — Flußperlmuscheln, die nur in den von kalkarmen Urgebirgen abwässernden Quellbächen und -flüssen (in Deutschland bes. in der Weissen Elster) leben, greift man mit der Hand oder dem Reischer vom Ufer oder Boote aus. Der Fang ist seit langem Regal oder Staatsmonopol und dann oft an besondere Fischereiberechtigte verpachtet. Die Erträge, früher recht bedeutend, sind durch zu scharfe Ausbeutung stark zurückgegangen. Inzwischen hat man schon seit bald einem Jahrhundert Maßnahmen getroffen, um die Flußperlmuschel vor gänzlicher Ausrottung zu bewahren; es wird prakt. Muschelhege getrieben, bes. durch Schonung der Tiere ohne und mit noch zu kleinen Perlen. Zu deren Erkennung verwendet man mit Erfolg auch die Röntgendurchleuchtung.

Seit langem versucht man Muscheln künstlich zur Perlbildung anzuregen. In China wird das seit Jahrtausenden geübt, indem man ostasiat. Flußperlmuscheln Buddhahäutchen aus Blei zwischen Mantel und Schale schiebt; diese werden im Laufe einiger Jahre von einer feinen Perlmutterhülle überzogen. Es entstehen so künstliche Schalenperlen, die später mit einem Stichel von der Schale abgestochen und als Heiligenbilder verkauft werden. Feinperlen künstlich zu erzeugen, ist dagegen eine Erfindung jüngster Zeit, die auf die Forschungen des deutschen Zoologen Friedrich Mörbes (\*1889) zurückgeht. Ihm gelang es bei der Flußperlmuschel, kleine Stücke des Mantelepithels ins Innere des Tieres, bes. ins Bindegewebe des Mantels selbst, zu verlagern und dadurch freie Perlen zu erzeugen. Dieses Verfahren wird neuerdings im großen von Mikimoto bei der japan. Seeperlmuschel anscheinend mit bestem Erfolg angewandt. Solche **Zuchtperlen** sind von den »wilden« **Zufalls- oder Naturperlen** äußerlich nicht zu unterscheiden, wohl aber mit Hilfe einer Durchleuchtung der P. mit ultraviolettlem oder mit monochromatischem Röntgenlicht.

In Muscheln, die Perlen enthalten, finden sich gewöhnlich deren mehrere, oft bis 12 oder gar mehr. Sind die Weichteile der Muscheln verkauft, werden die Perlen getrocknet und dann durch 9 immer feinere Siebe gesiebt; so sortiert kommen sie in den **Handel**.

Hauptmärkte für Perlen sind London und Amsterdam. Der Wert der jährl. Welterzeugung an Seeperven kann auf 20—50 Mill. RM. geschätzt werden; Pers. Wolf, Ceylon und Mexiko liefern die Hauptmenge.

Als **unechte P.** bezeichnet man auch alle in der Form der echten P. ähnl. Gebilde, die aus Rohstoffen verschiedenster Art, z. B. aus Holz, Stein, Metall, ferner Glas, Porzellan, Kunstbernstein, Galalith und anderen Kunststoffen hergestellt werden. Glasperlen werden aus farblosem oder gefärbtem Glas entweder massiv in Kugel- oder Tropfenform hergestellt, gepreßt oder nach Edelsteinart geschliffen, bisweilen auch oberflächlich geätzt oder aus Glasröhren erzeugt, die in kurze Stücke geschnitten und deren Enden durch Erhitzen rundgeschmolzen werden. Um echte P. nachzuahmen, werden dünne Hohlkugeln geblasen, die mit Perlmutterlack gefüllt und nach dessen Antrocknen an das Glas mit Wachs oder Paraffin (Wachsperven) ausgefüllt werden. Leichter und billiger herzustellen, doch weniger haltbar sind P. aus massivem Glas, die in Perlmutterlack getaucht werden. Mit Anilinfarben, die in Kasein-, Albumin- und Gelatünelösungen verteilt sind, können die P. oberflächlich in zarten Tönungen angefarbt werden. In gleicher Weise werden die sog. rom. P. aus Alabasterkugeln hergestellt. Stahlperlen werden aus Schmiedeeisen gepreßt, gehärtet und auf chem. Wege oder durch Erhitzen gefärbt; Gold- und Silberperlen sind galvanisch vergoldete oder versilberte Messingperlen.

Unechte P. dienen vor allem als Schmuck, zur Herstellung von Behängen für Lampen und Lüster usw. Sitz der Perlenindustrie ist bei. Thüringen, Nordböhmen, Paris, Wien, Venedig und Florenz.

**Kulturgeschichtliches.** P. sind als Schmuck bei Naturvölkern sehr beliebt. Die Naturvölker tragen nicht nur P., die sich in der eigenen Heimat finden, sondern mit Vorliebe solche, die durch den Handel aus entfernten Gegenden eingeführt werden. Bisweilen werden echte P. verwendet, weit häufiger jedoch sind es aus dem inneren Teile gewisser Muschelschalen und Schneckenhäuse (Venus mercenaria, Olivella bisulcata, Spondylus, Strombus u. a.) durch oft sehr mühsames Sägen, Bohren und Schleifen herausgearbeitete, möglichst kleine P. Außerdem werden europ. Porzellan- oder Glasperlen gern benutzt. Die P. werden auf Schnüren von einer oder mehreren Windungen aufgereiht und zum Haar- und Halschmuck (Südpaz., Süd. Asien, Afrika) verwendet, als Ornamente auf die Stoff- und Lederkleidung aufgenäht (Nordamerika) oder zu einer Hüftschnur und zu einem kurzen Schamshurz (Südamerika, nördl. Südamerika) zusammengestellt (Zafet Primitive Kunst I, Abb. 16, Bd. 10, S. 712).

Im europäischen Kulturgebiet finden sich bereits in der Altsteinzeit als Schmuck aus Tierknochen hergestellte P., dann in der Jungsteinzeit solche aus Bernstein, denen in der Bronzezeit P. aus Bronzspiralförmchen und aus Glas, in den Jahrhunderten n. Chr. aus Edelmetall (Gold und Silber), Ton und Emaille folgten; diese sind vor allem in der Völkerwanderungs- und Wikingerzeit weit verbreitet. Seit dem Mittelalter werden echte P. vielfach als Sinnbild der Liebe Gottes an kirchl. Kunstgegenständen verwendet, später auch zu persönl. Schmuck. Im Volksaberglauben bedeuten P. Tränen.

**Elemente:** Der Schmuck des Menschen (1900), Joh. Meisenheimer: Die neueren Untersuchungen über die Entstehung der P. (Naturwissenschaftliche Wochenschrift, Bd. 20, 1905); Kunz und Stevenson: The Book of the Pearl (1908); E. Carl: Die

Flußperlmuschel und ihre P. (1910); E. Forstelt: Perlen (Fortschritte der naturwissenschaftlichen Forschung, Bd. 7, 1912); Buschan: Die Eitten der Völler (4 Bde, 1914—22); F. Haas: Van und Bildung der P. (1931).

2) **P.**, Bezeichnung für eine verarbeitete Art des → Bernsteins.

3) **P.**, in der Jägersprache die kleinen Erhabenheiten am → Geweih.

**Perlenaugen**, Insekten, → Florfliegen.

**Perleneffenz**, → Perlmutterlack.

**Perlengewebe**, Bezeichnung für Stoffe mit aus Perlen bestehenden Mustern. Die Perlen sind auf



Nat. G.

5fach beige  
Perlengewebe

Fäden aufgereiht und werden in der Schuß- oder Kettrichtung mit dem Grundgewebe zusammen verwebt.

**Perlengewichte**, Gewichte, die ausschließlich zum Abwägen von Perlen bestimmt sind. Teils sind die P. eine besondere Gewichtsgattung für sich, wie das pers. Abas zu 0,1458 g, teils nur Abarten der Edelmetall- und Edelsteingewichte, wie in England das Perlgramm zu  $\frac{1}{1000}$  Troyounce = 51,81 mg gegenüber dem Edelmetall- und Edelsteingrain zu  $\frac{1}{480}$  Troyounce = 61,8 mg. In den meisten Staaten, die der Meterkonvention nicht angehören, werden die Edelmetall- und Edelsteingewichte auch als P. benutzt. Das metrische System kennt überhaupt nur eine einzige Gattung von Gewichten, die zu Wägungen jeglicher Art verwendet werden, das Gramm mit seinen Vielfachen und Unterteilen.

**Perleninseln**, 1) zu Nicaragua gehörige Inselgruppe im Karaischen Meer (S. 102, C 2).

2) Zu Panamá gehörige Inselgruppe im Golf von Panamá (S. 102, D 3), mit Perlenfischerei.

**Perlenkrankheit**, → Perlen 1).

**Perlenstein**, **Perlestein**, eine Handelsform von Kleinförmigen → Zeim.

**Perlenpunzen**, → Punzen.

**Perlenchwamm**, Speisepilz, → Wulfsling.

**Perlenstab**, → Perlstab.

**Perlenstickerei**, eine Zierarbeit, in schrägem Halbstrich über Kanavas nach einem Typenmuster ausgeführt, wobei jedesmal eine Perle auf die Nadel genommen wird. Nachahmungen der P. werden auf Handwebstühlen hergestellt. Die P. war bes. in der Wiedermeierzeit beliebt zur Anfertigung von Klingelzügen, Beuteln usw.

**Perlenvogel**, **Perlvoegel**, Trachyphonus margaritatus, in Afrika lebender, etwa 19 cm großer Vertreter der Bartvogel, mit auf der Oberseite umbräuntem, weiß gepunktet und gebändertem Gefieder, Unterseite glänzend schwefelgelb. Die Perlenvögel leben paarweise, nach der Brutzeit auch in kleinen Trupps; im Gegenatz zu andern Bartvögeln verstecken sie sich nie. Sie nahren sich von Kerfen, Früchten und Sämereien, klettern schlecht, fliegen schwirrend oder schwebend und fallen durch ihren sonderbaren Gesang auf.

**Perlen vor die Säue werfen**, etwas Heiliges, Wertvolles Unwürdigen preisgeben, sprichwörtl. Redensart nach Matth. 7, 6.



**Perles**, 1) Felix, jüd. Gelehrter, Sohn von 2), \*München 18. März 1874, ist seit 1899 Rabbiner in Königsberg, seit 1924 auch Honorarprofessor für Hebräisch und Aramäisch das. P. schrieb: »Analecten zur Textkritik des A. T.« (1895, neue Folge 1922), »Zur Erklärung der Psalmen Salomos« (1902), »Houffets Religion des Judentums im neustamentlichen Zeitalter kritisch untersucht« (1903), »Jüdische Skizzen« (1912; 2. Aufl. 1920).

2) Felix Joseph, jüdischer Gelehrter, \*Baja (Ungarn) 26. Okt. 1835, †München 4. März 1894, wurde 1862 Prediger der jüd. Brüder-Gemeinde in Posen, 1871 Rabbiner der Kultusgemeinde München. P. schrieb zahlreiche wissenschaftl. Arbeiten zur rabbinischen Sprach- und Sagenkunde, zur jüd. Geschichte, Literatur und Archäologie; seine Hauptwerke sind: »Meletemata Peschiththioniana« (Breslau 1859), »Gesch. der Juden in Posen« (1865), »Etymol. Studien« (1871), »Beiträge zur Gesch. der hebr. und aramäischen Studien« (1884).

David Kaufmann: Joseph P. (in Kaufmann: Ges. Schriften, Bd. 1, 1908, 307 ff.). Felix Perles: Zum 25. Todestag von F. P. (Allgem. Zeitung des Judentums, Jahrg. 83, 1919, Nr. 9—11).

**Perlfisch**, *Leuciscus meidingeri*, ein Verwandter des Frauenerfisches, → Mand 3).

**Perlschere**, → Perlen.

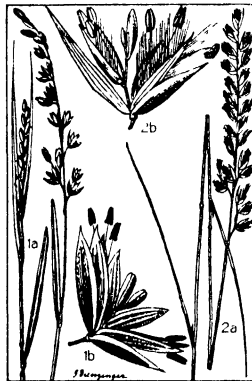
**Perlschiff**, *Kantonfluß*, chines. *Tschu-Kiang*, kantonisch *Tschu-tong*, Fluß in der chines. Prov. Kuangtung (Lagerplan Kanton), entsteht als innerer P. aus den Mündungsarmen des Si-Kiang, Bei-Kiang und Tung-Kiang und öffnet sich bei der Stromenge → Bocca Tigris zum Äußeren P., einem bis 30 km breiten Meeresarm. Der P. ist bis Sam-schui der Einfahrts- weg in den Si-Kiang. Seeschiffe gelangen bis Huang-p'u (Whampoa) unterhalb von Kanton.

**Perlgerste**, → Graupen 1).

**Perlgeschwulst**, → Cholesteatom.

**Perlglimmer**, Mineral, → Glimmer 8).

**Perlgras**, *Melica*, Grasgatt. der gemäßigten Zonen mit etwa 30 Arten. Ausdauernd, mit zu sehr schlanker, oft ährenförmiger Rispe geordneten, unbegrannten, mehrblütigen Ährchen, deren obere Blüten unfruchtbar und keulenförmig umgestaltet sind. Bekanntere deutsche Arten sind: *Melica nutans* (**niden-des P.**, **Floßgras**; Tafel Gräser II, III, Abb. 18), bis 60 cm hoch, lockerrasig, mit schmaler, überhängender Rispe und 2 fruchtbaren Blüten im Ährchen, in Laubwäldern Europas und der Kaukasusländer, kalkliebend; *Melica uniflora* (**einblütiges P.**), mit aufrechter Rispe und nur je eine fruchtbare Blüte enthalten dem Ährchen, in schattigen Laub- oder Mischwäldern fast ganz Europas, Nordafrikas und Vorderasiens, strichweise in Menge; *Melica ciliata* (**bewimpertes P.**), grau-grün, starrblättrig, mit Ausläufern, zylindrischer Ährenrispe und zottigen Deckspelzen, auf trockenem, kalkreichem Grasboden.



Perlgras: 1 *Melica nutans*, a in Ähren und in Blüte, b Einzel- ährchen; 2 *Melica ciliata*, a in Blüte, b Einzelährchen (1a und 2a etwa 1/3 nat. Gr.)

**Perlgrauen**, → Graupen.

**Perlhirse**, ein Getreidegras, → Hirse.

**Perlhühner**, Numidinae, Unterfam. der Fasanen, die durch einen kegelförmigen Knochenhelm oder einen Federbusch auf dem Kopfe, zwei Fleischlappen am Unterkiefer, die sporenlosen Läufe und den kurzen Schwanz sich von andern Unterfamilien unterscheiden; sie bewohnen Afrika und Madagascar. Das **Perlhuhn** (*Numida meleagris*) lebt in größeren Ketten gesellig in Steppe und Buschland Afrikas, geht auch verwildert in wärmere Gegenden anderer Erdteile (Westindien, Südamerika usw.). Sie laufen und fliegen gut, brüten in einfachen Bodennestern. Das Weibchen legt 5—8 gelblich-weiße, braunpunktierte, hartschalige Eier von vorzüglichem Geschmack. Sie leben auf dem Boden, bäumen aber nachts auf und nähren sich von Insekten, Beeren, Körnern und Blättern. Alle P. sind recht schöne Vögel, deren Gefieder perlartig gefleckt ist. Eine griech. Sage läßt Meleagers Schwester nach dem Tode ihres Bruders in P. verwandelt werden, deren Gefieder wie mit Trantropfen besprenkt sei. Die P. lassen sich leichter zähmen als andere Wildhühner, sind aber oft zänkisch und brauchen viel Platz. (→ Haushuhn.) Sanfter sind die **Geierperlhühner** (*Acryllium vulturinum*; Tafel Hühnerbögel II, Abb. 3), die mit ihrem ultramarinblauen, schwarzen und weißen Gefieder zu den schönsten P. gehören.



Perlhühner: Perlhuhn

Sabel: Naturgeschichte und Anweisung zur Züchtung von Perlhuhn, Truthuhn und Hsuan (2. Aufl. 1896).

**Perlidae**, Insekten, → Uferbocke.

**Perlis**, brit. Schutzstaat im W der Halbinsel Malakka, gehört zu den Unfederated Malay States (→ Malaienstaaten), ist 818 qkm groß mit (1921) 40091 E. (34000 Malaien, 3600 Chinesen). Hauptstadt ist Kangar.

**Perlstein** m. 1) P., Perlstein, ein natürl., wasserhaltiges Gesteinsglas, durch zweischalenähnlich sich umhüllende Sprünge in Kugeln abgesondert, zu verschiedenen Ergußgesteinen gehörig. Man kennt **Myosolithperlstein** aus Ungarn, den Euganeen, Nordamerika, von der Insel St. Paul; **Trachypperlstein** von Ascension; **Dazitperlstein** aus Kolumbien und Ecuador; **Andesitperlstein** aus Japan, von Nordelebes und Java. Die rauchgrauen, **Mercanit** genannten Glasstückchen von der Marefanka bei Schotzk sind perlsteinische Kugeln.

2) P., Bezeichnung für einen Gefügebauteil, der aus einem Gemenge von reinem Eisen und Eisenkarbid besteht, → Metallographie.

**Perlstaß**, in der Gießerei Bezeichnung für graues Gußeisen von rein perlsteinischem Gefüge; wegen seines Widerstandes gegen gleitende Reibung bef. geeignet zur Herstellung von Gas-, Wasser- und Luftzylindern, Kolben, Zylinderblöcken für Explosionsmotoren, Gleitbahnen und Getrieberädern. Der P. wurde zuerst von Diefenthaler und Sipp in der Gießerei der Firma Feinr. Lang in Mannheim hergestellt. Meyersberg: Edelguß (2. Aufl. 1929), Pivovarsky: Hochwertiger Grauguß (1929).

**Perlkaffee**, → Kaffee.

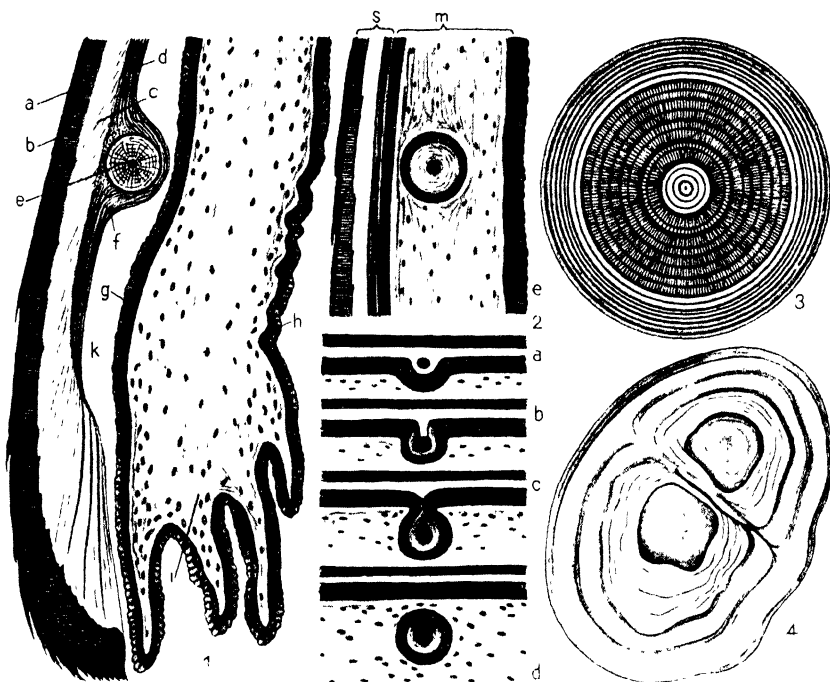
**Perlkörper**, Gewebe, → Perlé.





1. Lebende Seeperlmuschel (*Melagrina margaritifera*) von Ceylon. 2. Lebende Flußperlmuschel (*Margaritana margaritifera*) aus der Weißen Elster. 3. Seeperlmuschelklappe mit überperlmuttertem Fisch und anderen Fremdkörpern, von Perlmutter überzogen. 4. Flußperlmuschelklappe mit zahlreichen Schalenperlen. 5. Chinesische Flußperlmuschel mit künstlich eingeschobenen, von Perlmutter überzogenen Buddhahäutchen. 6-8. Reipurperlen verschiedener Sortierung (6. Staubperlen, 7. Rotperlen, 8. Zahlperlen und Strohperlen). 9. Weiße Austerperle («Glanzperle»). 10. Grüngelbe Perle eines *Secobis* (*Halotis*). 11. Violette Perlen aus der Riesmuschel (*Mytilus*). 12. Schwarze, aus Periostratum gebildete Flußperlmuschelperle. 13. Braune, durchscheinende Flußperlmuschelperle aus Periostratum. 14. Rosenrote Schneckenperle («Pinkperle», von *Strombus luhuanus*). 15. Sehr große Tropfenperle aus einer Flußperlmuschel. 16. Perlglomerata aus dem Schließmuskel einer Flußperlmuschel. 17. Rotbraune, aus Prismenschichtalk entstandene Barockperle. 18. Barockperle, durch Verwachsung zahlreicher Perlen entstanden. 19. Künstliche (Wittmoto-) Perlen.

1 u 14 = 1/2 nat (Gr), 2-5 u 15 = 1/2 nat (Gr), 6-8 u 16 = nat (Gr), 9, 10 u 17 = 3/4 nat (Gr), 11 = 1/2 nat (Gr), 12, 13 u 18 = 5/6 nat (Gr)



5



6



7



8

1. Schnitt durch den Schalenrand der Flussperlmuschel und durch eine Schalenperle (c), daneben Schnitt durch den Mantel (1). a Periostracum, b Prismenschicht, c innere, d äußere Perlmutterdecke, f innere Periostracumlamelle, g äußere, h inneres Mantel-epithel, k Schalenmantelspalt. 2. Entstehung einer Feinperle in einem Perlackchen (Haut vergr.). a - c ein hier zwischen Schale und Mantel liegender Fremdkörper wird vom Mantel-epithel umwuchert; von diesem löst sich ein Perlackchen (d) ab, in dem der Fremdkörper überperlmuttert wird, e Perle im Mantel (m), s Schale. 3. Schnitt durch eine Perle (schematisch). 4. Schnitt durch die Perle einer amerikanischen Flussperlmuschel. Diese Perle besteht fast nur aus Perlmutterdecke um zwei Kerne. 5. Perlischer auf einem Taucherschiff (Ceylon). 6. Verpacken und Wiegen der Perlmutter an Bord eines Taucherschiffes. 7 u. 8. Zuchtperlenfischerei (Japan). 7. Präparieren (Tropfen) von Seepferdchen (dreijährige *Meleagrina*) zur Erzielung von Perlen; 8. die präparierten Muscheln werden in Käfige (links) gefüllt, mit Hilfe eines Floßes an eine geeignete Stelle gefahren, dort am Floß verankert und ins Meer verankert.

**Perltauch**, → Perlwiebel.

**Perlstein**, eine Handelsorte von feinstem Lein.

**Perlmuschel**, das → Karrageen.

**Perlmuscheln**, Muscheln, die bes. häufig zur Bildung von → Perlen neigen. P. finden sich unter den **Naiaden** (Unionidae) sowie unter den im Meere lebenden **Vogeln** (Aliculidae) und **Miesmuscheln** (Mytilidae). Süßwasserperlen liefern in Europa und Zentralasien fast nur die **Flußperlmuschel** (Margaritifera [Margaritana] margaritifera), in Ostasien Arten der Gatt. Cristaria (Dipsas). Die meisten Flußperlmuscheln (Quadrula, Tritogonia, Lampsilis-Arten u. a.) hatte Nordamerika; doch sind seine Flüsse infolge schonungsloser Raubfischerei nahezu muschelleer. — Seeperlen liefern vor allem die Meleagrina-Arten unter den Mytiliden, so Meleagrina margaritifera der Südpaz. und Australiens, Meleagrina martensi der japan. Küsten, Meleagrina vulgaris des Indischen Ozeans, Roten Meeres und Persischen Golfs, Meleagrina californica der beiden Küsten Mittelamerikas. Perlmuscheln im Mittelmeer anzusiedeln, sind gescheitert. Sehr häufig sind (allerdings selten wertvolle) Seeperlen in der Miesmuschel (Mytilus) und ihren Verwandten (z. B. Modiola). — Gelegentlich bilden auch Austern, Papieren, Stacheln, Kammen, Venus-, Tell- und andere Muscheln Perlen, sehr selten auch einige Meereschnecken (Strombus, Seroch, Kreisel-, Napf-, Schließschnecken) und die Perlboote unter den Kopffüßern. Als fossile P. kennt man die Arten der Gatt. Inoceramus der Kreidezeit.

**Perlmutter** w, **Perlmutter** s, die aus feinsten Kalkblättchen gefugte, deshalb oft irrisierende Innenschicht der Schale vieler Weichtiere, bes. der Muscheln. Sie ist gewerblich wichtig, da sie sich schnitzen, drehen und zu Einlegearbeit verwenden läßt; zu dieser Verarbeitung wird die äußere Schicht der Muschel entfernt und lediglich die innere Schicht dann entsprechend weiter bearbeitet. Im Handel werden als Ergebnisse der Perlenfischerei geführt: ägypt. Perlmuscheln aus dem Roten Meer und dem Pers. Golf, indische von Makassar und den Philippinen, afrikanische von Gambia und Ostafrika und australische von Neuseeland und den Fidjisch. Inseln (schwarze). Künstliche P. (**Perlmuttererz**) wird aus Zelluloid, Kunstharz und Gelatine erzeugt.

P. wird sowohl zu Schnitzereien verarbeitet als auch zu Einlegearbeiten (→ Intarsia) verwendet. Als Verarbeiterschmuck tritt es bereits bei den Naturvölkern auf. Aus dem Altertum sind keinerlei Perlmutterarbeiten erhalten. Im Mittelalter, vor allem in got. Zeit, wurden Perlmutter Schnitzereien in Hochrelief aufs kunstvollste ausgeführt; aus dem 15. und 16. Jahrh. sind vor allem Medaillons, Mantelschnallen, Knaufschalen und anderes mit religiösen Darstellungen zu nennen. Die Renaissance schuf in P. auch Portratmedaillen und pflegte die eingelegte Arbeit (Schachbretter, Kassetten, Waffen, Musikinstrumente), entweder in Verbindung mit Ebenholz, Elfenbein u. ä. oder als Schuppenmosaik mit Gold und Email. In der Goldschmiedekunst des 17. Jahrh. waren die aus P. hergestellten Nautilus- und Turbopokale beliebte Gegenstände. Die eingeschwärzte Gravierung in P. wurde neben dem Perlmutterrelief bes. in holländ. Werkstätten ausgebildet (Familie Bellein in Amsterdam). Das 18. Jahrhundert, die Empire- und die Wiederbelebung verwendeten P. zur Möbelintarsia (Holland, französische Boullemöbel; Tafel Intarsia I, Großer Stadthaus. 14

Abb. 4 und 5) und zu Bijouterieartikeln (Dosen, Etuis, Necessaires, Fächergehäuse u. a.); vorstümm. Devotionalien gehen unter der Bezeichnung **Jerusalemarbeiten**. Indien, China und Japan haben das Material bes. zu Einlegearbeiten benutzt. Das moderne Kunstgewerbe macht von P. nur spärlichen Gebrauch.

Und es Verarbeitung des Horns, Elfenbeins, Schildpatts, der Knochen und der P. (1. Aufl. 1925). Rohstoffe des Tierreichs, hg v. Pag und M. n. d. t. (seit 1923, bis 1931 1. Aufl. 1-5)

**Perlmutterfalter**, Argynnis, zu den → Nymphaliden gehörende Schmetterlingsgatt. mit braunen, schwarz gefleckten Flügeln, die hinteren unten mit Perlmutterfleck.

**Perlmutterkrankheit**, **Knochenkrankheit der Perlmutterdreher**, seltene gewerbliche Erkrankung bei Perlmutter- und Muschelarbeitern, die sich an den Knochenenden zeigt, die schmerzhaft vergrößert sind. Es handelt sich um eine entzündliche Knochen- und Knochenhautreizung. Der Verlauf ist oft langwierig, meist aber gutartig. Die Ursache ist noch unklar.

**Perlmutterlad**, **Perleneffenz**, in Japanlad, Gelatine oder einem andern Klebstoff verteilte Schuppen kleinerer Weichtiere. P. findet zur Herstellung falscher → Perlen Verwendung.

**Perlmutteropal**, → Opal.

**Perlmutterpapier**, Papier mit perlmutterähnlich. (irrisierendem) Glanz, der durch Überstreichen mit Perlseife (Fischschuppen) erzeugt wird.

**Perlmutterwolken**, andere Bezeichnung für irrisierende Wolken, → Irisieren.

**Perlpilz**, Speisepilzwurm, → Wulstling.

**Perlrädchen**, s. w. Perlrändel, → Mädeln.

**Perlschnurbliß**, → Bliß. [fischer Krankheit.

**Perlschnurfinger**, Krankheitszeichen bei → Eng-

**Perlschwamm**, Speisepilz, → Wulstling.

**Perlspat**, s. w. → Dolomit 1).

**Perlstab**, **Perlenstab**, **Perlschnur**, 1) in der Baukunst ein Rundstab mit erhabenen ausgearbeiteten oder aufgemalten perlähnlichen Verzierungen (→ Astragalus 3).

2) In der Holzverarbeitung (in der Holzbearbeitung). Perlstab (in der Holzbearbeitung). bearbeitung Bezeichnung für fugeformige Leisten, die zur Verzierung der Möbel benutzt werden.

**Perlstein**, Gesteinsglas, → Perlit 1).

**Perlstich**, frz. Petit point [pt. pū], → Buntstickerei.

**Perlstoff**, Gewebe, → Perle.

**Perlsucht**, → Tuberkulose (der Haustiere).

**Perltang**, eine Notalge, → Chondrus.

**Perlscharen** [lat.], vorpiegelnd. **Perlschiff**, Vorpiegelung. **Perlschiff**, vorpiegelnd, spielend.

**Perlschürzen** [lat.], durchmustern, genau be-

**Perlvogel**, → Perlenvogel. [sehen.

**Perlweiß**, s. w. → Weismutweiß.

**Perlziesel**, Citellus suslica [Tafel Nagetiere II 111, Abb. 12], zu den Zieseln (→ Echthörnchen) gehörendes Nagetier, in Europa bes. im Donaugebiet, aber auch bis in den Bereich von Weichsel, Oder und Elbe verbreitet. Es ist kleiner und kurzschwänziger als das gewöhnl. Ziesel.

**Perlwiebel**, **Perltauch**, eine Nusspflanze der Gatt. Lauch (→ Allium), vielleicht ein Abkömmling des → Porree. Die Größe eines Hagelkornes erreichenden, weiß schimmernden, festen Nebenzwiebeln werden als Küchengewürz, zu Mixen und Pudding u. a. verwendet.

**Perlwirrn**, **Wellenzwirn**, ein Zierfaden mit immer wiederkehrenden dickeren Stellen.

**Perm**, Abschnitt der Erdgeschichte, → Permische Formation.

**Perm**, Hauptstadt des Uralgebietes der Sowjetunion (Karte 75, K 4), l. am hohen Ufer der Kama (Flußhafen) und an den Bahnen Leningrad–Wjatta-P. – Swerdlowski und P. – Tschussowstaja – Swerdlowski, hat (1926) 119 780 E. P. ist eine wohlgebaute Stadt, hat aber verhältnismäßig wenig alte Baudenkmäler. Das Straßennetz ist regelmäßig rechteckig. Die Stadt besitzt Universität, Polytechnikum, mehrere Museen, Bibliothek, Theater, zahlreiche Fabriken, darunter Superphosphatwerke, bedeutenden Handel mit Sibirien. — Das Gebiet von P. gehörte seit dem 12. Jahrh. zu Nowgorod; 1472 kam es an Moskau. An der Stelle der Stadt P. lag früher das Dorf Brjuchanowa (auch Jagoschicha); hier wurde um 1723 ein staatl. Kupfergießwerk eröffnet. 1781 wurde der Ort unter dem Namen P. zur Stadt erhoben, die seit 1796 Hauptstadt des neuen Gouv. P. war. P. war lange Zeit Verbannungsort; Speranski, Herzen, Korolenko u. a. haben hier als Verschiede gelebt.

**Permalloy**, eine Legierung von 78,5% Nickel und 21,5% Eisen, die bes. hohe magnet. → Permeabilität besitzt. Die Legierung wird in Bandform um die Telegraphentafel, insbesondere um Unterseekabel (**Permalloykabel**) gewickelt; hierdurch wird ebenso wie bei der Krarumpumspinnung die Induktivität des Kabels stark erhöht, daher die Dämpfung wesentlich herabgesetzt und eine größere Telegraphiergeschwindigkeit ermöglicht.

**Permaneder**, Franz Michael, kath. Kirchenrechtslehrer, \* Traunstein 13. Aug. 1794, † Regensburg 10. Okt. 1862, wurde 1834 Prof. für Kirchenrecht und Kirchengeschichte am Lyzeum in Freising, 1847 an der Universität München. Er schrieb: »Die kirchl. Baulaß« (1838; 3. Aufl. v. J. Riedle, 1890), »Handb. des gemeinrechtlichen kath. Kirchenrechts« (2 Bde., 1846; 4. Aufl. v. Silbernaßl, 1865) und gab die »Bibliotheca patristica« (Zl. 1–4, 1841–44) heraus.

**Permanent** [lat.], ständig, fortdauernd.

**Permanente Befestigung**, ständige Befestigung (→ Festung).

**Permanenter Magnetismus**, Dauermagnetismus, → Magnetismus 1).

**Permanentes Bad**, → Dauerbad. [chromat].

**Permanengelb**, s. v. Barbygelb (→ Barium).

**Permanentgrün**, gut haltbare, im Textil- und Tapetendruck verwendete Farbe, ist chem. Guignets Grün, das mit Zingelb und Schwerpat gemischt ist.

**Permanenthärte**, bleibende Härte, → Härte (des Wassers).

**Permanentrot**, ein Zinnobererz, ist ein feuriger, gut deckender Teerfarbstofflack.

**Permanentviolett**, s. v. Mangantviolett.

**Permanenzweiß**, → Bariumsulphat.

**Permanenz** [lat., von permangere 'sich erhalten']», Ständigkeit; Beharrlichkeit; sich in P. erklären, im parlamentar. Sprachgebrauch: die Sitzung nicht schließen. **Permanenztheorie**, in der Geologie eine Lehre, nach der die großen Ozeanbecken und die Kontinentalblöcke der Erde permanente Erscheinungen sind, d. h. sich, abgesehen von geringfügigen Änderungen ihrer Umrisse, dauernd erhalten haben. Es sind zwar die Kontinente oft mehr oder weniger von flachen Schelfmeeren bedeckt gewesen, aber niemals zum Ozeanboden geworden. Das Vorkommen eigentl. Tiefseebäbge auf den heutigen Festländern wird von der Permanenztheorie bestritten. Diese

steht im Gegensatz zu der → Verschiebungstheorie sowie zu der Ansicht, daß ausgedehnte, zwischen den jetzigen Kontinenten gelegene Verbindungsstücke durch Brüche versenkt sind (→ Landbrücken).

W. Soergel: Das Problem der P. bei Ozeane und Kontinente (1917).

**Permanenzprinzip**, Grundsatz von der Permanenz (Beständigkeit, Unveränderlichkeit) der formalen Gesetze in der Arithmetik. Das P. wurde zuerst von dem Mathematiker Hankel (1839–73) in seiner »Theorie der komplexen Zahlensysteme« (1867) klar ausgesprochen; es besagt, daß die für ganze Zahlen abgeleiteten Rechenregeln permanent bestehen bleiben sollen für die durch Umkehrungsrechnungen (Subtraktion, Division) neu eingeführten (negativen oder gebrochenen) Zahlen. So besteht das Vertauschungsgesetz der Multiplikation auch für negative Zahlen auf Grund des P., d. h. man definiert  $a \cdot (-b) = (-b) \cdot a$ . Ein anderes Beispiel für die Anwendung des P. sind → Potenzen mit gebrochenen

Exponenten:  $a^{\frac{m}{n}}$  wird so definiert, daß die Potenzregeln für ganzzahlige Exponenten angewendet werden können.

Klein: Elementarmathematik vom höheren Standpunkte aus, Bd. 1 (3. Aufl. 1921).

**Permanganate**, die Salze der Permanganäure.

Wichtig ist bes. das → Kaliumpermanganat.

**Permanganäure**, chem. Formel HMnO<sub>4</sub>, eine nur in verdünnter wäßriger Lösung und ihren Salzen, den Permanganaten, vorkommende Säure.

**Permanit**, Preßmasse für elektrische Isolierzwecke.

**Permeabel** [lat.], durchdringlich, durchlässig.

**Permeabilität** [lat. 'Durchlässigkeit'], 1) in der Chemie Bezeichnung für die Durchlässigkeit von halbdurchlässigen Echerdewänden (Membranen) für bestimmte Stoffe. Diese halbdurchlässigen oder semipermeablen Membranen sind für die theoret. Chemie dadurch von großer Bedeutung, daß sie eine unmittelbare Messung des → Osmotischen Druckes gestatten. Die Membranen haben die Eigenschaft, für Wasser durchlässig zu sein, viele im Wasser gelöste Stoffe aber, vor allem solche mit großen Molekülen, wie z. B. Rohrzucker, nicht durchzulassen. Sie lassen sich künstlich darstellen, wenn man in eine poröse Tongasse z. B. verdünnte Kupfersulfatlösung einfüllt und die Zelle dann in eine Ferrozyankaliumlösung eintaucht. Innerhalb der Zellwandung bildet sich dann eine semipermeable → Niederschlagsmembran von Ferrozyankupfer. Füllt man nun Zuckerslösung in die mit einem Stopfen verschlossene und mit einem Manometer versehene Zelle und taucht sie in Wasser, so ziehen die Zuckermoleküle, die nicht aus der Zelle austreten können, Wasser in die Zelle, bis der am Manometer ablesbare Druck gerade gleich dem osmotischen Druck der Zuckerslösung geworden ist.

Zu Tier- und Pflanzenkörper spielen semipermeable Membranen eine bedeutende Rolle. Der Protoplasmafluß der Zellen gestattet zwar Wasser den Durchtritt, ist aber für viele im Zellsaft gelöste Stoffe vollkommen un durchlässig. Bringt man eine Pflanzenzelle in eine Lösung, deren → Osmotischer Druck größer ist als der im Zellinnern, so tritt Wasser aus und der Protoplast zieht sich zusammen (s. → Plasmolyse).

Söber: Physikal. Chemie der Zelle und Gewebe (6. Aufl. 1926); Gellhorn: Das Permeabilitätsproblem, seine physiol. und allgemein-pathol. Bedeutung (1929).

2) In der Lehre vom Magnetismus Bezeichnung für eine physikal. Größe zur Messung der ferromagnet., paramagnet. und diamagnet. Eigenschaften von Körpern.

Setzt man ein magnet. Feld in einen Stoff, etwa Eisen, so wird die uspr. Feldstärke  $H$  auf den Betrag  $\mu \cdot H$  erhöht. Diese scheinbare Feldstärke wird Induktion genannt; der Proportionalitätsfaktor  $\mu$  heißt  $\mu$ . Die  $\mu$  wird für den leeren Raum (und praktisch auch für Luft) gleich 1 gesetzt. Die Kraft  $K$  zwischen zwei Polen der Polstärken  $p_1, p_2$  in der Entfernung  $r$  cm beträgt in einem Medium der  $\mu$ .

$\mu$  nach dem Coulombschen Gesetz:  $K = \frac{1}{\mu} \cdot \frac{p_1 \cdot p_2}{r^2}$ .

Die  $\mu$  der paramagnet. Stoffe ist größer, die der diamagnet. Stoffe kleiner als 1.

Paramagnetisch	Permeabilität $\mu$	Diamagnetisch	Permeabilität $\mu$
Stickstoff	1,000 000 01	Alkohol	0,999 991 8
Luft	1,000 000 32	Wasser	0,999 990 2
Sauerstoff	1,000 001 26	Kupfer	0,999 990
Zinn	1,000 003 8	Silber	0,999 981
Aluminium	1,000 023	Bismut	0,999 824
Platin	1,000 365	—	—
Eisenchloridlösung (48 %)	1,000 805	—	—

Robert W. Bohl: Einführung in die Elektrizitätslehre (2. Aufl. 1929)

**Permēt** [*permet*], **Premeti**, Stadt in der alban. Prefektura Urygroskastro (Karte 71, E 4), 294 m ü. M. an der Vojussa, hat (1930) 3144 meist dem mohammedanischen Dervischorden der Bektaşidi angehörige G., Ruine einer Burg Ali Paschas und einer unter Sultan Bajazid II. gebauten byzantinischen Feste.

**Permformation**, geolog. Formationsgruppe, → Permische Formation.

**Permier**, ostsinn. Völkerguppe, die sich im 9. und 10. Jahrh. n. Chr. in → Syrien und → Wotjaten schied. Zur Zeit ihrer Volks- und Sprachinheit wohnten sie vom Wolgaknie bei Kasan ostwärts im Gebiete der Flüsse Wajka und Kama (→ Viarmia). Die Kulturhöhe der  $\mu$ . war vor der Trennung schon eine beträchtliche. Zumeist die  $\mu$ . die Träger der vorgezeichneten »permischen Kultur« im mittleren Ural und am Oberlauf der Kama waren, ist noch nicht festgestellt, doch sind sie wenigstens in der »älteren Perm-Eisenzeit« (1—700 n. Chr.) schon neben den Ur-Mariern (Wogulen, Ostjaken und Magyaren) teilweise Mitträger dieser Kultur.

Strahlenberg: Das Nord- und Ost Theil von Europa und Asia (1730); Gasteren Reise nach Sibiren (1850); Fallén: Permalainen kulttuuri (in Suomen suku, 1926); Wichmann: Permiläiset kansat (1928).

**Per mille** [lat.], von, fürs Tausend; je Tausend. **Permische Formation**, **Permformation**, **Perm** [nach dem russ. Gouvernement]  $\mu$ , in Deutschland auch **Dyas** [grch. 'Zweiteit']  $\omega$ , genannt, sechster und jüngster Abschnitt der → Paläozoischen Formationsgruppe (Tafel Paläozoikum). Das Perm liegt zwischen der Steinkohlen- und der Triasformation.

Allgemeines. Die  $\mu$ .  $\mu$ . wird von Tonsteiner, Letten, Sandsteinen, Konglomeraten, Kalksteinen, Dolomiten, Gips und Salzen aufgebaut. Das kontinentale Unterperm ist reich an Ergußgesteinen (Porphyren, Melaphyren) und deren Tuffen. Aus dem Beginn des Perms erkennt man Spuren einer Eiszeit in Form von Tilliten und Gletscherschliffen aus Mittel- und Südafrika, Vorderindien, Australien, dem östl. Südamerika und von den Fälslandsinseln. In das Unterperm fällt die saalische Phase der variszischen Gebirgsbildung. Sie ist in verschiedenen Teilen von Europa ausgeprägt. Dem oberen Perm gehören in Deutschland der Kupferschiefer, die meisten Steinsalz- und die mittel- und norddeutschen Kalialzager an.

Gliederung. Man teilt das Perm in **Unter-** und **Oberperm**, das deutsche in → Rotliegendes und → Zechstein ein.

Paläogeographie. Große Festlandsmassen lagen in Nordamerika, Nord- und Mitteleuropa, Nordostasien und auf der Südhalbkugel (→ Gondwanaland). Ozeanische Meeresablagerungen finden sich in den Alpen, Sizilien, Vorder-, Mittel- und Südostasien und in Texas. In Deutschland herrschen während des Rotliegendes kontinentale Bedingungen. Das Zechsteinmeer überschwemmte Nord- und Mitteldeutschland (außer dem Rhein. Schiefergebirge); es erstreckte sich gegen Süden bis Nürnberg und dehnte sich über England nach Grönland, in östl. Richtung über Rußland nach Asien aus.

Pflanzen- und Tierwelt. Die Pflanzenwelt des Rotliegendes gleicht noch stark derjenigen der Steinkohlenformation. Bei häufig sind Farne (Calopteris, Pecopteris), die eigenartige Gatt. → Glossopteris, ferner finden sich Kalanuten, Cordaitaceen, Zykadaceen (Pterophyllum), Koniferen (Walchia). Im Zechstein herrschen bereits die Gymnospermen (Ulmannia, Volzia, Archaeopodocarpus) vor. In der Tierwelt treten gesteinsbildende Foraminiferen (Dolichina), Schwämme, Korallen, Kinnidien, Bryozoen (Fenestella), Brachiopoden (Productus, Richtenhofenia) auf. Von Muscheln sind Schizodus und Eurydesma, von Schnecken Bellerophon zu nennen. Unter den Ammoniten spielen die Ceratiten die Hauptrolle. Die Trilobiten sind nur noch durch wenige Gattungen vertreten. Von Fischen kommen Acanthodinen, Pleuracanthiden und Ganoiden (Palaeoniscus, Platyosomus) häufig vor. Unter den Amphibien sind die Stegocephalen (Branchiosaurus, Archegosaurus), unter den Reptilien die Theromorphen (Paraiasaurus, Naosaurus) hervorzuheben.

H. B. Weinig: Das Perm oder die Zechsteinformation und das Rotliegendes (2 Hefte, 1-61/62, Nachträge 1 und 2, 1880-82); H. Harassowski: Die  $\mu$ . (Grundzüge der Geologie, hg v. W. Salomon, Bd 2, 1926).

**Permische Sprachen**, die beiden sich nahestehenden finnisch-ugrischen Sprachen Syrisch und Wotjatisch. Jedoch nennt man Permisch auch den westl. Dialekt des Syrischen.

Genetz: Ostperische Sprachstudien (Helsingfors 1897).

**Permisch** [lat.], **Permisch** [ital.], m., Erlaubnis, Erlaubnischein; mit  $\mu$ , mit Verlaub. **Permiffiz**, Erlaubnis. **Permiffieren**, erlauben; beurlauben.

**Permiffgeld**, in den Niederlanden seit Ende des 17. Jahrh. die besseren Schillinge, die seit 1693 mit einem Pfeilbündel als Marke gestempelt wurden und den alten Schillingwert von 6 Stüvern behielten; seit 1704 galten sie 7 Stüver.

**Permijaken**, nordisch **Permias**, **Permarmen**, ältester Name der → Syrischen in den russ. Chroniken des 13. Jahrh.

**Permofarben**  $\mu$ , in der Geologie 1) Name für die Steinkohlen- und Permformation zusammen; 2) Bezeichnung der Ablagerungen, die den Übergang zwischen diesen beiden Formationen bilden; 3) bei den russ. Geologen das untere Perm Rußlands.

**Permofit**, ein Gesteinsprengstoff auf Basis von Kaliumperchlorat und Ammoniumsalpeter.

**Permsojer**, Balthasar, Bildhauer, getauft Dting (\* Rammer) bei Traunstein (Bayern) 13. Aug. 1651, † Dresden 20. Febr. 1732, lernte in seiner Heimat bei dem Schnitzer Guggenbichler, in Salzburg bei Weissenkirchner und seit etwa 1670 in Wien bei Kracker, ging dann nach Italien, wurde 1689 fälsch. Hofbildhauer in Dresden, war 1698 wieder in Ita-

lien, 1702—04 in Freiberg, zwischen 1704 und 1710 häufig in Berlin, 1710—25 in Dresden (1721 Reise nach Wien), wanderte 1725 als 74jähriger zu Fuß nach Rom und kehrte 1728 über Salzburg nach Dresden zurück. Sein frühestes Werk ist der Figurenschmuck an der Schauffseite von San Gaetano in Florenz (Hoffnung und Liebe, Heil. Cajetan). Die wichtigsten Arbeiten der ersten Dresdener Zeit sind Kleinbildwerke aus Eisenstein: Jupiter (Dresden, Grünes Gewölbe), Herkules und Omphale (daj.), Frühling und Sommer aus einer Jahreszeitenfolge (1695; Braunschweig, Landesmuseum) und eine zweite Folge der Jahreszeiten (Dresden, Grünes Gewölbe). 1711—18 arbeitete er, z. T. mit Gefellen, sein Hauptwerk, den Figurenschmuck des Zwingers in Dresden, darunter die 12 Atlantenhermen mit den lebensstrotzenden Faunsköpfen am Westpavillon, den Herkules (vollendet 1717) und die Jahreszeitenfiguren am Nordtor (vollendet 1718).



Balthasar Permoser Atlantenhermen aus dem Zwinger in Dresden

Gleichzeitig entstanden die Kanzel der Hofkirche in Dresden (mit Evangelisten und die Leidenswerkzeuge tragenden Putten auf Wolken), 1713/14 ein Holzkruzifix für den Dom in Bauten und vier Gartenfiguren für den Palmengarten in Leipzig (erhalten Jupiter und Juno). 1721 schuf P. in Wien die Apotheose des Prinzen Eugen (Wien, Barockmuseum), kurz darauf die Apotheose Augusts des Starken (Dresden, Altertumsmuseum). 1725 folgten die ruhigerhhabenen Kirchenwäuer (Bauten, Museum) und um 1728 zwei Fassungen des gegeheilten Christus (Morgensburg; Dresden, Palais Taschenberg). Sein letztes Werk ist eine Kreuzgruppe für sein Grab auf dem kath. Friedhof in Dresden-Friedrichstadt. P.s Schaffen entbehrt eines einheitl. Grundzugs. Starke Gegenstände in Form und Ausdruck folgen aufeinander. Zudem hat P. mannigfache Einflüsse fremder Kunst verarbeitet (Bernini, Puget, Schlüter). Er war eine leidenschaftliche, unsterblich Barocknatur, strebte aber in bestimmten Lebenszeiten nach einer klass. Form.

Beschorn: Permoserstudien (1913); Michaels: Balthasar P. (1927).

**Permutabel** [lat.], vertauschbar.

**Permutationen** [lat. 'Vertauschungen'], in der Mathematik Bezeichnung für alle möglichen Vertauschungen von  $n$  gegebenen Elementen. (→ Kombinationslehre 1.)

**Permutationenvertrag**, früher gebräuchliche Bezeichnung für einen Vertrag, den Landesregierungen namentlich über den Austausch von Gebietsteilen oder sonstigen Rechten abschlossen.

**Permutationsschloß**, ein Sicherheitsschloß mit vertauschbaren Teilen im Schloß und am Schlüssel. Auf diese Weise läßt sich das Schloß verändern und kann dann nur mit dem entsprechend geordneten Schlüsselbar geschlossen werden.

**Permutitverfahren**, Verfahren zur Reinigung des Wassers von Kalk und Magnesia (Enthärtung) sowie von Eisen und Mangan. Permutit besteht aus künstlichen Zeolithen (Tonerde-, Kalk- und Natronsilikaten), die durch Zusammenmelzen von Feldspat, Kaolin, Ton, Sand und Soda hergestellt werden. Die Enthärtung geschieht in einer 40—100 cm hohen Schicht von 0,5—2 mm Korngröße durch Austausch des im Permutit enthaltenen Natriums gegen Kalk und Magnesia, wobei Natriumbicarbonat und Natriumsulfat in das Wasser übergeht. Ist das Permutit erschöpft, so wird es mit Kochsalz regeneriert. Vorzüge gegen andere Enthärtungsmethoden sind, daß Erwärmung unnötig ist, daß Schwankungen in der Härte bedeutungslos sind und kein Schlamm entsteht. — Zur Enteisung und Entmanganung wird Mangankerpermutit verwendet, das durch Oxidation wirkt.

**Pernambuco** [Tupisprache paraná-mbuka 'Durchbruch des Meeres', nach dem der Küste vorgelagerten Riff], **Pernambuco**, 1) Staat im nordöstl. Brasilien (Karte 107, K.F. 4), 128 395 qkm groß mit (1930) 2 878 000 E. (22 E. auf 1 qkm). Morphologisch ist P. dem Nachbarstaate Parahyba ähnlich; auf eine 50—70 km breite Flachküste mit fruchtbaren Schwemmlandboden, auf denen üppiger Urwald und trop. Erzeugnisse gedeihen, folgt ein bis 200 m ansteigendes Hügelland, worauf die von Höhenzügen durchschnittene Hochfläche des Sertão beginnt, der etwa  $\frac{3}{4}$  des Staatsgebietes umfaßt. Die höchsten Erhebungen (Pico do Cachorro 960 m) liegen an der Digränze des Sertão, der sich nach W. in zwei Stufen auf durchschnittlich 500 und 350 m Höhe senkt und an der Grenze von Piahy wieder zu 600 m ansteigt. Die Flüsse sind mit Ausnahme des südl. Grenzflusses São Francisco unbedeutend. Im Erwerbsleben steht an erster Stelle der Anbau von Zuckerrohr mit der zugehörigen Industrie (1929/30 Erzeugung: 313 000 t Zucker, 170 000 hl Branntwein, 135 000 hl Alkohol). Es folgen Baumwolle (22 000 t), Kaffee (95 000 Sack), Mandiokamehl (104 000 t), Tabak, Pflanzenöle, Kotsnüsse, Haute, an Industriewaren vor allem Baumwollwaren. Die Gewinnung von Rotholz, das in der Kolonialzeit wichtiges Ausfuhrgut war, hat heute nur noch geringe Bedeutung. Ausfuhrhafen ist die Hauptstadt Recife, andere wichtige Städte sind Nazaré, Bom Jardim, Garanhuns, Olinda und Victoria. Zu P. gehören die Inseln Fernando de Noronha und Itamaracá.

Geschichte. Auf dem Gebiet des heutigen P., bei Aguassu gegenüber der Insel Itamaracá, wurde 1516 die älteste befestigte portug. Faktorei in Brasilien angelegt. 1534 belehnte König Johann III. mit der Kapitanie P. den Duarte Coelho, der Olinda gründete und den Zuckerrohrbau einfuhrte. Von P. aus wurde dann der ganze Norden Brasiliens besiedelt. 1630 von der Holland.-Westind. Kompanie erobert, war P. 24 Jahre lang der Kern des holländ. Kolonialreichs in Brasilien (→ Brasilien, Geschichte 1). 1817 wurde in P. versucht, die Republik auszurufen; darauf trennte König Johann VI. den Süden von P. als selbständige Prov. Alagoas ab. 1824 und 1848/49 wurden die republikanischen Umsturzversuche in P. wiederholt. Als der liberal gestimmte Mittelpunkt des nordöstl. Brasilien setzte sich P. auch erfolgreich für die Sklavenbefreiung ein.

Revista do Instituto Archeologico e Geographico P. (seit 1862), M. de Oliveira Lima: P., seu desenvolvimento historico (1899); E. de Rascão: O Estado da Bahia: Diccionario chorographico, historico e estatistico de P. (3 Bde., 1908—22); Cf. Brandenburg: P. und die Entwicklung Brasiliens zur Selbständigkeit (2 Bde., São Leopoldo 1917).

2) Hauptstadt des Staates P., → Recife.

**Pernambucoholz**, → Motholz.

**Pernau**, estn. **Pärnu**, Hauptstadt des estn. Ma a P. (5207 qkm, 94000 E.; Karte 60, C2), Hafen stadt und Kurort an der Mündung des 134 km langen **Pernauflusses** in die **Pernauer Bucht** des Rigaischen Meerbusens, an der Bahn Moiseküll-P., Flugplatz, hat (1929) 21245 E. (rund 1000 Deutsche); bedeutender Handel mit Getreide, Flachs und Holzwaren. P., 1241 gegr., war Hansestadt und Festung (1830 geschleift).

**Pernegg**, Gem. in Steiermark, → Murnitz.

**Perner**, Silbermünze, → Werner.

**Pernerstorfer**, Engelbert, österr. Sozialistenführer, \* in der Kaffau bei Wien 27. April 1850, † das. 6. Jan 1918, wurde zunächst Gymnasiallehrer, widmete sich bald aber ganz dem polit. Leben. 1881 trat er in den deutschnationalen Kreis Schönerers, leitete die Halbmonatsschrift »Deutsche Worte« und war einer der Verfasser des »Jünger Programms« von 1882; doch trennte er sich 1883 von Schönerer wegen dessen antisemitischer Einstellung. 1885 wurde er vom Wahlbezirk Wiener-Neustadt in den Reichsrat gewählt, dem er mit kurzer Unterbrechung (1897—1901) bis zu seinem Tode angehörte. Hier trat er, zunächst als »Wilderer«, von Anfang an für die Interessen der Arbeitererschaft ein; 1897 vollzog er seinen formlichen Übertritt zur Sozialdem. Partei, deren anerkannter Führer er neben seinem Jugendfreund Viktor Adler wurde. Das erste Abgeordnetenhaus des allgem. Wahlrechts wählte ihn 1907 zum Vizepräsidenten. Sein stets reges Nationalgefühl machte ihn im Weltkrieg zum Anhänger der Politik des Durchhaltens. P. war ein glänzender Redner und ein vielseitiger Schriftsteller, durch Schärfe des Urteils und Frische der Darstellung ausgezeichnet.

Hob. Mitbhaber in der Neuen Esterl. Biographie, Bd. 2 (1925).

**Pernettya**, Pflanzengatt. der Fam. Ericaceen, niedrige, immergrüne Straucher oder Halbsträucher der Anden Südamerikas mit ledrigen Blättern und überhängenden, achselständigen weißen oder roten Blüten, die saftige Beeren liefern. Am bekanntesten P. mucronata in mehreren Gartenformen von verschiedener Fruchtfarbe.

**Pernice** [—nis], 1) Alfred, Jurist, Sohn von 4), \* Halle a. d. S. 18. Aug. 1841, † Berlin 23. Sept. 1901, wurde 1867 Privatdozent für röm. Recht in Halle, 1871 ord. Prof. das., 1872 in Greifswald, 1877 wieder in Halle, 1881 in Berlin. Hauptwerk: »Marcus Antistius Labeo, das röm. Privatrecht im 1. Jahrh. der Kaiserzeit« (Bd. 1 3, 1873—92, 2. Aufl., Bd. 2, Abt. 1 und 2, 1895—1900).

E. 3. Vetter in der Ztschr. der Savigny-Stiftung (Romanist. Bd. 22, 1901), H. Tschmann in Wagn. Jahrb., hg. v. Weitzelheim, Bd. 6 (1901).

2) Erich, Archäolog, Enkel von 4), \* Greifswald 19. Dez. 1864, war 1895—1903 Assistent am Alten Museum zu Berlin, wurde 1903 Prof. in Greifswald. Werke: »Griech. Gewichte« (1894), »Griech. Pferdegeschirre« (1896), »Der Hildesheimer Silberfund« (1901), »Hellenistische Kunst in Pompeji, Gefäße und Geräte aus Bronze« (1925), »Hellenistische Tische, Cisternenmündungen, Beckenunterränder, Altäre, Truhen« (1932).

3) Herbert, Jurist, Sohn von 4), \* Halle a. d. S. 14. April 1832, † das. 21. April 1875, wurde 1856 Privatdozent für röm. Recht in Berlin, 1857 ord. Prof. in Göttingen; er legte 1866 aus polit. Gründen seine Professur nieder und trat in die Dienste

des Kurfürsten von Hessen. Als dessen Bevollmächtigter war er 1867 in Berlin, später in Prag und Wien tätig. P. ist der Hauptverfasser der »Südburger Staatschrift« (1864) sowie der »Krit. Erörterungen zur schleswig-holst. Entzessionsfrage« (2 Bde., 1866); er schrieb ferner: »Die Verfassungsrechte der im Reichsrat vertretenen Königreiche und Länder der Österr.-Ungar. Monarchie« (Heft 1, 1872), »Commentationes juris romani duae« (Halle 1855), »Miscellanea zur Rechtsgegeschichte und Textkritik« (Tl. 1, 1869).

4) Ludwig, Jurist, \* Halle a. d. S. 11. Juni 1799, † das. 16. Juli 1861, wurde 1821 Privatdozent für röm. Recht, Lehns-, Staats- und Völkerrecht in Halle, 1825 ord. Prof. das., 1844 Kurator der Universität, 1852 Mitglied der preuß. Ersten Kammer, 1854 Mitglied des Herrenhauses und Kronsyndikus. Er schrieb: »Geschichte, Altertümer und Institutionen des röm. Rechts« (1821; 2. Aufl. 1824), »Quaestiones de jure publico Germanico« (3 Hefte, Halle 1831—35), »De sancta confederatione« (das. 1855).

P., Savigny, Stahl (1862)

**Perniciösa** [lat. 'verderblich'] w. 1) **Anaemia p.**, die → Biermerische Krankheit; 2) **Febris p.**, Malaria p., bzw. Malaria tropica (→ Malaria).

**Pernik**, Stadt im bulgar. Ofraj. Sofia, an der Struma und an der Bahn Sofia-Rustendil, hat (1926) 12341 E., Steinkohlenbergwerk.

**Pernik**, Stadt in Böhmen, → Bärzingen

**Pernipocn** [Wz. von lat. pernio] w., Frostballen,

**Pernis**, Vogelgatt. → Busjarde

→ Erfrieren.

**Perniziöse** [lat. -fizi, verderblich, bössartig; per-

niziöse Anämie, → Biermerische Krankheit.

**Pernoxon**, 10prozentige Lösung des Natrium-salzes einer Butylbrompropenylbarbitursäure; in Form der Emulsion als Schlafmittel und Mittel zur Einleitung einer Narchose.

**Pernstein**, tschech. **Pernštejn**, die bedeutendste Burg Mahrens, ein eindrucksvoller Bau mit 32 Er-



Burg Pernstein

fern aus dem 13—16 Jahrh., 3 km westl. von Nedvědice (Wz. Tisnov), dem Grafen Mitrovisky gehörig.

**Pernter**, Josef Maria, österr. Geophysiker und Meteorolog, \* Neumarkt (Südtirol) 15. März 1848, † Arco (Südtirol) 20. Dez. 1908, trat 1864 in den Jesuitenorden ein. Wegen eines Leidens trat er 1877 aus dem Orden aus und habilitierte sich 1885 für Meteorologie in Wien. Daneben war er das. seit 1878 an der Zentralanstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus tätig. 1890 wurde er ao., 1893 ord. Prof. der kosmischen Physik in Innsbruck, 1897 ord. Prof. der Physik der Erde in Wien und Direktor der Zentralanstalt. Seine Forschungen erstreckten sich bes. auf die Höhenerscheinungen, auf die Verhältnisse in den höheren Luftschichten und auf die meteorologische Optik; er gründete das Innsbrucker Institut für kos-

mische Physik und reorganisierte die Wiener Zentralanstalt; er wirkte gegen den Wetteraberglauben und für die Verbreitung meteorologischer Kenntnisse. P. schrieb, außer vielen Zeitschriftenaufsätzen, »Meteorologische Optik« (1902; 2. Aufl., zusammen mit Exner, 1910) und überlegte »The Weather« von McCromb (»Das Wetter«, 1894).

Conrad: Josef Maria P. (Deutsche Rundschau für Geographie und Statistik, Bd 31, 1908)

**Peromebusen**, Ordn. der → Ephyphozoen.

**Peromelie** [grch.], Mißbildung mit verkümmerten Gliedmaßen.

**Peronin**, aus → Morphin hergestelltes Alkaloid, wie Kokain gebraucht.

**Péronne** [pəron], Arrondissementshauptstadt im franz. Dep. Somme (Karte 66, E 2), 55 m ü. M. in hüpfiger Gegend an der Somme und dem Sommesanal (Hafen), hat (1926) 4315 E., Ruinen eines Schlosses aus dem 13. Jahrh., schöne Kirche St-Jean (16. Jahrh., im Weltkrieg zerstört), Landwirtschafts- und Handelskammer, Bibliothek, Knaben- und Mädchenkollege; Zuckerraffinerie sowie Textil- und Lederindustrie.

Herzog Karl der Kühne von Burgund nahm am 14. Okt. 1468 in P. Ludwig XI. von Frankreich gefangen und zwang ihn zur Beteiligung an der Zerstörung Lüttichs, ehe er ihm die Freiheit wiedergab. Am 9. Jan. 1871 wurde die Stadt von den deutschen Truppen eingenommen. Im Weltkrieg wurde sie am 30. Aug. 1914 von den deutschen 4. A. genommen und bildete 1916 wiederholt einen Brennpunkt der Sommeschlacht. Im März 1917 von den Deutschen geraumt, blieb P. in Händen der Franzosen, bis es bei der großen deutschen Frühjahrsoffensive am 24. März 1918 vom linken Flügel der 2. Armee genommen wurde. Anfang Sept. 1918 wurde es von den Deutschen wieder geraumt.

Dournel: Histoire generale de P. (1876)

**Peronospora**, Gatt. der Algenpilze (aus Fam. → Peronosporaceen), Schmarotzer auf vielen Nutzpflanzen. Aus verwelkten, gebräunten, schrumpfen und faulenden Stellen der Wirtspflanze kommen wie kleine Schimmelflecken die reichverästelten Konidienträger dieser Pilze. P. Schachtii befällt verheerend Zuckerrüben und Futterrüben, P. parasitica ist auf Kreuzblütlern verbreitet (Raps, Rettich, Radieschen, Kohl), P. sparsa richtet zuweilen erheblichen Schaden an Rosen in Gewächshäusern an, P. cytisi tötet Keimlinge des Goldregens, P. gangliiformis (Bremia lactucae) schädigt bei Salatpflänzchen. Vorbeugende Maßnahmen: Vernichtung befallener Pflanzenteile, Vermeidung des Wiederaufbaus gefährdeter Arten, Bespritzen mit schwachen Kupfermitteln. P. (Plasmopara) viticola verursacht → Welktau (2).

Als **Peronosporatrantheit** wird fälschlicherweise auch der durch Gatt. Sphaerotheca unter den Meldepilzen verursachte Hopfenmehltau bezeichnet.

Gäumann: Beiträge zu einer Monographie der Gatt. P. Corda (1923).

**Peronosporaceen**, Peronosporaceae, Fam. der Algenpilze, in gewissen Arten Erreger von Pflanzenkrankheiten (→ Peronospora, → Phytophthora). Ihr Myzel lebt in den Zwischenräumen der Zellen der Wirtspflanze und entsendet in deren Inneres Saugfortsätze. Die meisten Arten haben geschlechtliche Fortpflanzung durch überwintende Oosporen. Ungegeschlechtliche Vermehrung erfolgt durch Konidien, die bei den meisten P. an frei aus den Pflanzenteilen herauswachsenden Trägern entstehen (bei Albugo unter der Oberhaut der Nährpflanze).

**Peropodie** [grch.], Verkümmern der unteren Gliedmaßen als Mißbildung.

**Perorieren** [lat.], weitläufig und mit Nachdruck sprechen. **Peroration**, Redeschluß; Schlußrede.

**Per os** [lat.], durch den Mund, in der Medizin übliche Bezeichnung für die Einnahme von Arzneimitteln durch den Mund; man spricht dann von **peroraler** Zuführung.

**Perosa Argentina** [ardsoh-], Gem. der ital. Prov. Turin, 616 m ü. M. l. am Chisone, Hauptort eines von Waldensern bewohnten Alpental, hat (1921) 2740 E., Woll-, Seiden- und Baumwollverarbeitung, Talgewinnung, Straßenbahn nach Pinerolo.

**Perosi**, Lorenzo, ital. Kirchenkomponist, \* Tortona 20. Dez. 1872, Schüler seines Vaters, des Konservatoriums in Mailand und der Kirchenmusikschule in Regensburg, wurde 1894 Kapellmeister der Markuskirche in Venedig, trat 1895 in den geistl. Stand und war 1897–1915 Leiter der Sixtinischen Kapelle in Rom. P. hat das geistl. Oratorium nach dem Vorbild der alten Meister erneuert; später haben auch die Kunst Bachs und in der Behandlung des Orchesters neuere deutsche Vorbilder auf ihn eingewirkt. Hauptwerke: die Oratorien: »Passion nach dem Evangelisten Markus«, »Verkündigung Christi«, »Auferweckung des Lazarus« (Trilogie, 1897), »Die Geburt des Erlösers« (1898), »Der Einzug Christi in Jerusalem« (1900), »Der Kindermord in Bethlehems« (1900), »Das jüngste Gericht« (1903), »Transitus animae« (1907), »In patris memoriam« (1910), »Vespertina oratio« (1912), »In diebus tribulationis«, »Die Samaritaner« (1912); die Chorwerke »Moyses« (1901), »Stabat mater« (1904), »Dies iste« (1904), »O Padre nostro aus Dante«, »Divina comedia« (1907), Psalmen Davids (1923), 25 Messen, zahlreiche Motetten; an Instrumentalwerken 8 Orchesterjuxten (benannt nach den ital. Hauptstädten), Variationen für Violine mit Orchester (1904), Klavierkonzert, 16 Streichquartette, 4 Klavierquintette, Streichtrios.

A. Damerini: Lorenzo P. (1924)

**Perosif**, Preßmasse für elektrische Isolierzwecke.

**Perotinus**, mit dem Beinamen **Magnus** ('Der Große'), franz. Komponist, lebte im 12. Jahrh. als Kapellmeister (Magister) von Notre-Dame in Paris. Er ist neben Leoninus der Hauptvertreter der Pariser Notre-Dame-Schule, die die mehrstimmige Musik weiterentwickelt hat.

P. Wagner: P. Magnus (Archiv für Musikwissenschaft, Abt. 3, 1921), Handb. der Musikgeschichte, hg. v. G. Adler, Bd. 1 (2. Aufl. 1930).

**Perow**, Wassilij Grigorjewitsch, russ. Maler, \* Tobolsk 2. Jan. 1834, † Moskau 10. Juni 1882, das. Schüler der Kunstschule, bildete sich 1862–64 in Paris weiter und wurde 1871 Prof. der Kunstschule in Moskau. P., der die Gesellschaft für Wanderausstellungen mitgründete, malte vornehmlich gegen die Verderbtheit in Kirche und Staat gerichtete Szenenbilder aus dem Volksleben, von denen die wichtigsten (Osterprozession, Im Klosterrefektorium) die Treßkafongalerie in Moskau bewahrt. Er schuf auch malerisch gut durchgeführte Bildnisse (Halbfigur Dosstojewitsch, in der Treßkafongalerie) und später religiöse und geschichtl. Bilder.

Sobko und Rowinsky: Wassilij P. (russ. 1892).

**Perowo**, städt. Siedlung im russ. Gebiet von Moskau, an der Bahn Moskau-Kajan, Sommerfrische, hat (1926) 13570 E.

**Perowiß**, früherer Name von → Agh-Orda.



**Perowskaja**, Sofja Smorona, russ. Revolutionärin, \* Petersburg 13. Sept. 1853, † das. 15. April 1881, Tochter eines hohen Beamten, gehörte der Partei → Narodnaja Wolja an und leitete 1881 Vorbereitung und Ausführung des Bombenattentats, dem Alexander II. zum Opfer fiel. Darauf wurde sie verhaftet und mit vier anderen Schuldigen gehängt. Turgenev hat ihr eins seiner »Gedichte in Prosa« gewidmet (»Die Schwelle«, russ. 1883).

**Perowskit** *m*, Mineral in schwarzen bis tief rotbraunen würfelförmigen Kristallen, die aus rhombischen Zwillinglamellen bestehen. Die Härte beträgt 5,5, das spez. Gew. 3,95—4,1. P. ist Kalziumtitanat  $\text{CaTiO}_3$ . Makroskopische Kristalle finden sich im Chloritschiefer des Ural (Schmatowsk, Slatoust) und der Alpen (Zermatt, Pitsch), im Valsertal von Oberwiesenthal, in Arkansas, mikroskopische verbreitet bei in melilithführenden Basalten.

**Peroxydase**, eine Gruppe von Enzymen, die die Oxydation phenolischer Verbindungen (z. B. Pyrogallol) durch Peroxyde (z. B. Wasserstoffsuperoxyd) zu Farbstoffen ermöglichen. (→ Oxydase)

**Peroxyde**, **Superoxyde**, Bezeichnung für Abkömmlinge des → Wasserstoffperoxydes, die an Stelle der Wasserstoffatome des Wasserstoffperoxydes ein Metall enthalten, wie → Natriumperoxyd,  $\text{Na}_2\text{O}_2$ , oder → Bariumsuperoxyd,  $\text{BaO}_2$ , u.ä. Als »echte« Peroxyde oder Superoxyde enthalten sie, wie ihre Stammsubstanz, das Wasserstoffperoxyd, in das sie auch auf Zusatz von Säuren übergehen, zwei gegenseitig gebundene Sauerstoffatome: —O—O—. Oxyde hingegen, wie Bleidioxyd,  $\text{PbO}_2$ , oder Mangandioxyd,  $\text{MnO}_2$ , die gleichfalls oft fälschlicherweise Superoxyde genannt werden, enthalten viertwertiges Metall, aber keine gegenseitige Sauerstoffbindung, gehen daher auch nicht in Wasserstoffperoxyd über.

**Peroxid**, aus den Abfällen der Zerkleinerung hergestellte Zerkleinerung, die als Pflanzenschutzmittel verwendet werden.

**Per pedes** [lat.], zu Fuß; **per pedes apostolorum**, zu Fuß, wie die Apostel (wanderten).

**Perpendicular style** [porpudikular stail, engl.], **Perpendikulärstil**, der Stil der spätgot. Baukunst Englands, → Englische Kunst

**Perpendikel** [lat. perpendiculum 'Nichtblei'] *m* und *s*. 1) In der Mathematik s. w. → Lot (2).

2) Bei einer Pendeluhr s. w. → Pendel.

3) Im Seewesen Bezeichnung für die bei einem Schiff an den Steven gedachten senkrechten Linien, zwischen denen die Schiffslänge (»Länge zwischen den P.«) gemessen wird.

**Perpendikulärsystem**, Methode der Kanalisation, bei der die Kanäle auf kürzestem Wege senkrecht zur Talachse angelegt werden.

**Perpero**, **Perper**, **Perpero** [migrch.], *m*, seit dem 8. Jahrh. vorkommende ragnamsche Silbermünze zu 12 Grossi. Der P. = 100 Para war bis 1914 die Münzeinheit Montenegros und entsprach der österr. Krone.

**Perpetrieren** [lat.], begehen, verüben.

**Perpetua**, weibl. Vorname, lat. 'Die Beständige'.

**Perpetua**, heilige, † Karthago 203, wurde mit ihrer Sklavin → Felicitas Märtyrerin in Karthago. Quelle: Acta Perpetuae et Felicitatis, hg. v. J. L. Robinson (Cambridge 1891). Tag: 7. März.

Schräb.: Felicitas und P. (Weber und Welles kirchentexten, Bd. 4, 2. Aufl. 1886); d. Delehayne. Les légendes hagiographiques (3. Aufl. 1927).

**Perpetuell** [frz.], unaufhörlich, ununterbrochen.

**Perpetuum mobile** [lat. 'dauernd beweglich'] *s*, 1) in der Physik ein Apparat oder eine Anordnung

von Apparaten, durch die Energie ohne einen entsprechenden Verbrauch von Arbeit erzeugt werden soll. Im einfachsten (mechanischen) Fall ist daher ein P. *m*. ein Apparat, der sich dauernd bewegt und dabei äußere Arbeit leistet (z. B. ein Wellrad dreht). Da nach dem → Energieprinzip bei allen Naturvorgängen nur Umkehrung einer Energieart in eine andere stattfindet, nie aber Energie aus nichts erzeugt werden kann, so folgt, daß die Konstruktion eines P. *m*. eine Unmöglichkeit ist. Da das Energieprinzip für den Fall bewiesen ist, daß nur mechanische Energien (also kinetische und potentielle Energie) bei dem Vorgang in Frage kommen, so folgt, daß für den rein mechanischen Fall die Unmöglichkeit des P. *m*. sich mathematisch beweisen läßt. Für die übrigen Energiearten ist zwar ein streng mathem. Beweis der Unmöglichkeit des P. *m*. nicht ohne weiteres zu erbringen, doch würde ein solches dem Energiegesetz und damit einem Grundgesetz der gesamten Physik widersprechen. Da dieses aber durch eine Fülle von Erfahrungstatsachen in allen Folgerungen völlig bestätigt ist, so kann die Unmöglichkeit der Konstruktion eines P. *m*. als völlig erwiesen betrachtet werden.

Bereits seit der Mitte des 13. Jahrh. haben sich phantasiereiche Erfinder mit der Konstruktion von P. *m*. beschäftigt, ohne natürlich zu einem Erfolg zu gelangen. Um 1215 berichtete der engl. Ingenieur Wilars von einem Wellrad, an dessen Umfang 7 Klöppel hängen, die so angebracht sein sollten, daß auf der einen Hälfte stets 4, auf der anderen 3 Klöppel das Rad belasten, so daß dieses in Umdrehung kommen müßte. Derartige primitive mechan. P. *m*. sind in der Folgezeit häufig angegeben worden. So gab 1580 der Ingenieur Jacopo de Strada ein P. *m*. an, bei dem Wasser aus einem hochgelegenen Wassertastein runt, dabei ein Rad antreibt, das seinerseits wieder eine Archimedische Schraube betätigt, wodurch das Wasser wieder in den Wassertastein hinaufbefördert werden soll, gleichzeitig aber durch die Umdrehung des Rades Arbeit gewonnen werden soll. Keines der unzähligen P. *m*., die im Laufe der Zeiten bis in die Neuzeit hinein angegeben worden sind, ist jemals in Tätigkeit getreten; wenn wirklich ein solches angebliches P. *m*. vorgeführt wurde, so hat sich stets die Erfindung als Irrtum oder Betrug erwiesen, so z. B. das P. *m*. von Orffyre, das sich acht Wochen hindurch angeblich ohne äußere Kräfte bewegte, bis sich nach dem Tode des Erfinders herausstellte, daß die Maschine durch Menschenkraft gedreht worden war. Trotz ihrer wissenschaftl. erwiesenen Unmöglichkeit sind P. *m*. häufig patentiert worden; so erhielt noch 1878 ein Erfinder ein deutsches Reichspatent auf einen Magnetmotor, der ein P. *m*. sein sollte.

S. hat Das P. *m* (1914), Feldhaus. Ruhmesblätter der Technik (Bd. 1, 2. Aufl. 1924).

2) In der Musik ein Tonstück, das von Anfang bis Ende die gleiche schnelle Tonbewegung ohne Unterbrechung festhält (Notenbeispiel S. 344).

**Perpignan** [-pɪnɔ], Hauptstadt des franz. Dep. Pyrénées-Orientales (Karte 66, E 5), 33 m ü. M. an der Têt, hat (1926) 68835 E. An bemerkenswerten Bauwerken besitzt die Stadt die Kathedrale St-Jean (14./15. Jahrh.), prächtiges Schiff, die Kirche Ste-Marie la-Réal, das Stadthaus (13.—17. Jahrh.), die sogenannte Loge (span. Lonja, Börse, 14.—16. Jahrh.), das maur. Schloß des Castillet (14. Jahrh.) und die malerisch auf einer Anhöhe liegende, ebenfalls in maur. Stil erbaute Zitadelle (früher Residenz der Könige von Mallorca). P. ist Sitz eines Bischofs

und der Departementsbehörden, einer Landwirtschafts-, einer Handels- und einer Notariatskammer, eines Gerichts 1. Instanz, eines Handelsgerichts so-

Prestissimo

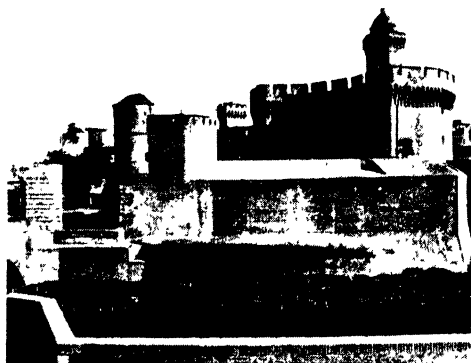


Perpetuum mobile von F. Mendelssohn Bartholdy (op. 19)

wie des Obersten Gerichtshofes der Rep. Andorra, besitzt Gefängnis, Museum, meteorologisches Observatorium, Musikschule, Theater, Bibliothek, Knaben- und Mädchencollege sowie Zivil- und Militärspital. Wegen der strategischen Lage zwischen Pyrenäen und Meer unweit der span. Grenze ist die Stadt befestigt und starke Garnison; sie besitzt zwei Militärflugplätze (La Salanque, auch Wasserflughafen und für den Luftverkehr, und Labanère). Die Industrie ist schwach vertreten. Das Wirtschaftsleben beruht hauptsächlich auf Handel mit den Erzeugnissen der Umgebung (Wein, Früchtemüse, Vieh, Wolle, Ei, Kork) und auf dem Durchgangshandel mit Spanien.



Perpignan



Perpignan Le Castillet

P. war die Hauptstadt der Gfsh. Roussillon, mit der sie 1172 an Aragomen kam; 1276—1344 gehörte die Stadt zum Rgr. Mallorca. Am 9. Sept. 1642 wurde P. von den Franzosen erobert und kam durch den Pyrenäenfrieden (1659) endgültig an Frankreich. *Forreilles P pendant la révolution 1789—1800* (3 Bde., 1896), *P. Ribai. Histoire de la ville de P. depuis les origines jusqu'au traité des Pyrénées* (1897).

**Perplex** [lat.], bestrzt, vermischt.

**Perplexmühle**, eine Art → Schlagkreuzmühle, die zum Zerkleinern von Chloraten und ähnl. explosionsfähigen Stoffen dient.

**Per primum (intentionem)** [lat. 'durch die erste (Anstrengung)'], Art der → Wundheilung, bei der die Wundränder unmittelbar untereinander verkleben. Gegensatz: per secundam (intentionem), die Wundheilung unter Bildung von → Granulationen, oft auch unter Eiterabsonderung.

**Per procura**, Abf. p. p., p. pa., Zusatz zur Firma bei Zeichnung durch einen Procuristen (→ Procura).

**Perquisition** [lat.], Nachforschung. **Perquisitionsprotokoll** oder **Windsprotokoll** heißt im Wechselrecht der Protest, durch den festgestellt ist, daß das Geschäftsf. lokal oder die Wohnung des Protestanten nicht aufzufinden ist und die Nachforschungen des Protestbeamten fruchtlos geblieben sind. **Perquirieren**, nachforschen.

**Perraud** [pärø], 1) Adolphe Louis Albert, franz. Kardinal, \* Lyon 7. Febr. 1828, † Autun 10. Febr. 1906, wurde 1852 Dratorianer, 1855 Priester, 1866 Prof. der Kirchengeschichte an der Sorbonne, 1874 Bischof von Autun, 1893 Kardinal. Von 1884—1901 war er auch Generalsuperior der franz. Dratorianer, seit 1882 Mitglied der franz. Academie. P. schrieb: »Etudes sur l'Irlande contemporaine« (2 Bde., 1862), »L'Oratoire de France au XVII<sup>e</sup> et au XVIII<sup>e</sup> siècle« (1865), »Le Cardinal de Richelieu« (1882), »Le père Gratry« (1900; 5. Aufl. 1905).

2) **Perrault** [pärø], 1) Adolphe Louis Albert, franz. Kardinal, \* Lyon 7. Febr. 1828, † Autun 10. Febr. 1906, wurde 1852 Dratorianer, 1855 Priester, 1866 Prof. der Kirchengeschichte an der Sorbonne, 1874 Bischof von Autun, 1893 Kardinal. Von 1884—1901 war er auch Generalsuperior der franz. Dratorianer, seit 1882 Mitglied der franz. Academie. P. schrieb: »Etudes sur l'Irlande contemporaine« (2 Bde., 1862), »L'Oratoire de France au XVII<sup>e</sup> et au XVIII<sup>e</sup> siècle« (1865), »Le Cardinal de Richelieu« (1882), »Le père Gratry« (1900; 5. Aufl. 1905).

2) **Perrault** [pärø], 1) Adolphe Louis Albert, franz. Kardinal, \* Lyon 7. Febr. 1828, † Autun 10. Febr. 1906, wurde 1852 Dratorianer, 1855 Priester, 1866 Prof. der Kirchengeschichte an der Sorbonne, 1874 Bischof von Autun, 1893 Kardinal. Von 1884—1901 war er auch Generalsuperior der franz. Dratorianer, seit 1882 Mitglied der franz. Academie. P. schrieb: »Etudes sur l'Irlande contemporaine« (2 Bde., 1862), »L'Oratoire de France au XVII<sup>e</sup> et au XVIII<sup>e</sup> siècle« (1865), »Le Cardinal de Richelieu« (1882), »Le père Gratry« (1900; 5. Aufl. 1905).

**Perrault** [pärø], 1) Charles, franz. Schriftsteller, \* Paris 12. Jan. 1628, † das. 16. Mai 1703 als Oberaufseher der kgl. Bauten. Mit dem 1687 in der Academie vorgebrachten Gedicht »Le siecle de Louis-le-Grand« leistete er den für die französische Geistesgeschichte des 17. Jahrh. bedeutenden Streit über den Vorrang der neueren gegenüber den antiken Schriftstellern ein, den er dann in dem ausführlicheren Werk »Parallele des anciens et des modernes« (1688—97) fortsetzte; im Namen des Fortschritts von Vernunft und Wissenschaft entschied er sich für die Modernen. Mit seiner Märchen Sammlung »Contes de ma mère Loe« (1697; mit Illustrationen von Doré 1861, von andern 1897), worin er volkstümlich Überlieferung wenigstens z. T. kindlich-schlicht wiedererzählte, gab er den Anstoß zur literar. Verwertung der Märchenstoffe. Wichtig sind auch das Werk »Les hommes illustres qui ont paru en France pendant ce siècle« (2 Bde., 1696—1701) und seine »Mémoires« (1759). Eine Auswahl seiner Schriften gaben Collin de Plancy (1826) und P. Lacroix (1842; n. Ausg. 1878) heraus.

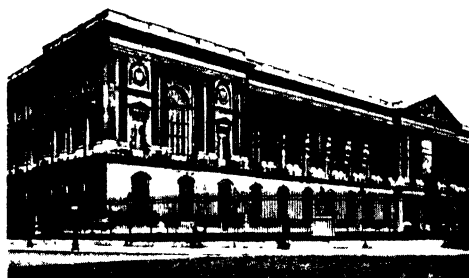
Joh. Bleisicher Die Märchen Charles P. (1906); Paul Tesdorpf Beiträge zur Wirkung Charles P. und seiner Märchen (1910); P. Sarrigoes Les contes de P. et les récits parallèles (1923); H. Pallasch Les P. (2. Aufl. 1926).



Charles Perrault (Kupferstich von Gabriel nach François Toriebat)

*Perrault*

2) Claude, franz. Baumeister, Bruder von 1), \*Paris um 1613, † daf. 8. Okt. 1688, anfangs Arzt und Naturwissenschaftler, wandte sich erst um 1660 der Baukunst zu. Von ihm stammt die Ostfachsseite des Louvre (begonnen 1667), deren Entwurf gegen den Verninis siegreich durchdrang. Sie ist in der Klarheit und Großartigkeit ihrer Gliederung und in dem Wohlklang ihrer Verhältnisse eine der bedeutendsten Leistungen franz. Baukunst und hat einen



Claude Perrault Ostfachsseite des Louvre in Paris

weitreichenden Einfluß ausgeübt. Weitere Hauptwerke von P. sind die Sternwarte in Paris (1668–71) und der Entwurf eines (nicht ausgeführten) Triumphbogens für Ludwig XIV. (Entw. von Le Clerc). Er gab eine durch Zusage über die verschiedensten Kunstfragen bereicherte Übersetzung des Vitruv: »Les dix livres d'architecture de Vitruve, corrigés et traduits nouvellement en français, avec des notes et figures« (1673; 2. Aufl. 1684) und schrieb ferner: »L'ordonnance des cinq espèces de colonnes selon la méthode des anciens« (1683).

Charles Perrault Mémoires de ma vie (1759, n. Ausg. 1909), H. Wallons Les P. (2. Aufl. 1926), H. C. Brindemann. Die Baukunst des 17. und 18. Jhdts in den roman. Ländern (5. Aufl. 1930).

**Perréal**, Jean, genannt Jean de Paris, franz. Maler, Baumeister und Bildhauer, † 1530, meist in Lyon tätig, war in der Umgebung Karls VIII. und Ludwigs XII. für Fragen der Kunst eine wichtige Persönlichkeit. Werke von ihm haben sich bisher nicht nachweisen lassen. Seine Gleichsetzung mit dem → Meister von Roulns ist nur von wenigen anerkannt.

H. de Maulbe-La-Clavière Jean P., dit Jean de Paris (1896), D. Dimier Les primitifs français (1911).

**Perrégaux** [pärög], Stadt im alger. Dep. Oran (Warte 93, DE 1), in fruchtbarer Umgebung im S. der Ebene des Sig, Bahnknoten, hat (1931) 17742 E., darunter 9492 Europäer.

**Perreux**, Le [to pärö], Le P.-sur-Marne [sur mārē], Gem. im franz. Dep. Seine, 45 m u. M., hat (1926) 20430 E.

**Perrier** [päri], Edmond, franz. Zoolog, \*Tulle 9. Mai 1844, † Paris 31. Juli 1921 als Direktor des Muséum d'histoire naturelle, arbeitete über Vnbellose, Meerestiere, Abstammungslehre, Tierpsychologie und Meeresbiologie. Hauptwerke: »Les colonies animales et la formation des organismes« (1881), worin er eine neue, zuerst von Durand de Gros aufgestellte Abstammungslehre entwickelte, »Principaux types des êtres vivants« (1882), »Philosophie zoologique avant Darwin« (1884), »Les explorations sous-marines« (1886), »L'intelligence des animaux« (1887), »Le transformisme« (1888), »Eléments d'anatomie et de physiologie animale« (1888), »Traité de zoologie« (2 Tle., 1892–1903), »Eléments d'anatomie comparée« (1892), »Précis de physiologie animale« (1897), »La vie des animaux« (4 Bde., 1903–06).

**Perrin** [päri], 1) Jean, franz. Physiker und Chemiker, \*Tulle 30. Sept. 1870, ist Prof. der physikal. Chemie an der Universität Paris. Sein Hauptarbeitsgebiet ist die Brownsche Molekularbewegung, die er durch wichtige experimentelle Untersuchungen bereicherte. 1926 erhielt er für seine Arbeiten über die diskontinuierliche Struktur der Materie und die Entdeckung des Sedimentationsgleichgewichts den Nobelpreis für Physik. P. bearbeitete ferner Fragen der Röntgen- und Kathodenstrahlen und des Elektrons. Er schrieb: »Traité de chimie physique« (Bd. 1, 1903), »Les atomes« (1913), »deutsch« (1914), »Les éléments de la Physique« (1930).

v. Junt Die Nobelpreisträger (1930).

2) Louis, Drucker, \*Lyon 12. Mai 1799, † daf. 1865, gründete 1822 eine eigene Druckeret, ließ alte Schriften, solche der Renaissance u. a. nachschneiden und erzielte damit große Erfolge.

3) Pierre, genannt **Abbé P.**, französischer Dichter, \*Lyon um 1620, † Paris 25. April 1675, bekannt vor allem als Schöpfer der französischen Oper, die er in Anlehnung an die damals in Paris gespielte ital. Oper durch seine »Pastorale d'Issy« (1659) und durch die in dem neu erbauten Opernhaus als erste Vorstellung 1671 aufgeführte Oper »Pomone« (Musik zu beiden Texten von Cambert) begründete. Er verfaßte auch eine Übersetzung der Aneis und einige dramatische Dichtungen. »Œuvres de poésie« (1661).

**Perrin**, Wilhelm, Landschaftsgärtner, \*Ampfurfth (HgBz. Magdeburg) 2. Sept. 1838, † Berlin 23. Aug. 1907 als tgl. Gartenbaudirektor; wurde 1877 Universitätsgärtner in Berlin, 1881 Inspektor am dortigen botan. Garten. Er schrieb ein »Lexikon für Gartenbau und Blumenzucht« (1882) und gab mit Wittmack seit 1885 die »Gartenzeitung«, seit 1886 die »Deutsche Gartenzeitung« heraus.

**Perron** [päri], frz. »Freitreppe«, veralteter Ausdruck für → Bahnhofs.

**Perron** [päri], 1) Karl, Sänger (Bariton), \*Frankenthal 3. Juni 1858, † Dresden 15. Juli 1928, zuerst Konzertsänger (1880–84), dann Opernsänger in Leipzig (1884–91) und Dresden (1891–1913), wirkte seit 1896 auch wiederholt bei den Bayreuther Festspielen (Wotan, Amfortas) mit.

2) Oskar, Mathematiker, \*Frankenthal in der Pfalz 7. Mai 1880, wurde 1910 außerordentlicher Prof. in Tübingen, 1914 ord. Prof. in München. P. s. zahlreiche bedeutende Arbeiten gehören den verschiedensten Gebieten an: der modernen Integrationstheorie, der Theorie der reellen Funktionen, der Mengenlehre, der Algebra, den Kettenbrüchen, den Differential- und Differenzengleichungen u. a. m. Von diesen seien hervorgehoben: »Irrationalzahlen« (1921), »Algebra« (2 Bde., 1927), »Die Lehre von den Kettenbrüchen« (1913; 2. Aufl. 1929).

**Perrone**, Giovanni, ital. kath. Theolog, \*Chiari (Piemont) 11. März 1794, † Rom 28. Aug. 1876, trat 1815 in den Jesuitenorden, wurde 1816 Prof. in Orvieto, war seit 1823 mit Unterbrechungen Prof. der Dogmatik am Collegium Romanum. P. war ein bedeutender Vertreter der Neuscholastik. Sein Hauptwerk ist: »Praelectiones theologicae« (9 Bde., Rom 1835–42 u. ö.; daraus gekürzt: »Praelectiones theol. in compendium redactae«, 5 Bde., Rom 1845 u. ö.; in den späteren Ausgaben 2 Bde.; deutsch: »Kompendium der kath. Dogmatik«, 4 Bde., 1852–55).

Gurtel Johannes P. (Becker und Weltes Kirchenlexikon, Bd. 9, 2. Aufl. 1905), P. Tschadert. Perrone (R. E., Bd. 15, 3. Aufl. 1904).

**Perrot** [pə-rō], Georges, franz. Archäolog. \* Ville-neuve-Saint-Georges (Dep. Seine-et-Oise) 12. Nov. 1832, † Paris 1. Juli 1914, nahm 1861 an einer Expedition nach Kleinasien teil, bei der er u. a. das Monumentum Ancyranum (→ Anthra) bearbeitete, wurde 1875 Prof. an der Sorbonne zu Paris, 1889 Direktor der École normale supérieure. Hauptwerk zusammen mit Chippiez: »Histoire de l'art dans l'antiquité« (Bd. 1—10, 1881—1914; Bd. 1 deutsch 1884); er schrieb ferner: »Exploration archéologique de la Galatie et de la Bithynie« (1862—72), »L'île de Crète, souvenirs de voyage« (1867), »Lettres de Grèce« (1908).

**Perrotin** [pə-rō-tin], Joseph Athanasie, französischer Astronom, \* Saint-Loup 19. Dez. 1845, † Nizza 29. Febr. 1904, war 1873—79 an der Sternwarte Toulouse, darauf Direktor der Nizzaer Sternwarte. Seine Tätigkeit erstreckte sich namentlich auf die Beobachtung der Planetoiden, bes. auch des Ceres, auf das Studium der Oberflächen von Venus und Mars sowie auf Längen- und Breitenbestimmungen. Der Bewegung des Planetoiden Vesta widmete er drei Abhandlungen; seine wichtigste Arbeit war die genaue Bestimmung der Lichtgeschwindigkeit.

**Perrotine** [pə-rō-tin, frz.] w., **Plattenbrudmaschine**, eine für → Zeugdruck benutzte Druckmaschine.

**Perro**, Matthew Calbraith, amerik. Seefahrer, \* South Kington (Rhode Island) 10. April 1794, † New York 4. März 1858, kämpfte 1812—14 im Kriege der Ver.St.v.A. gegen England und befehligte im Kriege gegen Mexiko (1846/47) das amerik. Geschwader im Golf von Mexiko, mit dem er alle Küstenfestungen einnahm. 1852 wurde ihm die Leitung der Expedition übertragen, die Japan dem Handel der Ver.St.v.A. öffnen sollte. Am 31. März 1854 schloß er mit den Japanern den Vertrag von Kanagawa, durch den die Häfen Shimoda und Hakodate den Amerikanern geöffnet wurden. Der Bericht über P.s. Expedition nach seinen Aufzeichnungen erschien u. d. T. »Narrative of the expedition of an American squadron to the China Seas and Japan« (3 Bde., New York 1856—60).

Griffith: Life of M. C. P., American naval officer (2. Aufl., Boston 1890)

**Per Saldo**, »durch Ausgleich« (nämlich von Soll und Haben), Formel im Buchhaltungsweisen zur Bezeichnung des Restbestandes auf einem Konto.

**Perfalt**, ein Gesteinsprengstoff auf Basis von Kaliumperchlorat.

**Perşaner Gebirge** [pə-rsch-], rumän. Munții Perşani [mynt-si pə-rsch-ŋ], sw. → Geisterwald.

**Perisano**, Carlo, Graf P. di Pellipon, ital. Admiral, \* Vercelli (Prov. Novara) 11. März 1806, † Turin 28. Juli 1883, unterstützte als Oberbefehlshaber der Flotte 1860/61 die Belagerung von Messina, Gaeta und Ancona; 1860 wurde er Abgeordneter und 1865 Senator, 1862 war er Marineminister unter Rattazzi. Im Krieg von 1866 übernahm er wieder den Oberbefehl über die Flotte, wurde aber von dem österr. Admiral Tegetthoff bei → Lissa (1) (20. Juli) vollständig geschlagen; darauf sprach ihm der Senat als Staatsgerichtshof seine Ämter und Würden ab.

Lumbroso: Il processo dell'ammiraglio P. (1905); P. a schen: Aus der Werdegang zweier Marinen (1908)

**Perisante**, Küstenfluß in Hinterpommern (**Karte** 40, H 3—F 2), entspringt im WNW von Reustettin, fließt nach NW und mündet, 165 km lang, 2 km unterhalb von Kolberg in die Ostsee. Die P. ist teilweise flößbar und auf 2 km für kleinere Seeschiffe

befahrbar. Ihre 4,6 m tiefe, von Molen eingefasste Mündung, länger eisfrei als die Ausgänge der Swine und der Wipper, bildet den Seehafen von Kolberg.

**Perisäuren**, Bezeichnung für chem. Verbindungen, die entweder als »echte« P. Abstammlinge des → Wasserstoffperoxydes sind, wie z. B. → Carosche Säure, → Perschwefelsäure usw., oder für Säuren, deren Anion ein hochwertiges Metall oder Nichtmetall enthält, wie z. B. die Per- (Über-) Mangansäure.

**Perisäus** von Kition, griech. Philosoph, der alten Sizoa angehörig, im 3. Jahrh. v. Chr., persönl. Freund des Xenon. Seine Fragmente sind gesammelt von Arnim (»Stoicorum veterum fragmenta«, Tl. 1, 1905).

**Perschwefelsäure**, **Überschwefelsäure**, chem. Formel H<sub>2</sub>S<sub>2</sub>O<sub>8</sub>, eine in verdünnter Lösung bei der Elektrophese gefühlter 50prozentiger Schwefelsäure an der Anode entstehende Säure. Durch Einwirkung von Chlorsulfonsäure auf → Carosche Säure kann P. rein in Form farblos, bei 60° schmelzender Kristalle erhalten werden. P. ist als Abkömmling des Wasserstoffperoxydes aufzufassen, dessen Wasserstoffatome durch die Säureradikale HSO<sub>3</sub> ersetzt sind: HSO<sub>3</sub>—O—O—SO<sub>3</sub>H. Die Säure ist ein sehr starkes Oxydationsmittel, das in wässriger Lösung unter Wasseraufnahme allmählich in Schwefelsäure und Wasserstoffperoxyd zerfällt. Die Salze der P. heißen → Persulfate.

**Per se** [lat. 'durch sich'], in der mittelalterlichen Philosophie die Bezeichnung für das An-Sich-Sein, das Selbständigsein der → Substanz.

**Persäa** [altgriech. Pflanzennamen, zu Ehren des Perseus], Pflanzengattung der Fam. Lauraceen mit 10, meist trop.-amerik. Arten. Bäume oder Sträucher mit ledrigen Blättern und unscheinbaren Blüten in Rispen. P. gratioissima (fog. Laurus persea, Aguacate, Agnate, Aguacato, Abacate, Avocado, Avolat, Avogato, Alligatorbirne, Palta) wird als Obstbaum überall in den Tropen gezogen, in manchen Sorten auch in den Subtropen (Kalifornien, Südpazifik). Das butterweiche Fruchtfleisch wird roh oder als Salat, Gemüse ge-

gessen. Aus den Samen wird ein Fett gewonnen (**Avogato**, **Avogato**, **Perseafett**) und zu Seife verarbeitet. Andere Arten liefern gerbstoffreiche Rinde (→ **Persearinde**).

**Persearinde**, **Linguerinde**, die Rinde der südamerik. Lauracee Persea Lingue, ist ein vorzügliches, bei in Chile gebräuchtes Gerbmittel.

**Per secundam (Intentionem)** [lat. 'durch die zweite (Anstrengung)'], Art der → Wundheilung, → Per primam (intentionem).

**Perseiden**, → Sternschnuppen.

**Perseit**, ein siebenwertiger Alkohol von der Zusammensetzung C<sub>7</sub>H<sub>16</sub>O<sub>7</sub>, der sich in den Samen und Blättern von Laurus persea vorfindet.



Persea gratissima a Blühen der Zweig, b Blütenlängsschnitt, c Staubblatt, d Früchte mit Durchschnitt. (a und d etwa 1/3 nat. Gr.)

**Persekution** [lat.], Verfolgung.

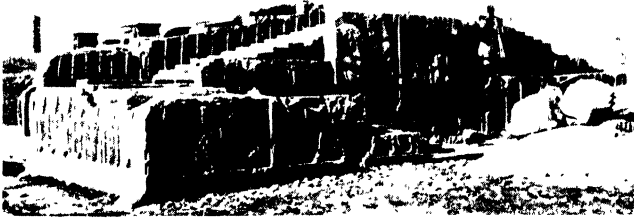
**Perfen**, Dorf in Tirol, → Pergine.

**Perfenbeug**, Markt im Bz. Böggsfall in Niederösterreich, am l. Donauufer, 224 m ü. M., an der Bahn Krems-Grein-St. Valentin, Dampfschiffstation, hat (1923) 580 E., BzGer., ehemal. kaiserl. Schloß. P. ist Sommerfrische.

**Perfennung**, **Perfennung** [niederländ. aus frz. précointe 'Umhüllung'] w., Bezeichnung für geteertes Segeltuch und sonstige wasserdicht impragnierte Gewebe aus Flach-, Hanf- oder Jutegarnen; sie dienen zum Abdecken der Lufen oder an Deck gelagerter Waren.

**Persephonē**, **Ῥέη**, **Ῥέα** ['Mädchen'], lat. **Proserpina**, in der antiken Mythologie eine Tochter des Zeus und der Demeter, wurde von Pluto geraubt und zu seiner Gemahlin gemacht; seitdem weilt sie ein Drittel des Jahres in der Unterwelt und zwei Drittel bei ihrer Mutter. Die übliche Beziehung dieses Mythos auf die Winterruhe der Vegetation dürfte nicht zu Recht bestehen. P. ist wahrscheinlich als eine doppelgestaltige Göttin zu deuten, einmal als Königin der Unterwelt (P.), zum andern als Naturgotttheit (Kore). P. wurde bes. in Kleinasien, Italien und Sizilien verehrt. In der bildenden Kunst wird sie meist als junge, erblühte Frau mit Fackeln dargestellt (→ Demeter, Abb. 1).

Plod. Kora (in Roscher's Religion der griech. und röm. Mythologie, Bd. 3, 1909)



Persepolis Doppeltreppe vom Xerxespalast

**Persepolis** [grch. 'Perserstadt'], antike Stadt, etwa 50 km nordöstlich von Schiras in der Ebene Merwdaicht, 1570 m ü. M. (siehe 121, E 23, und 82, E 6). P. wurde von Darius I. gegründet, wurde unter ihm und seinen Nachfolgern zur Hauptstadt des Pers. Reiches, dann von Alexander d. Gr. 332 v. Chr. zum größten Teil verbrannt. Seit dem 3. Jahrh. n. Chr. befand sich bei der Stätte von P. die bedeutende Stadt Isfah, die erst im 16. Jahrh. verfiel. Von der altpers. Wohnstadt ist bisher nichts bekannt; die Palaststadt wird vom Oriental Institute of Chicago gegenwärtig ausgegraben. Sie steht auf einer großen Terrasse, die sich gegen Felsgebirge lehnt, in der Grabfassaden wie in → Natsch-i-Rustem eingemeißelt sind. Die Paläste der Achämeniden-Könige Darius I. bis Artaxerxes III. sind in anspruchsvollen Teilen erhalten, z. T. in Säulen, Tür- und Fensterwänden aus Stein, z. T. in Leitziegelbauten. Besonders erhalten sind die reliefgeschmückten Terrassenwände mit den Treppenaufgängen, z. B. am Xerxespalast mit geflügelten Stierkolossen, deren bärtige Menschenköpfe Götterkronen tragen.

Stolze: Persepolis (2 Bde, 1882); Sarré: Kunst des alten Persien (10 Tafel 1923); Sarré und Herzfeld: Iranische Felsreliefs (Text- und Tafelb., 1910, n. Ausg. in 1 Bd., 1920); The Oriental Institute of Chicago (1931); Iranische Denkmäler, hg. v. Herzfeld (Bef. 1, 1932).

**Perser**, indogerman. Volk in Persien. 1) Die **alten P.** (hierzu buntes Bild S. 353), eins der Hauptvölker der Iranier, wanderten mit den Iranern durch die Albanische Pforte beim heutigen Derbent nach Vorderasien und lassen sich auf ihrer Südwanderung bis zur eigentl. Persis, dem Gebiet um die nachmaligen

Städte Pasargada und Persepolis, in verschiedenen Stationen verfolgen. Sie verdrängten und unterwarfen die (nichtindogerman.) elamitische Vorbevölkerung; über ihre weitere geschichtl. Entwicklung → Persien, Geschichte. Den arischen Typus haben die P. fast völlig eingebüßt, bereits im Altertum sind sie in der nichtindogerman. Vorbevölkerung aufgegangen. Volkstum und Sprache haben sich jedoch bis in die Gegenwart erhalten, ebenso die dichterische Neigung und Begabung. Ältere babylon. Einflüsse auf die Provinz des medischen Reiches, dem die P. anfänglich angehörten, und des Reiches der Achämeniden sind voranzuführen. Die alten P. bekannten sich zu der Lehre des → Zarathustra, die zu den Zeiten der Achämeniden, Arsakiden und Sassaniden die herrschende war.

2) Die **gegenwärtigen P.**, eigener Name **Frāni** oder **Fāri**, das Volk im gegenwärtigen Persien, sind aus den alten P. hervorgegangen, die sich aber seit der Zeit der islam. Eroberungszüge mit arab. und türk., später auch mongol. Volksteilen vermischten. Gesamtzahl etwa 10 Mill.

Die P. unterscheiden sich in der Wirtschaft nicht wesentlich von den sesshaften Turkvölkern Südrusslands und von den Osmanen. Feldbau wird mit Hilfe künstlicher Bewässerung (Schöpfäder, Kanäle, unterirdische Leitungen u. ä.) bewirkt; Saatbestellung und Ernte ist Männerarbeit, während der Frau außer Haushalt und Kinderpflege die Sorge für

das Vieh, Milchwirtschaft und Hauswerk (Spinnen, Weben, Filzen, Teppichknüpfen u. a.) zufällt. Die flachdachigen Dorfhäuser aus Lehmziegeln sind meist dreiraumig; zwischen Männer- und Frauengemach liegt die Küche, eine offene Laube ist den drei Räumen vorgebaut, auf der Getreide u. ä. in Vorratskörben verwahrt wird. Stall und Scheune schließen den Hof ab. Die Stadthäuser, gleichfalls mit getrennten Männer- und Frauengemächern, umfassen



Perser: Gruppe von Persern in einem Dorf bei Teheran.

einen blumengeschmückten Hof, sind mehrräumig und haben nach der Gassenseite keine Fenster; für die heiße Jahreszeit haben die Häuser ein unterirdisches, mit Luftschacht versehenes Zimmer. Für die Männer-

tracht sind die bis zum Knie reichenden, teilweise schon gestickten oder bunt gewebten Röcke und die bis auf die Füße reichenden Über Röcke kennzeichnend; die Frauen tragen ganz enganliegende Hosen, dazu ein knappes Leibchen mit kurzem weitem Rock und eine Jacke und verhüllen sich beim Ausgehen völlig



Perser: Typisches Haus eines vornehmen Persers

mit weiten dunklen Beinkleidern, einem langen Übergewand und einem Gesichtstuch, das nur die Augen freiläßt. Mit der Eroberung Persiens durch die Araber (641 n. Chr.) wurde der Islam die herrschende Religion. Die Perser sind überwiegend Schiiten (→Islam 4); mit besonderem Eifer pflegen sie das Andenken an die beiden Propheten Ismael (→Hafsan (1) und →Husein (blutige Umzüge, Passionsspiele). Der größte Teil der Anhänger Zarathushtras wanderte nach Indien aus (→Parfen), ein kleiner Teil blieb in Persien zurück, die sog. Zerduschiti (meist Gärtner oder Kaufleute).

Ed. Bolak: Persien, das Land und seine Bewohner (2. Teil, 1865); E. W. Benjamin: Persia and the Persians (1886); E. W. Brown: A year among the Persians (1893); Ella C. Edes: Persia and its people (1910); M. B. H. Nord: Mittel-, Westasien (Mittel- Völkerkunde, hg. v. W. H. Schmidt, Bd. 2, 1, 3. Aufl. 1923); Friedrich Rosen: Persien in Wort und Bild (1926); E. D. Ross: The Persians (1931).

**Perser**, 1) Klasse der Hausfasse, →Klagen. 2) Pferderasse, →Pferde.

**Perserkriege**, die zwischen Persern und Griechen 500–479 v. Chr., im weiteren Sinne bis 448 v. Chr. geführten Kriege. Den Anlaß zum Zusammenstoß zwischen Griechenland und dem Perserreich bot der sog. **Zonische Aufstand** (500–494 v. Chr.) der griech. Pflanzstädte Kleinasiens bei ihrem Versuch, das pers. Joch abzuschütteln. Als Aristagoras von Milet in Sparta Hilfe erbat, wurde er abgewiesen; nur Athen und Eretria sandten den Aufständischen zusammen 25 Schiffe. Nach einem großen Anfangserfolg, der Zerstörung von Sardes, brach der Aufstand schließlich durch den Seesieg der Perser bei Lade 495 zusammen.

Nachdem Mardonios 492 im Auftrag des Perserkönigs Darius Thrakien unterworfen und die Insel Thasos besetzt hatte, wobei die pers. Flotte auf der Rückfahrt am Athos scheiterte, sandte Darius 490 unter Datis und Artaphernes eine Strafexpedition gegen Athen und Eretria zu Schiff über das Ägäische Meer. Eretria auf Euböa wurde zerstört. Dann landete die pers. Flotte am Mäuser von Attika bei der Ebene von Marathon. Der athen. Heerführer Datis und errang unter Führung des Militärs den Sieg. Außer den Athenern hatte an dem Erfolg von Marathon nur ein kleines Aufgebot aus Plataea teil; das spartan. Hilfskorps kam zu spät. Die geschlagenen Perser schifften sich nach Asien ein.

Nun erst steckte sich Persien das Ziel einer Unterwerfung von ganz Griechenland. Große Vorbereitungen wurden getroffen. Xerxes ließ den Hellespont durch den griech. Ingenieur Xarpalos überbrücken; durch die Landenge der Halbinsel Athos

wurde ein Kanal gezogen. Die große pers. Flotte sollte mit dem gewaltigen Landheer, das Xerxes selbst führte, möglichst zusammenwirken. Im Herbst 481 hatten zahlreiche griech. Staaten zur gemeinsamen Abwehr der Persergefahr einen Hellenischen Bund geschlossen; den Oberbefehl übernahm Sparta. Im Frühjahr 480 begann der pers. Vormarsch, der erst am Thermophylenpaß auf Widerstand stieß. Der Spartanerkönig Leonidas verteidigte mit Spartanern und Thepiern den Paß bis zum letzten Atemzug, als er sich von den Persern infolge des Verrats des Ephialtes umgangen sah. Um dieselbe Zeit kämpften die pers. und die griech. Flotte beim euröischen Vorgebirge Artemision drei Tage ohne Entscheidung. Der Fall der Thermophylenstellung veranlaßte die griech. Flotte zum Rückzug. Ganz Mittelgriechenland stand dem Feind offen. Attika wurde von der Bevölkerung geräumt. In Vergeltung des Brandes von Sardes im Zonischen Aufstand ließ Xerxes die Tempel auf der Burg von Athen in Flammen ausgehen. Inzwischen hatte die griech. Flotte im Sund von Salamis der attischen Küste gegenüber Stellung genommen. Der Schöpfer der athen. Seemacht, Themistokles, verlor die durch eine Kriegslüge die pers. Flotte zur Annahme der Seeschlacht in dem engen Sund, in dem sie ihre Überlegenheit nicht geltend machen konnte, und ersocht einen vollständigen Sieg (Ende Sept. 480). Während Xerxes nach Sardes zurückkehrte, bezog das pers. Landheer unter Mardonios Winterquartiere in Thessalien. Im Frühsommer 479 fiel Mardonios, der vergeblich versucht hatte, Athen auf seine Seite zu ziehen, aufs neue in Attika ein, ging aber nach gründlicher Zerstörung Athens auf Booten zurück. Bei Plataea kam es im Sommer 479 zur Entscheidungsschlacht zwischen den Persern und den von dem spartan. Regenten Pausanias befehligten Griechen. Mardonios fiel, sein Heer wurde geschlagen. Thesen wurde wegen seiner perserfreundlichen Haltung von den Siegern bestraft. Etwa um dieselbe Zeit vernichtete die griech. Bundesflotte unter dem spartan. König Leotychidas beim Vorgebirge Mykale den Rest der pers. Flotte. Daraufhin fiel ganz Ionien von den Persern ab. Die Inseln Samos, Lesbos und Chios wurden in den Hellenischen Bund aufgenommen.

Nun gingen die Griechen zum Angriff gegen Persien über. Sie brachten den Hellespont in ihre Hand. 478 befreite Pausanias mit der Bundesflotte die Insel Zypern und eroberte Byzanz, entfremdete sich aber durch sein herrisches Auftreten die Ioner, die jetzt den Athenern die Führung antrugen. Athen griff zu und stiftete 478/477 den 1. (Delisch-Attischen) Seebund zu dem Zweck der dauernden Befreiung der kleinasiat. Griechen von der Fremdherrschaft. Über den weiteren Verlauf der P. bis zum Jahre 448 (Ximon) →Griechenland, Geschichte, I b 3.

Die P. bilden den Inhalt von Herodots Geschichtswerk.

Bischoff (Griech. Gesch., Bd. 2 (2. Aufl. 1895); Ed. Meyer. Gesch. des Altertums, Bd. 3 (1901); Welck: Griech. Gesch., Bd. 2, 2. Aufl. 1 u. 2 (2. Aufl. 1914 u. 1916); Delbrück: Gesch. der Kriegskunst, Bd. 1 (3. Aufl. 1920); Kromayer: Antike Schlachtfelder, Bd. 4 (1924–31); The Cambridge ancient history, Bd. 4 (1926); Kromayer: Weltgesch. Schlachtenatlas zur antiken Kriegsgeschichte, Tafel 1 (1926).

**Perserterepiche**, →Terpich.

**Perseus**, 1) in der griechischen Mythologie ein Sohn des Zeus und der Danae, wurde vom König Polydektes von Seriphos ausgesandt, um das Haupt der Medusa zu holen. P. ging zuerst zu den Graen, nahm ihnen ihren gemeinsamen Zahn und

ihr Auge und gab ihnen beides erst wieder zurück, als sie ihm den Weg zu den Nymphen zeigten. Von den Nymphen erhielt er die geflügelten Sandalen, eine Tasche und die unsichtbar machende Tarnkappe, außerdem von den Göttern die Harpe, ein Sichel-schwert. So ausgerüstet kam er zu den Gorgonen und tötete die Medusa. Auf der Rückreise kam er auch nach Äthiopien, wo er die Andromeda von einem See-



Perseus tötet die Medusa. Metope von Selinunt, 627—409 v. Chr. (Palermo, Museo Civico)

ungeheuer befreite und heiratete. Mit ihr kehrte er nach Seriphos zurück und befreite dort seine Mutter von Polydektes, den er durch den Anblick des Hauptes der Medusa in Stein verwandelte. In der bildenden Kunst ist P. gewöhnlich mit Flügelschuhen, Flügelhelm, Beutel, Schwert oder Sichel dargestellt. Seine Abenteuer mit der Medusa behandeln u. a. eine Metope von Selinunt (6. Jahrh. v. Chr.), zahlreiche antike Vasenbilder, ferner eine Statue von Cellini in der Loggia de' Lanzi zu Florenz (16. Jahrh.) und Canovas Marmorbild im Vatikanischen Museum zu Rom (1800); die Befreiung der Andromeda zeigen ein antikes Marmorelief im Kapitولينischen Museum zu Rom, die Plastik von Puget (1684, im Louvre zu Paris), von G. R. Donner am Brunnen des ehemal. Nathanaus zu Wien (1739), Gemälde von Tizian (um 1562; London, Wallace-Museum), Rubens (um 1615; Berlin, Kaiser-Friedrich-Museum), von Corinth, Stuck und E. M. Dier.

Satland The legend of P. (3 Bde., 1894—96)

2) In der Astronomie Name eines Sternbildes bei 50° Gerader Aufstieigung und 45° nördl. Abweichung, das den durch seinen Lichtwechsel berühmten Stern → Algol enthält. Am 21. Febr. 1901 flammte in ihm ein neuer Stern auf, der in zwei Tagen die erste Größe erreichte und nach manchen Helligkeitschwankungen im Lauf der Jahre wieder unsichtbar wurde.

**Perseus**, der letzte König von Makedonien, aus der Dynastie der Antigoniden, der älteste, aber illegitime Sohn Philipps V., folgte 179 v. Chr. seinem Vater in der Regierung und setzte dessen Kämpfungen gegen Rom fort. Die Römer entschlossen sich zum Kriege und eröffneten 171 v. Chr. die Feindseligkeiten, kämpften aber mit geringem Erfolg, bis Lucius Aemilius Paullus den Oberbefehl übernahm und durch den Sieg bei Pydna 168 v. Chr. die Unterwerfung Makedoniens vollendete. P. floh nach Samothrake, ergab sich aber bald darauf den Römern und starb in der Gefangenschaft in Alba am Tuziner See.

**Persebant** [aus frz. *poursuivant*], → Herold.

**Perseveranz** [lat.], Beharrlichkeit, Ausdauer; **Perseverieren**, beharren.

**Perseveration** [lat. 'Dauer', 'Festhalten']

1) In der Psychiatrie s. v. Wiederholungszwang.

2) In der Psychologie das Beharrungsstreben gewisser ruhender Vorstellungen (Vorstellungsdispositionen) sowie ihre Bereitschaft, ohne Anlaß von außen jederzeit wieder im Bewußtsein aufzutreten. So perseverieren z. B. Melodien oder sonstige Vorstellungen, die uns zu Zeiten stundenlang verfolgen können. Auf P. sind alle plötzlich auftauchenden, »freilegenden Vorstellungen« zurückzuführen. (→ Disposition.)

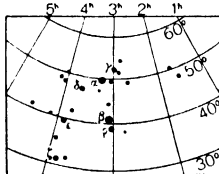
Abh. Mühle und Passarge Beiträge zur Lehre von der P. (1926)

**Perishing** [pörshing], John Joseph, nordamerik. General, \*Linn County (Missouri) 13. Sept. 1860, nahm an den Kämpfen gegen die Siouxindianer und am span. Kriege teil, war 1904—06 Militärattaché in Tōkyō und auf dem mandchur. Kriegsschauplatz, 1909—13 Gouverneur der Philippinen, führte 1916 die Expedition gegen Mexiko, 1917 die 1. Armee der Ver. St. v. A. in Frankreich und war 1918 Oberbefehlshaber der amerik. Truppen gegen Deutschland, 1921—24 Chef des Generalstabes der amerik. Armee. Er lebt in Washington. P. schrieb: »My experiences in the world war« (2 Bde., New York 1931).

**Persianer**, Bezeichnung für die Felle der zwischen dem 3—8. Tage nach der Geburt getöteten Lämmer des aus Buchara stammenden Karakulschafes (→ Schafe). Sie heißen P., weil der Handel mit ihnen früher über Persien ging. Die Wollhaare bilden senkrecht stehende oder waagrecht liegende, festgeschlossene, rollenartige Locken. Die Färbung ist von Natur meist schwarz, doch kommen auch graue, braune und sehr selten auch weiße vor. Nach dem 10. Tage beginnt sich die Locke zu öffnen und länger zu werden, so daß das Fell nicht mehr zu Pelzwerk verwendet werden kann; nach 3 Monaten ist die Locke vollständig offen; nach 6 Monaten ist das Fell grau. Bei Fellen von Frühgeburten haben sich die charakteristischen rollenformigen Persianerlocken noch nicht gebildet, dafür ist aber auf den noch kurzhaarigen, glatten, dünnledrigen Fellen bereits eine feine Moirézeichnung vorhanden. Nach der Stufe ihrer Entwicklung führen sie verschiedene Bezeichnungen.

**Breitischwanz** nennt man die Felle von fast ausgetragenen Karakulfrühgeburten oder auch von solchen Lämmern, die getötet werden mußten, weil das Muttertier beim Lammern eingegangen war. Die feine Moirézeichnung ist bei ihnen ausgeprägt. Bei älteren Breitischwänzen zeigen sich auch bereits mehr oder weniger die rollenartigen Locken im Anfangsstadium. Breitischwanzfelle sind 30—50 cm lang. **Breitischwanz-Goljak** (auch Goljak) ist der Name für die noch kleinen, kurzhaarigen und glatten Felle von noch wenig ausgetragenen Karakulfrühgeburten; die Moirézeichnung ist bei ihnen noch nicht vollständig oder noch gar nicht ausgeprägt. Außerdem gibt es Übergänge zwischen den einzelnen Entwicklungsstufen, so vor allem **Breitischwanzpersianer**.

P. und Breitischwänze färbt man noch meist schwarz, dadurch erhalten sie erst den schönen tief schwarzen metallischen Glanz. Manchmal auch werden die von Natur schwarzen Felle gebleicht und braun gefärbt. Sie werden zu Damenpelzen, Besatz, Kragen zu Herrenpelzen, graue und braune P., naturfarben oder braun gefärbt, vor allem zu Besatz verarbeitet.



Perseus α 2, 2, β 2, 3, γ 3, 2, δ 3, 3, ε 3, 2, ζ 3, 1, ρ 3, 4 Größe



Karafulzucht wird außer in dem früheren Buchara (jetzt Sowjetrepublik Usbekistan) auch in Afghanistan, Transkasprien, Südrussland, Rumänien (Bessarabien), Ungarn, Tschechoslowakei, Österreich, Südamerika (Argentinien) und Nordamerika betrieben; von besonderem Erfolg ist die Karafulzucht in dem ehem. Deutsch-Südwestafrika (Kreuzung mit einheimischen Schafarten). Erfolgreiche Zucht von Karafulzuchtboden wird im Tierzuchtinstitut der Universität Halle betrieben, außerdem werden dort Kreuzungsversuche angestellt.

Größt: Das Karafulschaf und seine Zucht (2. Aufl. 1931).

**Persica**, → Persisch.

**Persiceto** [-tsch-], Gem. der ital. Prov. Bologna, 21 m ü. M., hat (1921) 18730 E. (Wer.

**Persien**, amtlich pers. **Frēn**, Kaiserreich in Vorderasien (hierzu Karte 82).

#### Statistik.

Größe: 1 644 000 qkm.

Bevölkerung: etwa 10 Mill E., darunter 1/4 Nomaden  
Städte 1932: Hauptstadt Teheran 210 000, Täbris 150 000, Isfahan 80 000, Nisabän 70 000, Hamadan 70 000, Meshch 65 000, Bählewi 65 000, Ahermānschāh 60 000, Meshch 50 000, Kāschān 45 000, Schirās 30 000 u.

Außenhandel 1930/31: Ausfuhr 1500 Mill Rjāl (darunter 1003 Mill Erdölerzeugnisse), Einfuhr 800 Mill Rjāl

Haupthandelswaren 1928/29 (in Mill Rjāl)

Einfuhr		Ausfuhr	
Baumwollgewebe	217	Erdöl u. Erdölzeug-	
Rüden		nisse	1038
Teer		Wollteppiche	159
Fahrzeuge		Opium	65
Ele.		Rohbaumwolle	53
Maschinen u. dgl.		Rüden	50
Kurzwaren		Ris	29
Barrensilber		Tragant	16
		Gäute	10

Hauptverkehrsländer 1928/29 (in Mill Rjāl)

	Einfuhr	Ausfuhr
Britisches Weltreich	31.	537
Ägypten	0,1	456
Sowjetunion	291	163
Frankreich	40	80
Ver. St. u. A.	39	81
Deutsches Reich	47	42
Belgien	29	34
Italien	21	11

Post 1929: 357 Ämter, 3718 Fernsprechstellen, 7 Poststellen

Schiffsverkehr 1928/29: Pers. Meerbusen 8 381 000 Reg.-T., Kaspisches Meer 565 000 Reg.-T.

Währung: 1 Gold-Bählewi = 100 Silber Rjāl (früher Krān) = 1000 Nickel-Dinar = 1 engl. £ (Gold)

1) **Lage, Größe, Gestalt.** P. ist das füllhornähnlich gestaltete Verbindungsglied zwischen Vorder- und Zentralasien. Zwischen dem Pers. Meerbusen und dem Kaspischen Meer gelegen, wird es im N von der Sowjetunion, im O von Afghanistan und Beludschistan, im W von Irak und der Türkei begrenzt, während im S Arabien und die brit. Schutzstaaten seine Nachbarn bilden. Der Staat ist etwa so groß wie das Deutsche Reich, Frankreich und Großbritannien zusammen.

2) **Aufbau und Landschaftsformen, Gewässer, Bodenschätze.** Die gebündelt aus dem Armen. Hochlande herauskommenden und nach SO streichenden Gebirgsketten treten nach O weit auseinander und umfassen und durchziehen eine größtenteils abflußlose, rund 1000 m hohe Hochfläche, die den überwiegenden Teil P.s einnimmt. Im N umschlingen die Ketten des Elburz mit dem Demawend, dem höchsten Gipfel P.s (5670 m), den Südrand des Kaspischen Meeres, stoßen in ihrer östl. Fortsetzung

auf die in der Verlängerung des Kaukasus streichenden Gebirge und bilden die Verbindung mit den westl. Ausläufern des Hindukusch. Die mittleren Ketten durchziehen als Küh-i-Küb ganz P. von NW nach SO, wo sie auf das Iranische Schiefergebirge treffen, das die Grenze gegen Afghanistan bildet. Die südl. Randketten bilden das breite, mächtige, aus mehreren gleichlaufenden Kämmen bestehende Faltengebirgsland des Zagros, der im Küh-i-Dehna gipfelt (5180 m), und gehen nach O in das Gebirgsland von Mogistan und Mefran über. Die Gebirge zerlegen das Land in einzelne, mit Schutt, Flugsand und salzhaltigem Lehm bedeckte große Becken, in denen fast alle Flüsse der Innenseite enden. Die ausgedehntesten dieser Senken sind die Salzweiten Kewir und Lüt. Nur die kurzen Flüsse der Randgebirge entwässern nach außen; die längsten sind Kerchā und Karūn (zum Pers. Meerbusen) und Kifil-Ufen (zum Kaspischen Meer). Nur schmale Flachlandsäume liegen am Pers. Meerbusen und Kaspischen Meer vor den steil aufsteigenden Gebirgen. Stufenförmig steigt das Hochland von der Küstenebene (Schirvan 'Wüstenland' oder Gernafir 'heißes Land') über das Tängsir ('Land der Pässe') zum Serhad oder Serbisir ('kühles Land') an. Unter den Bodenschätzen ist am wichtigsten Erdöl (im SW und NW); ferner finden sich Gold (bei Damān), Eisen (östl. von Jeds), Salz, Kupfer, Antimon, Schwefel, Edel- und Halbedelsteine (Turkis bei Nischapur).

3) **Klima.** P. gehört dem großen vorder- und zentralasiat. Trockengebiet an. Nur in den Prov. Gilan und Masanderan am Kaspischen Meer fallen reiche Niederschläge; auch im Zagros bringen im Winter westl. Winde noch Niederschläge, während die östl. Gebirge durch die Ausläufer des Sommermonsuns Regen erhalten. Aber die Seeseiten der Gebirge und das ganze innere Hochland sind im Sommer sehr trocken und erhalten nur durch winterliche Nordwinde geringe Niederschläge. Im kontinentalen Innern herrschen große tages- und jahreszeitliche Wärmeunterschiede (Teheran, 1160 m ü. M.: Januar 0,9°, Juli 29,4°C, 251 mm jährl. Niederschlag; Büschehr: Januar 14,2°, August 31,9°C, 317 mm jährl. Niederschlag).

4) **Pflanzen- und Tierwelt.** Die Gebirge sind kahl oder mit Buschwerk bedeckt. Die Senken sind Wüstensteppe oder Wüste. In den Steppen wachsen Dornbüsche, Akazien, Kalkengewächse, Tragant, in den Salzweiten einige Salzpflanzen. Wald findet sich nur im feuchten Küstentrich in den Prov. Gilan und Masanderan in üppiger Fülle; Ahorn, Eiche, Erle, Linde, Birke, Platane und Zypresse herrschen vor. Im W gedeihen Zwergeichen. Die Tierwelt ist durch Lauf- und Steppentiere gekennzeichnet (Antilopen, Wildesel, Hyäne, Schafal, Stachelschwein, Wildschafe und Wildziegen). Im N kommen Löwe und Königstiger vor.

5) **Die Bevölkerung** (vgl. die Statistik) besteht größtenteils aus → Persern (2). In den Gebirgen des NW (Kurdistan) wohnen Kurden und Türken, in Chorassan Turkmene, im nördl. Farsistan iranische Türken, im W (Luristan) Luren und Bachtaren, im NO Tädschik, im südl. Küstensaum Araber, im SO Belutschen. In vielen Städten finden sich Gemeinden von Armeniern (bes. im NW und in Dschulfa bei Isfahan) und von Juden (um Hamadan). In und um Jeds hat sich ein Rest von → Parfen erhalten. Etwa 1/4 der Gesamtbevölkerung sind Nomaden. Die Verteilung der Bevölkerung ist sehr ungleichmäßig. Die Städte



im Innern liegen in kleineren oder größeren Oasen; die Wüsten sind unbefiedelt, und die Steppen werden nur von Nomaden durchzogen.

6) **Erwerbszweige.** Ackerbau ist nur im N und NW ohne künstliche Bewässerung möglich. Angebaut werden Melonen, Wassermelonen, Elbaum, Süßfrüchte, Zuckerrohr, Reis, Mohn, Tabak, Maulbeerbäume (zur Seidenraupenzucht), in höheren Lagen Weizen, Roggen und Obst. Durch künstliche Berieselung, Grundwassergewinnung und Schöpfwerke werden die Trockengebiete dem Anbau in Gartenkultur erschlossen. Im S gedeihen Datteln, Gerste und Hülsenfrüchte, im SO Hennah, bei Kermān Tee. Die Viehzucht bleibt den Nomaden überlassen und ist auf Schaf, Ziege, Kamel, Esel, Pferd und Maultier eingestellt, an der Südküste auch auf Büffel, Rind und Zebu. Das früher bedeutende Gewerbe (Herstellung von Teppichen, Seidenstickereien, Metall- und Lederarbeiten) ist zurückgegangen. Der Bergbau ist gering; von großer Bedeutung ist nur die Erdölgewinnung (→ Industrie), besonders bei Schüschter, von wo eine Höhrenleitung nach dem Erdölhafen Abādān besteht. Industrie ist erst in den Anlagen (mehrere Textilfabriken, Eisenwerk, Zuckerraffinerie).

7) **Verkehrswesen** (Statistik S. 350). Dem Verkehr dienen größtenteils nur Saumpfade und Karawanenstraßen. Auf den Fahrstraßen Baghdād-Kermānischāh-Hamadān-Teheran und Urmiafee-Mözul (Trak) verkehren Kraftwagen. Von Dschulfa nach Täbris und Scherāshāne besteht eine Eisenbahn. Von der geplanten Bahn vom Kaspischen Meer zum Pers. Meerbusen wurde im N die Strecke Bander Schah-Äliābād (128 km) 1931 in Betrieb genommen, im S ist die Strecke von Bander Schapur aus im Bau. Von Teheran verkehrt eine Vorortbahn nach Schāhābdulāsim. Die wichtigsten Häfen sind Abādān, Bander Abbās, Büschehr, Mohammerah. Als Ausgangspunkt der pers. Querbahn ist der Hafen Bander Schapur am Pers. Meerbusen neu angelegt. Der Flugverkehr auf den Strecken Teheran-Bahlewi-Bafu (-Moskau), Teheran-Baghdād, Teheran-Büschehr und Teheran-Meshhed wurde 1932 eingestellt. Die Fluglinien von London und Amsterdam nach Brit.-Indien und Niederländ.-Indien führen über Büschehr, Urmah und Täschā.

8) Der **Außenhandel** (Statistik S. 350) ist stark aktiv. Ausgeführt werden Erdöl, Teppiche, Opium, Früchte, Baumwolle, Seidenkokons, Gummitrugant, Fische, Perlen, eingeführt Industriewaren und Lebensmittel. Seit 1931 besteht ein staatl. Außenhandelsmonopol. Haupthandelsländer sind die Sowjetunion, Irak, Großbritannien.

9) **Staatsrechtliche Stellung, Verfassung.** Die Verfassung ist vom 30. Dez. 1906 und 7. Okt. 1907. Das Kaiserreich ist eine im Mannesstamm des am 12. Dez. 1925 auf den Thron gekommenen Hauses Bāhlewi erbliche Monarchie. Der Schah übt die vollziehende Gewalt aus. Der von der Verfassung vorgesehene Senat besteht nicht. Die Abgeordnetenkammer zählt 136 Mitglieder im Alter zwischen 30 und 70 Jahren, die von allen über 20 Jahre alten männl. Staatsbürgern unmittelbar auf zwei Jahre gewählt werden. Sie übt die Gesetzgebung aus; von ihrem Vertrauen ist der Ministerrat abhängig.

10) **Wappen, Landesfarben, Flagge, Orden.** Wappen: Ein stehender, hersehender goldener Löwe, der in der erhobenen rechten Vorderpranke einen Krummsäbel hält. Hinter dem Rücken des Löwen die auf-

gehende Sonne. Über dem Ganzen schwebt die pers. Krone. — Landesfarben: Grün-Weiß-Rot. — Flagge: Nationalflagge: Grün-Weiß-Rot. Handelsflagge ebenso, im weiten Streifen der Wappenlöwe vor der Sonne. Kriegsflagge wie Handelsflagge, der Löwe jedoch überhöht von der Krone und innerhalb eines Kranzes. — Orden: Orden der pers. Krone (Tāsch-orden), Humājūnorden, Dschulfār-orden (für milit. Verdienste), Krönungsmedaille.



Persien.

11) **Verwaltung.** Es bestehen 8 Ministerien (Auswärtiges, Inneres, Finanzen und Verkehr, Staatswirtschaft, Rechtswesen, Unterricht, Krieg, Postwesen). Der Staat ist in 4 Provinzen (Aserbeidschān, Fārschān, Kermān und Belutschistan, Chorāssān) und 12 Unterprovinzen (Māgh, Ästrābād, Chāmsch, Chūschān, Gilān, Hamadān, Isfahān, Kermānischāh, Kurdistān, Luristān, Māsānderān, Teheran) eingeteilt.

12) **Finanzen.** Die Staatseinnahmen kommen größtenteils aus Zollen, ferner aus Grund- und Wegesteuer, Staatsgütern, Post und Monopolen (Zucker, Tee, Opium, Tabak). Eine moderne Steuer-gesetzgebung besteht nicht. So liegt die Steuerlast vor allem auf den unteren Volksschichten. Die Einnahmen aus den Konzessionen der Anglo-Persian Oil Co werden nicht in den Staatshaushalt eingestellt. Durch Gef. v. 25. Febr. 1931 über das Außenhandelsmonopol ist das Recht des gesamten Außenhandels auf den Staat übergegangen. Die Einfuhr-erlaubnis für Güter, die die Regierung nicht selbst einführen will, kann zu festgesetzten Bedingungen einzelnen Personen oder Firmen auf je ein Jahr übertragen werden. Die Einfuhr von Waren wird nur im Umfange der Ausfuhr gestattet. Die bei der Warenausfuhr ausfallenden Devisen müssen an die Regierung abgeliefert werden. Die handelspolit. und rechtl. Beziehungen zwischen dem Deutschen Reich und P. sind durch den Handels-, Zoll- und Schifffahrtsvertrag v. 17. Febr. 1929 bei Gewährleistung gegenseitiger Meistbegünstigung geregelt.

13) **Unterrichts- und Bildungswesen.** Die Zahl der Analphabeten wird in den Städten auf 95%, in den Dörfern auf 98% geschätzt. Bis etwa 1910 gab es nur Koranschulen, bloße Lese- und Schreibschulen. Seither müht sich die Regierung um Gründung leistungsfähiger Anstalten. 1926 wurde die Schulpflicht eingeführt; doch stoßen Reformen vielfach auf Widerstand bei den Anhängern der alten Überlieferung. Die religiösen Schulen aller Grade sind der staatl. Aufsicht unterstellt worden, ebenso die Fremdenschulen, die meist von ausländischen Missionen unterhalten werden. In Teheran haben amerik. Presbyterianer, in Isfahān hat die engl. Staatskirche ein College gegründet. Staatl. höhere Bildungsanstalten hat nur Teheran: eine Schule für Rechtsanwälte, für Apotheker, höhere Lehrer, ein Polytechnikum usw. Das Prüfungssystem ist dem französischen nachgebildet; Frankreich wird auch von den 200 Studenten bevorzugt, die alljährlich auf Staatskosten ins Ausland gehen.

14) **Recht.** Das vorläufige Zivilgesetzbuch von 1928 kodifiziert das mohammedanisch-schittische Recht und paßt es den modernen Anforderungen an. Das am 24. Sept. 1931 in Kraft getretene Ehegesetz hält im wesentlichen das alte geistl. Recht aufrecht (→ Islamisches Recht). Das vorläufige StGB. v. 1925 lehnt sich

stark an das franz. Recht an. Die rechtl. Zurücksetzung der Nichtmohammedaner ist durch die moderne Gesetzgebung im wesentlichen beseitigt worden. Mit der Aufhebung der → Kapitulationen (1b) am 10. Mai 1928 wurde auch die Konsulargerichtsbarkeit der ausländ. Mächte beendet. Für ausländ. Staatsangehörige bestehen jedoch bestimmte Sicherungen: in Zivil- und Handelsachen, in denen Ausländer als Partei auftreten, sind nur die weltl. Gerichte zuständig; ferner ist nur weltl. Recht für sie anwendbar. Hinsichtlich des Ehe- und Erbrechts sind sie ihren Heimatgesetzen unterworfen. Die Gerichtsverfassung sieht sowohl weltl. als auch geistl. Gerichte (→ Meschme) vor, diese bef. für Eheachen. Für Handelsachen bestehen besondere Handelsgerichte.

**15) Soziale Einrichtungen.** Durch BD. v. 17. Dez. 1923 ist die tägl. Arbeitszeit in Teppichfabriken einiger Provinzen auf 8 Stunden beschränkt und die Kinderarbeit verboten. Die Anglo-Persian Oil Co., die über 20000 Arbeiter beschäftigt, hält den Achtstundentag ein und hat verschiedene Wohlfahrts-einrichtungen geschaffen. Eine öffentl. Gesundheitspflege fehlt noch.

**16) Religionswesen.** Der größte Teil der Bevölkerung besteht aus schiitischen Mohammedanern. Von den rund 100000 Christen sind etwa die Hälfte morgenländ. Christen, die Hälfte Unerte Orientalen. In Urmia ist ein chaldäischer Erzbischof, in Isfahan ein armen. Bischof und ein lat. Erzbischof.

**17) Wehrmacht.** Das pers. Heer ist nach dem Weltkrieg von dem Schah Nisā Pahlawi umgebildet worden. Sämtliche ausländ. Militärinstitute sind aus der Armee entfernt, bei der 1926 durch Gesetz die allgem. Wehrpflicht eingeführt wurde. Das Heer besteht aus 5 Div. und 2 selbständigen Brig. Dieser Einteilung passen sich die 7 Wehrbz. in Teheran, Täbris, Hamadan, Isfahan, Meshed, Schiras und Rescht an. Die Umlibung der Truppenteile ist noch nicht abgeschlossen. Die Friedensstärke des Heeres ist rund 40000 Mann, die verwendbare Kriegsstärke wird wegen Mangels an Material nicht wesentlich größer sein. Ausrüstung und Bewaffnung sind sehr ungleichmäßig.

**Bibliographie.** Sir M. T. Wilson: A bibliography of Persia (1930) — Allgemeines, de Morgan: Mission scientifique en Perse (4 Bde, 1894—97); M. F. de Caumont: Reisen in Nord- und Zentralpersien (1896), Zur Geologie von P. (1897), P. und seine wirtschaftl. Hilfsquellen (Wege, Ziffer, 34 Jahrg, 1928); Baumann: Untersuchung über die Hilfsquellen und Bevölkerungsverhältnisse von P. (Marburger Diss., 1900), Rubin: La Perse d'aujourd'hui (1908), Banke: Der arische Orient (1910), Ella C. Ekles: Persia and its people (1910), Grotte: Zur Natur und Wirtschaft von Vorderasien, Bd. 1 Persien (1911); Hedin: Eine Routenaufnahme durch Siperhen (2 Bde., Stockholm 1919—27), Zu Land nach Indien (2 Bde., 3 Aufl. 1922); v. Niebdermayer: Die Binnenbeden des Iranischen Hochlandes (Mündener Diss., 1920), Unter der Glanionne Frans (1925); Percy Ekles: Persia (1922); Rosen: P. in Wort und Bild (1926), Mitteilg. Persienflug (1926); Scheer: The new Persia (New York 1927); Norden: P., wie es ist und war (1929); Asa Khan Sabir: Modern Persia and her educational system (1931); Kirk Ekles: P., Entwicklung und Gegenwart (1932); Sir M. T. Wilson: Persia (1932). — Führer. Ekles: Guide book on Persia (Teheran 1932). — Karte. Goldsch: Map of Persia 1:1 Mill. (Simla 1897—99).

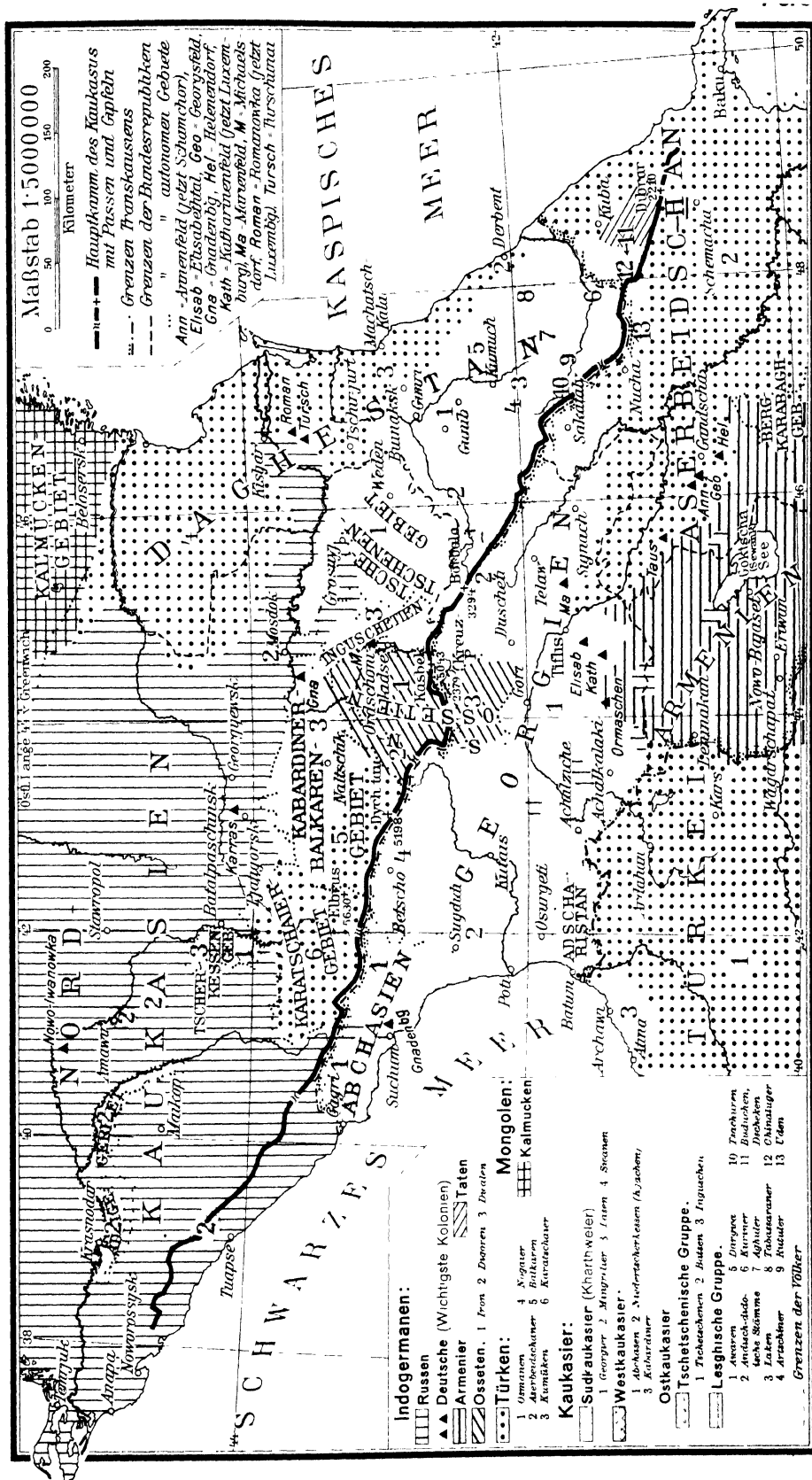
**Geschichte.** Im Altertum unterschied man die urspr. Prov. Persis, die im O von Karmanien, im N von Medien, im W von Susiana und im S vom Pers. Meerbusen begrenzt wurde, von dem späteren eigentl. Perserreich, das sich schon unter Kyros vom Mittelmeer bis zum Indus und vom Schwarzen und Kaspiischen Meer bis zum Ind. Ozean erstreckte und kurze Zeit auch Ägypten, Thrakien und Makedonien umfaßte. Die ältesten Bewohner (→ Perser 1)

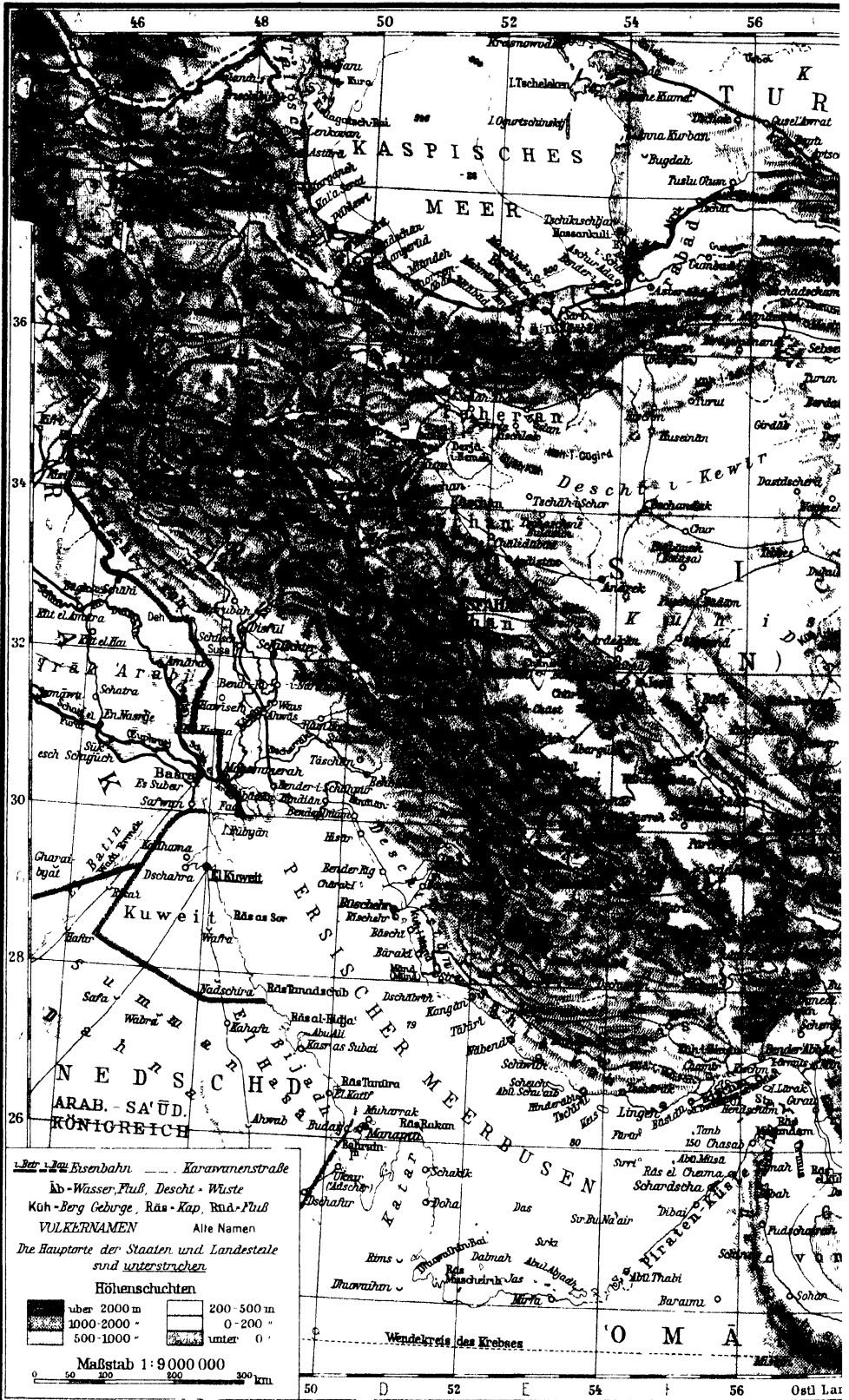
bestanden aus mehreren Stämmen, unter denen die Pasargaden die angesehensten waren, und aus einer Anzahl von Nomadenhorden. Die edelste Familie oder Bruderschaft der Pasargaden war die der Achämeniden, die Nachkommen des letzten Königs Achämenes, der seinen Thron verlor, als die Perser gegen 650 v. Chr. von dem Meder Phraortes unterworfen wurden (Karte 119a ①).

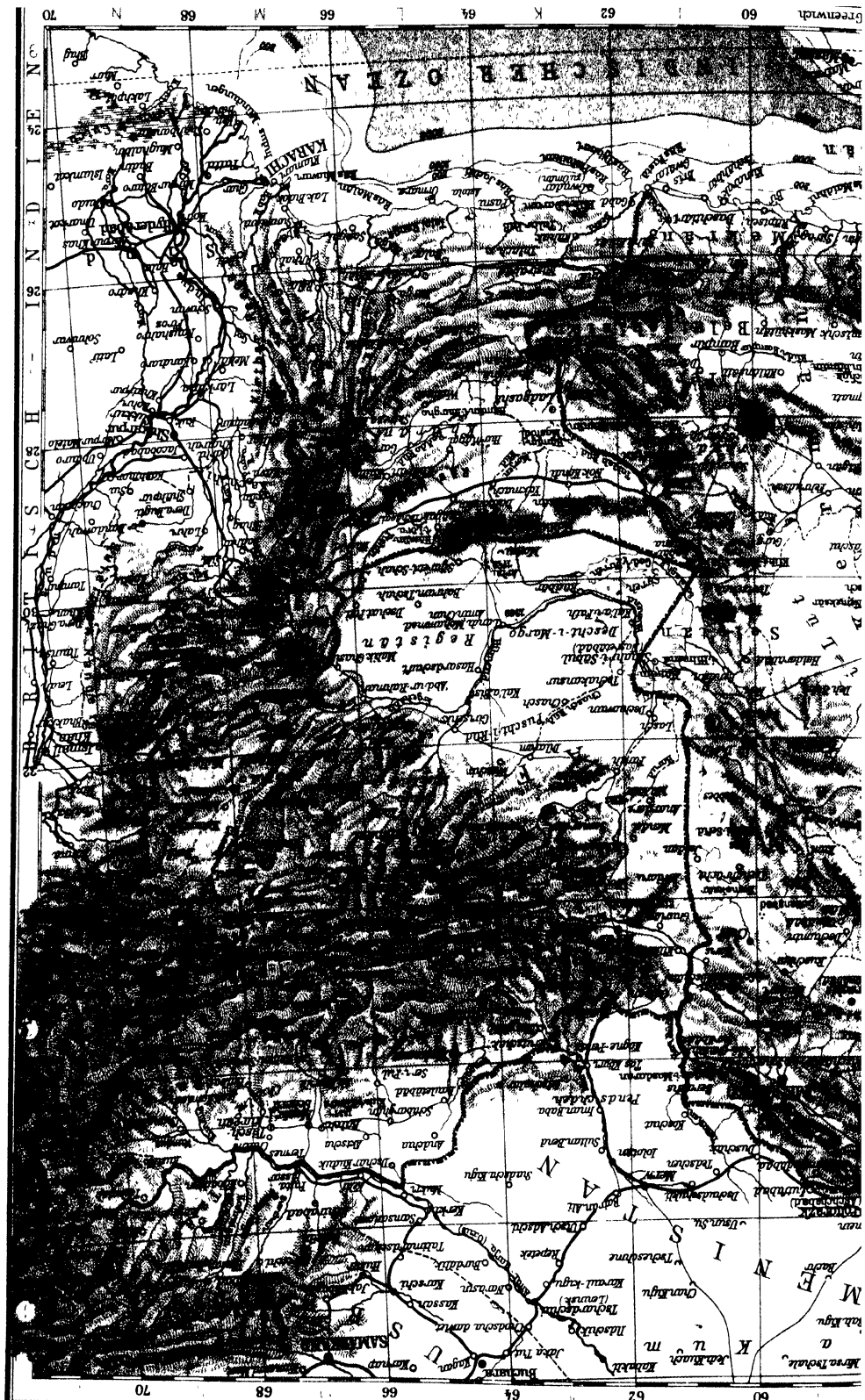
Kyros (559—529 v. Chr.) stürzte die Herrschaft der Meder durch die Besiegung des Asthages (550), und die Perser wurden das herrschende Volk in Asien; er besiegte auch König Krösus von Lydien (546), eroberte Babylonien und unterwarf Kleinasien. Sein Sohn und Nachfolger Kambyses (529—522 v. Chr.) bezwang Xyros, Zypern und Ägypten, worauf er nach kurzer Herrschaft des Pseudo-Smerdis gewählte Darius I., der Sohn des Hystaspes (521—485), neben Xyros der größte Herrscher der Dynastie, das aufrührerische Babylon, Thrakien und Makedonien unterwarf (Karte 119a ②), während seine Feldherren von den Griechen bei Marathon (490) geschlagen wurden. Auch der Angriff seines Sohnes Kerges I. (485—465) auf Griechenland scheiterte, nachdem Kerges bei Salamis (480) unterlegen war. P. wurde Griechenland gegenüber in die Verteidigung gedrängt. Unter Artaxerges I. Longimanus (464—424), der nach einer blutigen Palastrevolution den Thron bestieg, dauerte dieser Zustand fort. Obwohl sich die inneren und äußeren Feinde verbanden, gelang es dem König schließlich, die Oberhand zu gewinnen; die aufrührerischen Baktrier und Ägypter wurden unterworfen (462 und 455). Mit Athen, das die Ägypter unterstützt hatte, schloß Artaxerges 448 den sog. Kimonischen Frieden, worin er auf Kleinasien, Athen auf Ägypten und Zypern verzichtete. Die folgenden Herrscher, Kerges II. und Sogdianos, wurden rasch ermordet, den Thron behauptete ein unechter Sohn des Artaxerges, Dchos, als Herrscher Darius II. Nothos (d. i. Bastard) genannt (424—405). Das Reich verfiel mehr und mehr; aber gleichzeitig fesselte der Peloponnes. Krieg den Hauptgegner, Athen. Artaxerges II. Mnemon (404—358), Darius' Sohn, ein verweichlichter Orientale, hatte am Beginn seiner Regierung mit seinem tafaktigen Bruder, dem jüngeren Xyros, zu kämpfen; als aber dieser bei Klunaga (401) gefallen war, blieb ihm das Reich, das ihm trotz langer Kämpfe mit den Lakendämoniern (399—386), trotz einer gefährlichen Erhebung der Kleinasiat. Küstensatrapen (368—358) von seinen tüchtigen Feldherren und Ratgebern erhalten wurde. Wieder durch eine Palastrevolution kam nach ihm sein unechter Sohn Artaxerges III. Dchos (358—338) zur Herrschaft. Er unterwarf 345 endlich Ägypten und stellte noch einmal die pers. Königsgewalt in altem Geiste her, fiel aber schließlich durch Mordmord. Daselbe Schicksal hatte nach kurzer Regierung (337—336) sein Sohn Arjes, dann folgte Darius III. Kodomannos (336—330), unter dem P. dem Ansturm der Makedonen erlag. (→ Alexander der Große.)

Nach Alexanders Tode 323 das Makedon. Reich zerfiel, herrschten über P. die → Seleukiden, die das Land aber schon gegen 240 den Parthern (→ Arsakiden) überlassen mußten. Während der parthischen Herrschaft (bis 226 n. Chr.) hatte P. häufig eigene Herrscher unter parthischer Oberhoheit. Mit dem Zerfall des Parthischen Reiches erhob sich P. von neuem (226 n. Chr.) durch Artabasis aus dem Hause Sāsān (226—242). Er gründete die Herr-

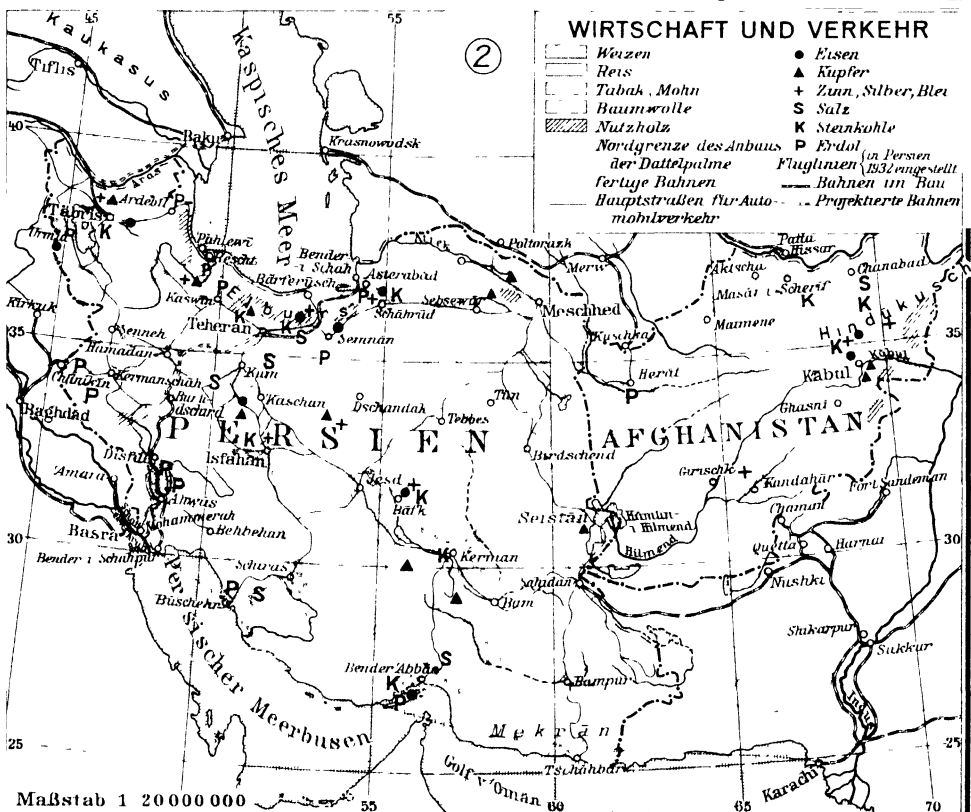
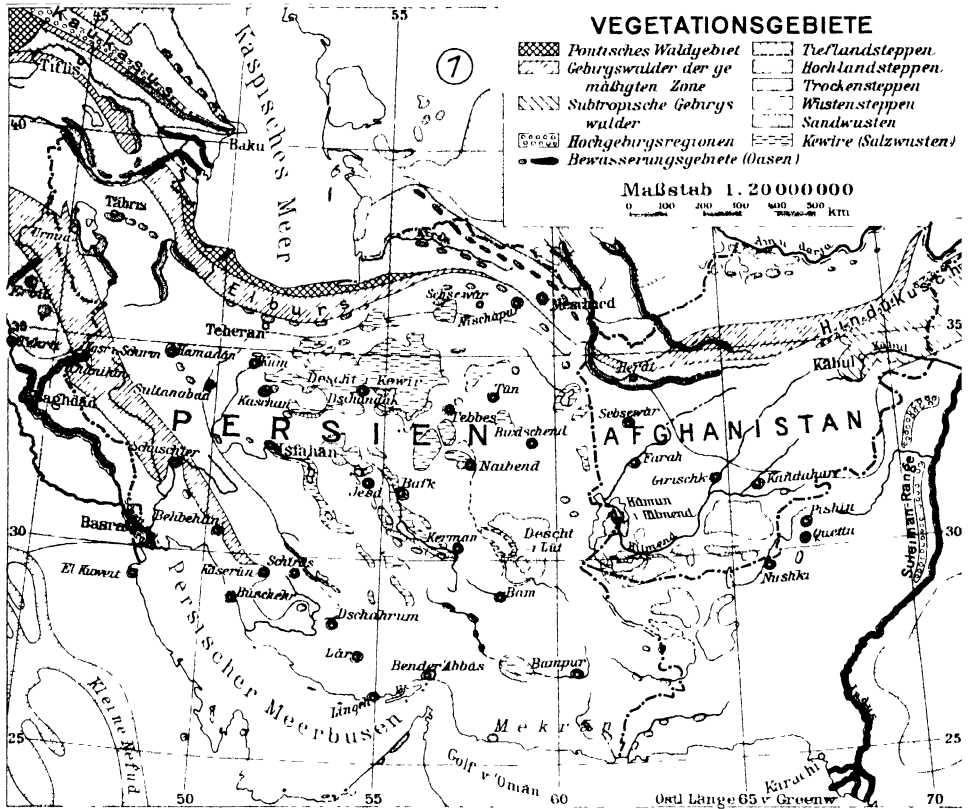
### 82a. Kaufausländer: Völker und politische Einteilung







Pers 82b. Persien und Afghanistan: Vegetation, Wirtschaft



schaft der → Sassaniden, das zweite große Perserreich, das dem ersten an Macht gleichkam, ihm aber an moralischer Kraft und an Dauer überlegen war. Die Sassaniden herrschten 426 Jahre. Schon Ardaschir nahm den Kampf mit Rom auf, der unter seinen Nachfolgern Schäpür I. (Sapor, 242—273), Hormizd (273), Bahram I. (274—277), Bahram II. (277—294) meist mit Glück gegen die Kaiser Gordianus III., Valerian, Probus fortgesetzt wurde. Erst unter Diokletian gelang es nach Galerius' Sieg über den Perserkönig Karjes (um 293—303), einen vorteilhaften und dauernden Frieden zu schließen, in dem P. sogar einen Teil des Landes östl. vom Tigris abtrat. Aber als Schäpür II. (310—379), der nach

den kurzen Regierung Hormizds II. (303—310) als Säugling auf den Thron gekommen war, die Volljährigkeit erlangt hatte, entriß er in einem hartnäckigen Kriege (337—363) den Römern das Land wieder. Auch sonst hob und festigte er das Reich von neuem und machte in Ostiran und Indien Eroberungen. Ohne Entscheidung wechselten nach seinem Tode Krieg und Frieden. Unter Ardaschir II. (379—384), Schäpür III. (385—388) und Bahram IV. (388—399) blühte das Reich. Araber, Hunnen und Türken traten nacheinander für und gegen P. auf den Kampfplatz. Jesdegerd I. (399—420), ein Freund der Christen, schloß 408 Frieden und Freundschaft mit Rom. Nach ihm kam Bahram V. (420—439) mit Hilfe der Araber auf den Thron. Er kämpfte gegen Theodosius II. und die aus Ostrien vordringenden Hephthaliten oder »weißen Hunnen«. Ihm folgte 439—457 Jesde-

gerd II., dann Hormizd III., der aber bald durch seinen Bruder Peröz mit Hilfe der Hunnen verdrängt wurde. Peröz fiel 484 im Kampfe gegen seinen alten Bundesgenossen. Sein Bruder und Nachfolger Baläsch (Bologes; 484—488) zeigte sich den schwierigen Verhältnissen nicht gewachsen. Äußere und innere Feinde hausten im Reiche; erst sein Neffe Kawädh I., Peröz' Sohn (488—531), schaffte wieder Ordnung, vertrieb den von Adel und Klerus erhobenen Thronanwärter Dschämäsp und nahm den Kampf gegen Ostrom (Justin I. und Justinian I.) wieder mit Glück auf.

Einen würdigen Fortsetzer seiner Herrschaft fand er in seinem jüngsten Sohn Chosrau Anschäpür (531—578), dem bedeutendsten unter den Sassaniden. Auch dieser kämpfte außer mit Indern, Türken, Arabern bes. mit Ostrom. Der Krieg dauerte fort unter Hormizd IV. (579—590) und dessen Sohn Chosrau II. Parwiz (591—628), der das Neupers. Reich auf den Gipfel seiner Macht erhob, aber am Ende

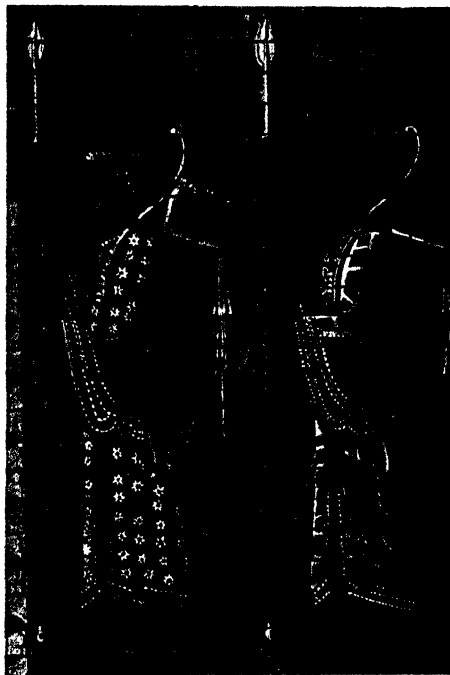
seiner Regierung durch den byzant. Kaiser Heraclius das eben Eroberte rasch wieder verlor. Eine Thronrevolution stürzte ihn; sein eigener Sohn Kawädh II. Scherde ließ ihn hinrichten, wurde jedoch aber selbst nach acht Monaten ermordet, nachdem er noch mit Heraclius einen Waffenstillstand abgeschlossen hatte. Nach mehrjährigen inneren Wirren, in deren Verlauf für kurze Zeit Kawädh's Sohn Ardaschir III. und sogar zwei Frauen auf den Thron gelangten, wurde ein Enkel Chosraus II., Jesdegerd III., zum Herrscher gekrönt (632 oder 633). Ihm trat gleich zu Anfang seiner Regierung ein neuer und unerwarteter Feind entgegen: der mohammedan. Führer Chälid ibn al Walid, der

633 die Araber an und über den unteren Euphrat zu führen begann. Unter dem Kalifat des Omar (seit 634) verstärkten sich die arab. Angriffe, bis 636 (oder 637) den Arabern ein vernichtender Sieg über das pers. Gesamt heer, bei Kadissia am unteren Euphrat, zufiel. Die Schlacht von Nehawend, süd. von der alten Heerstraße von Babylon nach Ekbatana (641), in der wiederum die Araber siegten, machte dem pers. Reich ein Ende. Zehn Jahre später fiel Jesdegerd auf der Flucht im NO seines Reiches durch Mörderhand.

Th. Nöldeke: Geschichte der Araber und Perser v. d. Sassaniden (1879), Aufsätze zur pers. Geschichte (1887), A. v. Gutschmid, Geschichte Irans und seiner Nachbarn von Alexander d. Gr. bis zum Untergang der Arsaciden (1888); Rusti, Gesch. Irans von den ältesten Zeiten bis zum Ausgang der Sassaniden (im Grundriß der iran. Philologie, Bd. 2, 1904); F. H. R. Kräfer: Gesch. des Irans und Perser bis zur makedon. Eroberung (2. Abt., 1906—10), Ed. Meyer: Geschichte des Altertums, Bd. 4 (2. Aufl.

1915); The Cambridge ancient history, hg. v. Duggan, Bd. 4: The Persian empire and the west, und Tafelbd. 1 (1926/27).

Mittlere Geschichte. Mit der Eroberung P. durch die Araber verschwindet P. als solches aus der Geschichte. Die Herrschaft der Kalifen (bis zur mongolischen Eroberung von Baghdad, 1258), wurde aber sehr bald rein nominell. Unter den in diesen Jahrhunderten in P. herrschenden Dynastien sind im nördlichen und nordöstlichen P. zu nennen (Karte 138): 1) Die Tahiriden, 820—873, in Chorassan. 2) Die Saffariden, 873—901, in Chorassan, Kermän und Fars. 3) Die Samaniden, 874—998, in Māwarannahr (Transoxanien). 4) Die Ghasnawiden, 998—1183, begründet von → Mahmüd von Ghasna, der 999 Chorassan eroberte, in Indien große Eroberungen machte, den Ganges überschritt und den Wäjiden einen Teil des pers. Iraks sowie Samaniden und Isfahan abnahm. Aber bereits sein Sohn Mas'üd verlor das pers. Irak und



Feiler: Zwei Bogenschützen des Bogenschützenreliefs aus farbig glasierten Tonplatten vom Thronaal Darius' I. in Susa (Paris, Louvre).



Engländer in Küt el Amāra bei. Die Russen rückten daraufhin mit starker Truppenmacht in Aserbeidschān ein und zwangen den Schāh, dem deutschseits die Übersiedlung nach Isfahān geraten worden war, in Teherān zu bleiben. Die pers. Regierung forderte nun Aufhebung der russ.-engl. Vereinbarungen von 1907 und Revision der engl.-pers. und russ.-pers. Zolltarife sowie der an engl. und russ. Untertanen in P. gewährten Konzessionen, verweigerte aber die Gegenforderung einer Kriegserklärung an die Türkei. Die Russen machten im N stetige Fortschritte, während die brit. Regierung dem trefflichen Kenner P.s General Sir Percy Sykes die Aufgabe übertrug, in Südpersien Ordnung zu schaffen, wo namentlich der deutsche Konsul Wassmuth († 1931) im Hinterlande von Büschehr den Engländern erhebliche Schwierigkeiten bereite. Am 4. Aug. 1916 forderte eine engl.-russ. Note die Einsetzung einer gemischten Kommission von engl. und russ. Finanzinspektoren und die Aufstellung zweier Heere von je 11000 Mann, von denen das eine in Nordpersien unter russ., das andere in Südpersien unter engl. Führung stehen sollte. Die pers. Regierung, die sich zuerst widerlegte, wurde durch ein Ultimatum vom 1. Jan. 1917 zum Nachgeben gezwungen.

Einen völligen Umschwung brachte im gleichen Jahre die bolschewistische Revolution in Rußland. Zu den ersten außenpolit. Akten der Sowjetregierung gehörte ein Schreiben Trotskij an den pers. Gesandten in Leningrad, in dem der russ.-engl. Vertrag von 1907 für ungültig erklärt und auf alle seitens P.s der zaristischen Regierung gemachten Zugeständnisse verzichtet wurde. Damit erhielt zunächst England freie Hand; es organisierte nun auch außerhalb seiner Interessensphäre Truppen und übte bis 1919 eine fast unbeschränkte Gewalt im Lande aus. Im Aug. 1919 wurde ein Protektoratsvertrag, der P. zum Vasallen Englands gemacht hätte, vom Schāh und seinem Minister Frlūs Mirzā angenommen. Als aber das pers. Parlament seine Zustimmung verweigerte und das Volk eine englandfeindliche Haltung annahm, zog die brit. Regierung, in andern Teilen des vorderen Orients stark in Anspruch genommen, alle Truppen aus P. zurück, so daß dessen nationale Selbständigkeit, zum erstenmal seit über 100 Jahren, wiederhergestellt war.

Um diese Zeit erstand dem Lande ein bedeutender nationaler Führer in Mīfā Chān (\* 1878), der vom einfachen Soldaten der ehemal. Kosakenbrigade zum Kriegsminister und nach der Abreise des Schāhs nach Europa (1922) zum Ministerpräsidenten aufstieg. Sein Versuch, die Republik auszurufen (1924), scheiterte, aber es gelang ihm, ein neues, mit modernen Kampfmitteln ausgerüstetes Heer zu schaffen und die öffentl. Sicherheit in kurzer Zeit völlig herzustellen. Das Parlament setzte 31. Okt. 1925 die Kāschāren-Dynastie ab (Schāh Ahmed starb 1930 in Paris) und übertrug Mīfā Chān, der den Namen Pāhlewī annahm, 12. Dez. 1925 die erbliche Würde als Schāh (Krönung 25. April 1926). Mīfā Chān sicherte die nationale Erstarke P.s durch Freundschaftsverträge mit der Türkei (1926), der Sowjetunion und Afghanistan (1927), während er sich erst 1929 zur Anerkennung des unter engl. Einfluß stehenden Agr. 'Trakt' entschloß. Die Aufhebung der Kapitulationen (1928) führte zu Verträgen mit Deutschland, Frankreich, Italien und andern europ. Staaten. Im Okt. 1927 wurde mit dem Bau der transpers. Eisenbahn (Kaspisches Meer-Pers. Golf) begonnen.

**W. Müller:** Der Islam im Morgen- und Abendland (2 Bde., 1885–87); **Th. Nöldeke:** Aufsätze zur pers. Geschichte (1887);

**G. H. Curzon:** Persia and the Persian question (2 Bde., 1892); **E. G. Browne:** A year amongst the Persians (1893); 2. Aufl. 1927; The Persian revolution of 1905–09 (1910); A literary history of Persia (4 Bde., n. Ausg. 1928, enthält auch die polit. Geschichte); **Dorn:** Gesch. Pers. in islam. Zeit (im Grundriß der iran. Philologie, Bd 2, 1904); **W. Morgan Shuster:** The strangling of Persia (1912); **Sir Percy Sykes:** A history of Persia (2 Bde., 1915; 3. Aufl. 1930); **W. Litten:** P. von der 'pénétration pacifique' zum 'Protektorat' (1920); **Sir M. T. Wilson:** A bibliography of Persia (1930).

**Persiflage** [-sɪfˈlʌʃə, fɪʒ, von siffler 'pfeifen'] w, feiner versteckter Spott. **Persiflieren**, auf seine Weise verspotten.

**Persigny** [-bɛrˈniː], Jean Gilbert Victor **Gialin**, Herzog (seit 1863) von, franz. Staatsmann, \*St. Germain l'Épinasse (Dep. Loire) 1. Jan. 1808, † Maza 13. Jan. 1872, wurde anfangs Soldat, 1830 Journalist und wandte sich dem Bonapartismus zu; er beteiligte sich an den putschversuchen des Präsidenten Louis Napoléon (Napoléon III.) und saß 1840–48 im Gefängnis. 1848 betrieb er die Präsidentenwahl Napoléons und nahm auch am Staatsstreich vom 2. Dez. 1851 starken Anteil. Dann war er bis 1854 Innenminister, ging 1855 als Gesandter nach London und war 1860–63 abermals Innenminister; er war der Hauptvertreter der streng absolutistischen Regierungszeit Napoléons III. Seine »Mémoires« (1896) hat der Graf d'Espagny herausgegeben.

**Persiko** m, aus gerösteten Pfirsichkernen hergestellter oder mit Bittermandelöl versetzter Likör.

**Persil**, ein → Sauerstoffwaschmittel. [niana]

**Persimone**, die Frucht von → Diospyros virginica.

**Persio** m, Pflanzensfarbstoff, → Orseille.

**Persipan** m, Zuderbaderzeugnis, → Marzipan.

**Persis**, Landschaft, → Persien (Geschichte).

**Persische Beule**, Hautkrankheit, s. w. → Aleppo-beule.

**Persische Kunst**, im engeren Sinne die Kunst der alten Perser vom 7. Jahrh. bis 330 v. Chr.; im weiteren Sinne auch die Kunst der Parther und der Sassaniden (→ Parthische Kunst, → Sassanidische Kunst) und die Kunst Persiens in islam. Zeit (→ Islamische Kunst).

**Baukunst.** In → Pasargada sind Reste der Palastbauten des Kyros erhalten, in → Persepolis solche von Palästen der Könige Darius I. bis Artaxerges III. Sie sind im wesentlichen aus Haustein ausgeführt. Auch in → Susa ist die Baukunst der Achameniden mit großen Palästen vertreten, deren einer sich in der Grundrißgestaltung eng an den Palastbau Nebukadnezars II. in Babylon anschließt; doch ist in Susa der Lage der Stadt in der Alluvialebene entsprechend der Schmuck der Wände in Ziegelrelief und nur selten etwas in Haustein ausgeführt, z. B. Säulenbasen, ebenfalls eine babylon. Überlieferung. Von den Grabbauten sind das Grab des Kyros in Pasargada und die Grabkammern in → Masch-i-Rustem zu nennen. In Einzelheiten von Architekturteilen (z. B. der Säule) ist griech. Einfluß zu erkennen.

**Bildnerei.** Größere Statuen aus der P. A. sind bisher nicht bekanntgeworden. Das plastische Können der Zeit zeigt sich vor allem in einer Reihe von künstlerisch sehr hoch stehenden Reliefs in Stein aus den Palästen von Persepolis und Susa (Reliefs aus farbig emailliertem Kunststein von den »Unsterblichen«, naturgroße Darstellungen von Bogenschützen, der Leibgarde des Königs; Paris, Louvre; Abb. S. 353). Außerdem sind noch die Felsreliefs vom → Bisutun zu nennen. Eine gewisse Fortsetzung zu diesen Reliefs bieten die Siegelzylinder. Zu den Themen der babylon. Glyptik treten lebendige Jagdszenen, an denen der König und die Ritterschaft beteiligt sind.



Die Bildnerei der achämenidischen Zeit erwächst aus einer bodenständig-iranischen Plastik unter Einfluß von assyr. und babylon. Elementen. Einzelne Reliefs lassen sogar die Hand griech. Künstler, die am Hofe des Königs geschaffen haben, erkennen. Die menschl. Gestalt bleibt durchaus unpersönlich starr; lockerer wird das Gewand behandelt. Tiere werden häufig in ihren Kämpfen dargestellt. Im einzelnen erscheinen die Formen der assyr. Plastik des 10. und 9. Jahrh. in der P. K. noch stärker stilisiert.

Schmelzfarbenkunst. Eine besondere Stellung nimmt in der P. K. die Schmelzfarbenmalerei ein, deren Beispiele

(vor allem die sog. »Unsterblichen«) im wesentlichen der Achämenidenzeit (5. Jahrhundert v. Chr.) angehören. Die pers. Schmelzfarbenkunst ist aus der altmesopot. Technik und Formgebung erwachsen, anfangs in Anlehnung an die Schmelzfarbenkeramik von Babylon; später ist namentlich in Susa und in Babylon Kunststein als Malgrund verwendet, d. h. ein aus Quarz sand mit feinsten Bindemitteln bestehendes Gemenge, das wie Ton geformt und gebrannt werden konnte, bei hohen Temperaturen glasartig wird und mit Natronglasuren bemalt ist; die einzelnen Farben werden dabei durch Glasaufträge getrennt, die über die Farbfläche cloisonnémäßig hervorstehen.

Metallarbeiten stammen aus Gräberfeldern in Kuristan und werden ihrer Form nach zumeist der Mitte des 1. vordröhl. Jahrtausends zugewiesen; es sind aus Kupfer, Bronze und Silber gegossene, getriebene und ziselirte Stücke von Schmuck und Schmuck, Gefäße und Waffen. Diese Stücke zeigen entweder altmesopot. und kleinasiat. Einflüsse oder Verwandtschaft mit sithischer oder frühchines. Kunst.

Die Tongefäße zeigen monochrome Schwarz- oder Braundemalung mit geometr., das Figürliche ebenfalls ins Abstrakte stilisierenden Musterungen.

Dieulaufon: L'art antique de la Perse (5 Bde., 1884—89); Sarré und Herzfeld: Iranische Felsreliefs (Text und Tafeln 1910; n. Ausg. in 1 Bd., 1920), Sarré: Die Kunst des alten Persien (1922).

**Persische Literatur**, im weiteren Sinne das Schrifttum der Perser vom Altertum bis zur Gegenwart, also mit Einschluß der altper. Inschriften und der →Pehlewiliteratur, im engeren Sinne nur die **Neupersische Literatur** in neupers. Sprache und in arab. Schrift. Nach dem Sturze des Sassanidenreiches beherrschte anfänglich das Arabische durch den Islam alles geistige Leben. Nachdem aber die Perser den Abbasiden zur Macht verholfen hatten, überflügeln sie die Araber wie im Staat so auch in der Literatur. Als dann in Persien einheimische Dynastien sich vom Kalifat lösten, entstand in Chorassan, im Reich der

Samaniden, eine neue nationale Dichtung. Unter Nuh II. (914—943) lebte der erste Lyriker Rudaki, der mit seinen verlorenen Bearbeitungen der ind. Fabelwerke »Kalila und Dimna« sowie »Sindbad« auch die Epik begründete. Aber die Sprachkunst der Perser blieb noch von der arabischen abhängig.

Einheimische Versform hat sich nur in dem Dierzeitler (Rubā'i) erhalten zum Ausdruck von Aphorismen.

Alle übrigen Metra sind den Arabern entlehnt, auch das des nationalen Epos, das Mutakārib. Für die panegyrische Dichtung übernahmen die Perser die Form der →Kasside. Für die Lyrik bildeten sie die Ghazelenform aus, für die Lechrdichtung das Mesnevi.

Die Kassidenichtung ist, so wie sie Rudaki ausgebildet hatte, von unzähligen Hofsporteten bis auf Kāāmi im 19. Jahrh. weitergepflegt worden; ihre berühmtesten Vertreter sind Gwwerl und Ghāfāni († um 1199). Origineller ist die Ghazelenichtung, deren Meister →Hāfi war. Wohl spielt auch er nicht selten mit Gedanken und Vergleichen, die schon seit Jahrhunderten zu Typen in der arab. und pers. Literatur erstarrt waren; aber er weiß ihnen immer wieder eine neue Wendung zu geben und verleihet ihnen besonderen Reiz durch den freien, aller Fencherei abholden Geist, mit dem er die Vorurteile seiner Zeit bekämpfte. Seine Nachfolger aber erlauben sich keine Abweichungen von seinem vorbildlichen Stil, der dann auch die türkische und die hindustan. Lyrik bestimmt.



Persische Kunst 1 Persepolis, die große Freitreppe und das Tor des Xerxes 2 (Grab des Xerxes († 529 v. Chr.) in Bagdad 3 Säulenkopfteil und Basis vom Palast des Artabanus II. in Susa (Paris, Louvre) 4 Viegende Löwe aus Bronze (1. Jahrh., 16 cm hoch, Paris, Louvre). 5 u. 6 Relieftafeln von der Treppe zum Hof des Xerxes in Persepolis (5. Aufwärtender Dieret, 6. Salsischer Krieger, beide Berlin, Museum von derasiatischer Altertümer) 7 Goldarmreif der Achämenidenzeit 8 Silbertetradrachme des Barnabazos (um 400; beide Berlin, Staatliches Münzkabinett) 9 Silberner Trinkbecher (kylix) aus Armenien (6. bis 4. Jahrh., London, Britisches Museum; 25 cm hoch). 10 und 11 Siegel des Darius I. (der König auf der Löwenjagd) und der Achämenidenzeit (der König im Kampf mit Feinden; beide London, Britisches Museum).

Besonderer Pflege erfreute sich das Sinngebidicht in der nationalen Form des Rubā'ī. Sein Meister ist → 'Omar Chajjām, dessen Gedanken jetzt in vortrefflichen Nachbildungen auch den Engländern und Deutschen geläufig geworden sind. Omar ist Sāfī's Geistesverwandter in der Freiheit von allen Vorurteilen, aber es fehlt ihm dessen heitere Lebensfreude; wo jener sein spottet, übt er bitteren Hohn. Übrigens erlaubte auch sein Stil viele Nachahmungen, die meist unter seinem Namen gehen. Das Gelegenheitsgedicht, insbesondere das Chronogramm und das Rätsel, sowie das Streitgedicht, die Tenzone, sind reich entwickelt. Es fehlt auch nicht an Parodisten, wie dem Gastrophphen Būshāf († 1424 oder 1427) und dem Schneiderdichter Kārī.

Unter den Sāmāniden entstand auch der nationalste Zweig der pers. Dichtung, das Epos. Am Hofe des Nūh ibn Manšūr (976—997) begann Dāfī die poet. Verarbeitung des mittelpers. Königsbuches, die → Jirāduī im »Schāhnāme« vollendete. Jirāduī's Stil wurde das Vorbild für die gesamte Epik der Perser. Wie schon Jirāduī keinen Unterschied zwischen Sage und Geschichte machte, so besang Dāfī die Taten Timur's nach dem Vorbilde des »Zsunder-nāme« seines Oheims → Nīsāml. Das »Schāhīnšāh-nāme« des Feth 'Alī Chān († 1866) ist eine Reimchronik der Geschichte der Kādīšāren, und noch 1888 ist Kaiserin Viktoria in Indien in einem »Kāišār-nāme« besungen worden. In dem Werke seines Alters »Zūfūf und Salīhā« schuf Jirāduī auch das Vorbild für die romantische Epik. Er verwendet auch hier das Metrum Rutakārib, doch haben seine Nachahmer in richtigem Stilgefühl meist andere weniger feierliche Versformen vorgezogen. Der Stoff dieser an Überbannung sich überhebenden Romantiker ist eng begrenzt. Jirāduī's dem Alten Testament und dem Koran entstammendes Liebespaar ist noch dreizehnmal besungen worden. Aber der Geist dieser Dichtungen ist stets derselbe, ob sie ihre Helden der arab. Sage wie Medschnun und Lailā sowie Wāmīf und Abhrah oder der iranischen Geschichte wie → Chosrau und Schīrin entlehnen. Nur Zadrēddīn's »Wis und Nāmīn«, das iranische Gegenstück von Tristan und Isolde, das auch in Georgien nachgeahmt wurde, schlägt leidenschaftlichere Töne an.

Die gesamte sonstige Dichtung der Perser steht unter dem Einfluß der Mystik, der sie ihre wertvollsten Werke verdankt. Ihr bedeutendster Vertreter ist der im Geldstückenreich zu Konia wirkende → Dschelāl ed Dīn Rūml. Sein »Dīwān« hält die Eingebungen ekstatischer Verzüdung in kühnen Augenblicksbildern fest, sein »Mesnewī« legt den Einfluß der Mystik auf das Leben ihrer Jünger in ruhigen Erörterungen und an allerlei Geschichten dar. Seine beiden berühmtesten Vorgänger, Nīsāml und Attār, hatten die jussische Gedankenwelt in kleineren Werken als Leitfäden für den angehenden Terwisch entwickelt. — Deutsche Übersetzungen im »Dīwān der pers. Poesie«, hg. v. Zül. Hart (1887).

Von volkstümlicher Literatur sind vor allem die Ansätze zu einem Drama in den Mysterienspielen (Ta'ijje) zu nennen, die am 10. Muharrem, dem Todestage Huseins, dessen Leiden darstellen. Im 19. Jahrh. ist dann unter europ. Einfluß auch eine allerdings noch sehr spärliche weltl. Dramatik entstanden, hat sich aber mangels einer nationalen Bühne nicht recht entwickeln können. Genannt seien die Dramen »The Vazīr of Lankorān« (hg. v. Haggard und Le Strange, London 1882), Karabīschadaghs

»Monsieur Jourdain« (hg. v. Wahrmond, Wien 1889), Mirza Maltum Chān Nasīmabbaulas »Sikita Tijater« (Berlin 1922).

Auch die prosaische Unterhaltungsliteratur der Perser war zunächst von den Arabern abhängig. Sie übernahmen von ihnen die Gattung des Nāb, die zunächst dem Hofmann, dann dem Bürger in Sprüchen und Geschichten Lebensklugheit predigt. Ihr bedeutendster Vertreter ist → Saadi, dessen »Gulīstān« wieder ein unzählige Male nachgeahmtes Muster aufstellte; daneben steht der ganz in Versen gefaßte »Būstān«. Geistvoller behandelte das gleiche Thema um 1155 Samarlandi in seinen »Wier Büchern« über die vier Klassen von Männern, deren ein Fürst nicht entraten kann, Sekretäre, Dichter, Astrologen und Ärzte; durch geschichtl. Beispiele suchte er ihr Verhalten zu regeln. Auch der ind. Fürstenspiegel »Kāllā und Dīmna« fand zahlreiche Nachahmer, so in dem »Marzubānnāme«, das im 10. Jahrh. ein Fürst von Tabarīstān im Dialekt seiner Heimat verfaßte und das uns nur in hochpers. Übersetzung von Barāwīnī um 1220 (hg. v. Dazwini, Leiden 1909) erhalten ist.

Die wissenschaftliche Prosa in pers. Sprache ist nur spärlich entwickelt, da sich die Gelehrten in ihren Werken fast stets des Arabischen bedienten. Nur für die Grammatik und Poetik des Persischen verwandte man immer die Muttersprache; doch besitzen wir aus vormongol. Zeit nur noch die Poetik des Schamsī Kais um 1232 (hg. v. Dazwini, Leiden 1909). Theologie und Philosophie haben nur wenige vollständ. Schriften in pers. Sprache, darunter einige alte Korancommentare aufzuweisen. Doch ist die Mystik recht oft auch in pers. Prosa zu Wort gekommen, am frühesten in Hudschnwīs (um 1075) »Rāsch al mahdīschūb« (hg. v. Schutowski, Leningrad 1926; engl. Übers. von Nicholson, Leiden 1911). Der wichtigste Zweig der pers. Prosa war die Geschichtsschreibung. Sie ward von dem Wesir der Sāmāniden Bel'ami eröffnet, der die arab. Weltgeschichte des Perseus → Tabarī in seiner Muttersprache bearbeiten ließ (franz. Übers. von Zotenberg, Paris 1867—74). Als dann durch die Mongolen das Persische die Reichsprache geworden war, fanden ihre velterschütternden Taten ihre Darsteller in Dschuwaynī († 1260; »Tārīch-i Dschahān Gushā«, hg. v. Dazwini, Leiden 1912), in Rāschīd ed Dīn († 1318; »Dschāmī' ul tamārīch«, hg. v. Blochet, Leiden 1911 ff.) und Wassāf († 1328; »Tārīch«, Teil 1, persisch und deutsch von Hammer-Purgstall, Wien 1856). Ihnen folgten zahlreiche Werke über Welt- und Dynastiegeschichte, namentlich auch in Indien (vgl. Elliot, »Historians of India in the History of India as told by its own historians; the Muhammadan period«, hg. und fortgesetzt von J. Dowson, 8 Bde., London 1867—77). Besonders reizvoll sind die Memoren, wie die des Schāhs Tahmāsp (1515—76; übers. von P. Horn, Straßburg 1891), und die Reisebeschreibungen des Schāhs → Nāšīr ed Dīn.

© Wilhelm und W. V. Batel: Catalogue of books on Iranian literature published in Europe and India (Bombay 1901), Teil Bibliographie. Zusammengestellt vom Redaktionskomitee der pers. Zeitung Kāveh (Berlin 1920); Edwards: A catalogue of the Persian printed books in the British Museum (1922) — © Ethel: Geschichte der neueren Literatur (im Grundriß der iran. Philologie, Bd. 2, 1898—1904); P. Horn: Gesch. der P. (Die Literaturen des Orients, Bd. 6, 1, 1901; 2. Ausg. 1909); © W. Brown: A literary history of Persia (4 Bde., 1902—24, n. Ausg. 1928), The press and poetry of modern Persia (1914)

**Persischer Bogen**, in der Baukunst, → Kiehlbogen.

**Persischer Meerbusen, Persischer Golf**, nordwestl. Nebenmeer des Ind. Ozeans zwischen Persien, Irak und Arabien (Karte 82, C—G 5—8), 236 800 qkm groß (davon 3800 qkm Inseln) mit über 3100 km Küstenumfang. Die Küsten sind flach, im N von steilen Gebirgsketten begleitet, im S sandig und buchtenreich. Im O steht der P. M. durch die Straße von Ormus und den Golf von Omān mit dem Arab. Meer in Verbindung. Außer dem Schatt el 'Arab und Kārin münden nur unbedeutende Flüsse in den Golf. Das Meer ist seicht, überall unter 100 m tief, mit vielen Sandbänken, ist neben dem Roten Meer der salzreichste Teil des Ind. Ozeans (35—40‰ Salzgehalt) und besitzt die höchste Meerestemperatur der Erde (August 35° C). Staubbelaubene Nordwestwinde (Schāmāl) herrschen vor. Die wichtigsten Häfen sind Abādān, Bender 'Abbās, Būschehr, Kuweit, Mohammerah. Die jumpfige Deltaküste im NW und die Flüsse Euphrat, Tigris und Kārin vermitteln den Verkehr mit einem weiten Hinterlande. So war der P. M. seit alters ein Mittler des Durchgangshandels von den Mittelmeerländern über Bagdad nach Indien und China. Durch die Erdolvorkommen im südwestl. Persien und im Irak ist er neuerdings zu großer weltwirtschaftl. Bedeutung gelangt, während der einheimische Handel sich auf Datteln, Perlen (reiche Perlenbänke), Reis und Opium beschränkt. Geopolitisch bildet der Golf, dessen Randländer z. T. unter brit. Einfluß stehen (Irak, Kuweit, Katar, Bahrain-Inseln, Omān, Hinterland von Aden, Dschāf), eine wichtige brit. Brückenstellung zwischen Mittelmeer und Britisch-Indien.

Wenthe Der P. M. (Marburger Diss., 1896); Pilgrim The geology of the Persian Gulf (Memorials of Geological Survey of India, Bd. 44, Calcutta 1908); Schott Geographie des Pers. Golfes (Mitte der Geogr. Ges. Hamburg, Bd. 32, 1919); Miles The countries and tribes of the Persian Gulf (Heub., 2 Bde., 1920); Sir A. Wilson The Persian Gulf (1926) — Martz. Deutsche Seefarte Nr. 317

**Persisches Garn**, → Moosgarn.

**Persische Sprache**, → Altiranische Sprachen, → Pehlewī, → Neupersische Sprache.

**Persischgelb**, sw. → Aurpiment.

**Persischgrün**, sw. → Schweinfurter Grün.

**Persischrot**, sw. Chromrot (→ Bleichrot).

**Persistent** [lat.], beharrend, beharrlich. **Persistenste Typen**, sw. Dauertypen, → Palaontologie. **Persistenz**, Beharrlichkeit; in der Medizin das Fortbestehen von Bildungen, die normalerweise im Laufe der Entwicklung verschwinden. Beispiel: Nähte zwischen den Schädelknochen. **Persistieren**, auf etwas bestehen.

**Persius, Aulus P. Flaccus**, lat. Dichter, \*Volaterrā (Etrurien) 34 n. Chr., †62. P. dichtete in bewußter Anlehnung an Lucilius und Horaz Satiren, die in Form der volkstümlichen Predigt Grundgedanken der stoischen Lebensphilosophie zum Hauptinhalt haben. Dem Ideal des Weisen stellt P. in anschaulichen Bildern das Treiben und Wähnen von mancherlei unweisem Volk gegenüber. Seinem philos. Lehrer Cornutus hat er in der 5. Satire ein schönes Denkmal gesetzt. Grundlegende kritisch-erklärende Ausgabe von D. Jahn (1843), kritische Ausgabe von D. Jahn-Buecheler-Leo (4. Aufl. 1910), erklärende Ausgabe von Willenueve (Paris 1918). Übersetzungen von Teuffel (1857), Blümner (»Satura«, 1897); Satiren 1, 3, 5 von Herder (Sämtliche Werke hg. v. B. Suphan, Bd. 26, 1882).

Teuffel: Studien und Charakteristiken zur griech. und röm. Literaturgeschichte (2 Aufl. 1889); Chanß. Geschichte der Röm. Literatur, Tl. 2, 2. Hälfte (3 Aufl. 1913)

**Persius**, Ludwig, Baumeister, \*Potsdam 15. Febr. 1803, †dass. 12. Juli 1845 als fgl. Hof-

architekt, baute 1824 z. T. nach Entwürfen seines Lehrers Schinkel die im ital. Landhausstil gehaltene Villa Charlottenhof im Park von Sanssouci für Kronprinz Friedrich Wilhelm und leitete seit 1840 die Erweiterungsbauten von Sanssouci. P. war wie Schinkel ein kunstgeschichtlich durchgebildeter Baumeister, dem aus lebendigem Gefühl heraus Neuschöpfungen nach alten Vorbildern gelangen, so die Heilandskirche in Sätrow (1841—44) und die Friedenskirche in Potsdam (ausgeführt 1845—49) im Stil der altchristl. Basiliken. Er schuf ferner für Schinkels Nikolaikirche in Potsdam die von diesem nicht mehr vollendete Kuppel unter selbständiger Abänderung von Einzelheiten des Plans (im Bau 1842—50).

v. Donop in der Allgem. Deutschen Biogr., Bd. 25 (1887).

**Persolvieren** [lat.], (völlig) bezahlen; Gebete heriazen; eine Messe darbringen.

**Person** [lat. persōna 'Farbe', 'Maske', vielleicht etrusk. Herkunft] w, eine schon seit dem Altertum gebräuchliche, zuerst bei Boethius belegte Bezeichnung für das tatsächliche Dasein und Weschaffensein des Menschen. »Eine P. ist ein solches Existierendes, das trotz der Vielheit der Teilfunktionen eine einheitl., zielstrebige Selbsttätigkeit hervorbringt« (William Stern). Was zur P. gehört oder mit ihr zusammenhängt, heißt **personal**. Diejenige philos. Betrachtungsweise, die alles von der P. her oder personal betrachtet, heißt **Personalismus**, sie ist eine **personalistische**. Die Betrachtungsweisen der P. scheiden sich in zwei Gruppen, je nachdem, ob sie die P. konkret (als vorgefundene Wirklichkeit) oder ob sie die P. abstrakt (als Begriff) betrachten: 1) die konkrete Gegebenheit P. wird nach zwei Gesichtspunkten zunächst zergliedert: a) nach Leib (Körper), → Seele, → Geist, b) nach → Temperament, → Charakter, → Intelligenz. Die erste Gliederung, die geschichtlich ältere, ist metaphysisch und religiös geartet, die zweite, geschichtlich jüngere, psychologisch und physiologisch. Deshalb wird die erste in der Gegenwart vorwiegend von den Geisteswissenschaften, der Philosophie, der Theologie vertreten, die zweite vorwiegend von den Naturwissenschaften und der Medizin. Die genannten beiden konkreten Gliederungen der P. werden zwar von ihren Vertretern oft gegeneinander ausgespielt, aber mit Unrecht; denn in Wirklichkeit ergänzen und erfordern sie einander. Jeder der 6 genannten konkreten Bestandteile der P. ist das Gegenstandsgebiet je einer Wissenschaft oder philos. Disziplin: der Leib oder Körper das der Medizin samt den zugehörigen Naturwissenschaften, die Seele das der Psychologie, der Geist das eines Teiles der Metaphysik, das Temperament, erst neuerdings, das eines Teiles der Medizin der → Konstitution, der Charakter das der → Charakterologie, die Intelligenz das der → Denkpsychologie oder Intelligenzforchung. Daraus folgt, daß all die genannten Wissenschaften Hilfswissenschaften der Wissenschaft oder Philosophie der P. sind.

2) Zu den konkreten oder qualitativen Aufgliederungen der P. treten die abstrakten oder funktionalen. Auch diejenigen abstrakten Aufgliederungen der P., die sich scheinbar auf konkreter stützen, sind doch insgeheim mit solchen zu arbeiten gezwungen. Abstrakte Aufgliederungen der P. gibt es ebenso viele, als es bedeutsame Systeme und Lehren der Philosophie gibt. Die wichtigsten sind: Gliederung in Substanz und Akzidenz (mittelalterliche und moderne → Scholastik), Leib und Seele

(Nationalismus seit Descartes), phänomenale und noumenale oder intelligible Bestandteile (Kant und der Kantianismus), Ich und Nicht-Ich (Fichte), reelle und ideelle Bestandteile (der jüngere Schelling), Natur und Geist (Hegel), Leben (Bios) und Geist (Logos) (Romantik, Nietzsche, Kliges), Wille und Vorstellung (Schopenhauer), Organisches und Bewußtes (Naturwissenschaft und Medizin des 19. Jahrh.), Individuum und Umwelt (Milieutheoretiker und Soziologen), Bewußtes und Unbewußtes (E. v. Hartmann, psychoanalytische Richtungen), Typus und Struktur (Dilthey, im Anschluß an ihn Heidegger und die jüngere Richtung der modernen Phänomenologie, Jaegers, Griebach). Hervorzuheben ist besonders, daß die Rückführung des Personenproblems auf das psychophysische eine Verarmung bereits des Gegenstandes der Personenbetrachtung verursacht. Ferner ergibt sich, daß die P. nicht der Gegenstand einer einzigen, sondern der ganzen Gruppe der obengenannten Wissenschaften und philos. Disziplinen ist, daß die Philosophie oder Wissenschaft der P. eine bloße Rahmenwissenschaft darstellt. Verwandte Bezeichnungen für P. sind außer der Grundbezeichnung Mensch noch → Persönlichkeit, → Individuum (1), → Individualität. Demgemäß wird die Wissenschaft oder Wissenschaftsgruppe oder die Philosophie der P. entweder als → Personalismus (William Stern), oder als (philosophische) → Anthropologie (18. Jahrhundert, Kant, Dilthey, Scheler), oder als Charakterologie (Bakhtin, Dilthey, Kliges), oder als Philosophie der Individualität (Simmel, Müller-Freienfels) bezeichnet. Eine einheitl. Bezeichnung hat sich bisher nicht durchgesetzt. Die personale Betrachtungsweise geht zwar zunächst vom Menschen aus, überschreitet jedoch sogleich in vielen Fällen das Menschliche nach mindestens drei Richtungen hin (namentlich in William Sterns »Personalismus«: 1) und 2) Nach dem Untermenschlichen hin wird oft Unbelebtes (z. B. ein Himmelskörper), Pflanze und Tier als P. aufgefaßt, teils empirisch (Materialismus und verwandte Richtungen), teils überempirisch (Romantik, Fechner, Kliges). 3) Nach dem Übermenschlichen hin wird oft Gemeinschaft (z. B. Stadt, Staat, Kirche, Volk) und Gott als P. aufgefaßt, stets in einem mehr oder weniger überempirischen Sinne. Dabei ist das Gemeinliche der untermenschl., menschl. und übermenschl. P. die organisch-lebendige Grundlage.

Rechtlich versteht man unter P. jeden, der Träger von Rechten und Pflichten sein kann, d. h. die Rechtssähigkeit besitzt. Diese Fähigkeit steht zu sowohl den → Natürlichen Personen als auch den → Juristischen Personen.

Heinfelder: Das Wort Persona (1928). — Weitere Literatur → Persönlichkeitsforschung, → Personalismus.

**Persōna grāta** [lat.], in Gunst stehende Person; beliebt. **Persōna gratissima**, in hoher Gunst stehende Person.

**Personāl** [lat.], Gesamtheit der in einem Betrieb vereinigten Personen; Dienerschaft; als Eigenschaftswort sw. persönlich (→ Person). **Personāle**, Mz. **Personālien**, Mitteilung(en) über die persönl. Verhältnisse, den Lebensgang usw. **Personalität** [frz.],

Persönlichkeit; Mz. **Personalitäten**, Anspielungen auf persönl. Verhältnisse. **Personāliter**, persönlich.

**Personālabbau**, **Beamtenabbau**, die bes. gegen Ende der Inflationszeit durch eine Reihe von Maßnahmen geförderte Ausschaltung von Beamten, um den Besoldungsaufwand der öffentl. Körperschaften zu mindern, namentlich Erleichterung der Versetzung in den Ruhestand und der Kündigung, Ersetzung der Beamten durch Angestellte, Nichtbesetzung freierwerdender Stellen (Einstellungssperre), ferner Ausdehnung der Altersgrenze. Maßgebend waren für das Deutsche Reich die Personalabbauverordnungen vom 27. Okt. 1923, für Preußen die W.D. v. 8. Febr. 1924, die auch für die Kommunalbeamten galt. Der P. ist seit 1925 eingestellt worden (im Reich durch Gef. v. 4. Aug., in Preußen durch Erlaß v. 8. Aug.).

**Personālabeilung**, diejenige Abteilung einer Behörde oder eines Unternehmens, die alle die Beamten, Angestellten und Arbeiter betreffenden Angelegenheiten zu bearbeiten hat. In kleineren Verhältnissen wird diese Tätigkeit meist von der Leitung oder einer andern Abteilung, z. B. der Buchhaltung, mit erledigt. In größeren Ämtern und Betrieben bildet dagegen die P. unter Umständen einen sehr wichtigen Bestandteil der Gesamtorganisation, indem ihr im wesentlichen die → Personalwirtschaft obliegt.

**Personālarreft**, ein gegen die Person des Schuldners gerichteter → Arrest (1) zur Sicherung einer gefährdeten Zwangsvollstreckung.

**Personālbogen**, → Beobachtungsbogen.

**Personālendungen**, die an den Verbalstamm antretenden Endungen, die auf eine 1., 2. oder 3. Person beider Numeri des Subjektes hinweisen, z. B. »lieb-*ta*«, »lieb-*te*«. In den älteren Indogermanen Sprachen scheinen die P. auch die Zeitstufe und den Unterschied des Aktivums und Mediums ausgedrückt zu haben. In manchen Sprachstämmen sind die P. deutlich gleich selbständigen Personalpronomina, die mit dem Verbalstamm zur Einheit verschmolzen sind; die Entstehung der P. im Indogermanischen ist dunkel.

**Personālfolien**, im Liegenschaftsrecht, → Grundbuch.

**Personālfragen**, im Prozeßrecht sw. → Generalfragen.

**Personālgemeinde**, in der evangelischen Kirche die sich um einen bestimmten Pfarrer sammelnde Gemeinde, die seine Predigten besucht und von ihm kirchl. Handlungen vollziehen läßt, obwohl die Angehörigen dieser P. an sich verschiedenen Bezirksgemeinden zugehören. Nach katholischem Kirchenrecht versteht man unter P. die Teilung der Pfarrei nach einem bestimmten Personenkreis (Hof-, Anstalts-, Militärparroien), auch nach Sprachen und Nationalitäten. Die Errichtung von P. ist nur durch päpfl. Indult gestattet.

**Personālgesellschaften**, **Personengesellschaften**, diejenigen Gesellschaftsformen, die im Gegensatz zu den → Kapitalgesellschaften (A.-G., G. m. b. H.) nicht vorwiegend auf Kapitalbeiträgen, sondern auf persönl. Bindungen der Gesellschafter aufgebaut sind (Offene Handelsgesellschaft, Kommanditgesellschaft). Auch bei den P. gibt es in der Bilanz regelmäßig unter den Passiven auf der rechten Bilanzseite Kapitalkonten; sie bezeichnen im Gegensatz zur Kapitalgesellschaft hier jedoch nicht den Gesamtbetrag, der für die Schulden der Gesellschaft haftet, sondern nur die Beträge, die die Gesellschafter rechnungsmäßig im Geschäft stehen haben. Die eigentl. Haftung kann weit darüber hinausgehen. So haften bei der offenen Handelsgesell-

schaft alle Gesellschafter unbefchränkt mit ihrem ganzen Vermögen, bei der Kommanditgesellschaft nur die Komplementäre.

**Personalhoheit**, Ausdruck für die Staatsgewalt, insofern sie sich auf die Person der Staatsangehörigen erstreckt, selbst wenn diese sich außerhalb des Staatsgebiets befinden, mag die P. in diesem Falle auch durch die Gebietshoheit (→ Gebiet 1) des Aufenthaltsstaates in ihrer Durchsetzung stark eingeschränkt sein.

**Personälien** [lat.], → Personal.

**Personalismus** [lat.], Bezeichnung William Sterns für seine Lehre von der → Person, die er nicht nur auf den Menschen, sondern auf alles Seiende überhaupt angewandt wissen will. Besonders aber ist P. oder Personalistik auch die gemeinsame Grunde- oder Vorwissenschaft aller Einzelwissenschaften von der menschl. Person. Der Personbegriff hat nach Stern eine »kosmisch-universelle« Bedeutung, die die Grenzen des »Menschlichen« weit hin überschreitet. Was die Eigenschaften der Person nicht besitzt, ist nach Stern das kontrastierende Gegenteil der P., nämlich eine → Sache. Ähnlich wie Stern dachte schon vor ihm Charles Renouvier, nach und mit ihm Max Scheler. Dieser spricht allerdings späterhin statt von P. von philosophischer Anthropologie.

Renouvier: Le Personnalisme (1902); William Stern: Grundgedanken der personalistischen Philosophie (1918), Person und Sache (3. Aufl., 1 — 3. Aufl. 1923/24), Studien zur Personwissenschaft, II 1: Personalistik als Wissenschaft (1930); Scheler: Der Formalismus in der Ethik und die materiale Wertethik (3. Aufl. 1927); Feiner: Adolph: Personalistische Philosophie (1931).

**Personalisten**, im alten Deutschen Reich Personen, denen vom Kaiser die Reichsstandschaft (→ Reichsstände) verliehen worden war, obwohl sie ohne Besitz eines Territoriums waren. Durch die Wahlkapitulation von 1653 und den Jungsten Reichsabschied von 1654 wurde dem Kaiser die Möglichkeit entzogen, durch Ernennung solcher P. seinen Einfluß im Reichstag zu verstärken. Voraussetzung für die Erlangung der Reichsstandschaft war fortan der Erwerb eines reichsunmittelbaren Territoriums (sog. Dualisierung) und die Aufnahme durch das Kurfürstenkollegium und den Fürsterrat (sog. **Kooperation** und **Admission**).

**Personalistik** [lat.] w, → Personalismus.

**Personalistisch** [lat.], → Personal.

**Personalitätsprinzip**, 1) im Fränkischen Reich der Grundsatz der **persönlichen** (angeborenen) Rechte, wonach jedermann das Recht seines Stammes, dem er durch seine Abstammung angehörte, auch in der Fremde mit sich trug und nach ihm beurteilt wurde (→ Germanische Volksrechte). Im mittelalterlichen Deutschen Reich wurde das P. mehr und mehr durch das → Territorialitätsprinzip verdrängt, indem die bisher personalen Stammesrechte sich auf bestimmte Stammesgebiete niederzulegen und das Volksrecht sich in ein für die Landesbewohner als solche ohne Rücksicht auf ihre Abstammung geltendes Landrecht umwandelte.

2) Im geltenden Recht besteht das P. als **Staatsangehörigkeitsprinzip**, wonach für die Rechtsstellung einer Person das Recht ihres Heimatstaates maßgebend ist, noch 3. T. im → Internationalen Privatrecht. Auch ist es im internationalen Strafrecht in einzelnen Beziehungen für die Abgrenzung des räumlichen Geltungsbereiches des inländ. Strafrechts verwertet (§ 4 Abs. 2 Ziff. 2 und 3 StGB.). Ferner bildet es die Grundlage für die sog. personalen Selbstverwaltungen (Religionsgesellschaften, organisierte

Nationalitäten). In dieser Hinsicht bedeutet es, daß die staatl. Herrschaftsgewalt sich nicht in allen Verwaltungsgewalten auf alle Bewohner eines Gebietes erstreckt, daß vielmehr in bestimmten (religiösen oder national-kulturellen) Angelegenheiten die nach dem P. eingeteilten Bewohner des Gebietes jeweils ihren eigenen (religiösen oder nationalen) Organisationen unterstehen und insofern vor einer Mehrheitsherrschaft der übrigen Bewohner des Gebietes geschützt sind. Bereits im alten Österreich wurde durch den sog. Mähr. Ausgleich (mähr. Landesgef. v. 27. Nov. 1905) der Versuch gemacht, das nationale P. durchzuführen. Danach wurde das mähr. Landesgebiet doppelt in deutsche und tschechische Wahlkreise eingeteilt, die sich überlagerten; deutsche Abgeordnete wurden von den Deutschen allein, tschechische Abgeordnete nur von den Tschechen auf Grund des Wahlkatasters gewählt. Außerdem wurden die Abgeordneten in eine deutsche und eine tschechische (böhmisches) Kurie eingeteilt, und in nationalen Angelegenheiten (z. B. Schulrecht) übten diese beiden Kurien je für sich die Rechte des Landtags aus. Nach dem Weltkrieg ist das nationale P. in der eifl. → Kulturautonomie durchgeführt worden. (→ Minderheitenfrage.)

Lukaš: Territorialitätsprinzip und P. im österr. Nationalitätsrecht (Zahlb des öffentl. Rechts, Bd. 2, 1908).

**Personalkredit**, ein Kredit, der ohne ein Sachpfand lediglich im Vertrauen auf die persönliche wirtschaftl. Leistungsfähigkeit und Vertrauenswürdigkeit des Schuldners gewährt wird. (→ Kredit.)

**Personalservituten**, bzw. beschränkte persönl. Dienstbarkeiten, → Dienstbarkeit.

**Personalsteuern**, **Subjektsteuern**, ursprünglich direkte Steuern, die lediglich an die Person des Steuerpflichtigen als solche anknüpfen (**Kopf-, Familien-, Erbsteuer** usw.), später insbesondere an seine Zugehörigkeit zu einer bestimmten Gesellschaftsklasse (**Standes-, Klassensteuern**). Neuerdings versteht man jedoch meist unter P. solche direkten Steuern, bei denen die gesamten wirtschaftl. Verhältnisse des Steuerpflichtigen die Grundlage für die Bemessung der Steuerhuld bilden, im Gegensatz zu den **Real- oder Objektsteuern**, die nur einzelne Tatbestände und Vorgänge aus dem Bereich des Steuerpflichtigen erfassen. Die P. sind also möglichst nach der Leistungsfähigkeit des Steuerpflichtigen berechnet. Die unterscheidenden Merkmale gegenüber den Realsteuern sind jedoch in der Theorie lebhaft umstritten. Auch haben sich die Unterschiede zwischen Personal- und Realsteuern im Laufe der Zeit vielfach abgeschliffen. Zu den P. werden vor allem gerechnet Einkommensteuer, Körperschaftsteuer und die Vermögensteuern.

Geidel und Gfster: Personalsteuern (Handwörterbuch der Staatswissenschaften, Bd. 6, 1925); Loh: Finanzwissenschaften (2. Aufl. 1931).

**Personallunip**, im Staatsrecht, → Bundesstaat.

**Personalwirtschaft**, die Gesamtheit aller Maßnahmen, die dazu dienen, den arbeitenden Menschen in Aufbau und Ablauf des erwerbswirtschaftlichen Betriebes einzufügen unter Berücksichtigung sowohl seiner Neigungen und Fähigkeiten als auch der geschäftlichen Erfordernisse der auf Rentabilität gerichteten Unternehmensführung. Verhältnismäßig leicht zu bewältigen ist innerhalb der P. der rein verwaltungsmäßige Aufgabenkreis, bei dem es sich um die praktisch-organisatorischen Fragen handelt, die im Zusammenhang stehen mit der Ermittlung des Personalbedarfs, der Beobachtung des Arbeitsmarktes, der Einstellung, Überwachung und Entlassung von Personal, dem Erlass von Dienstvorschriften, der Ent-

lohnungstechnik sowie der Führung der entsprechenden Listen, Karteien, Statistiken usw. Zu diesem verwaltungsmäßigen gesellt sich aber noch der arbeitstechn. Aufgabenkreis, der sich mit der Umwelt und der Persönlichkeit befaßt, soweit sie die Arbeitsleistung beeinflussen. Hier bieten sich zwei große Abschnitte personalwirtschaftl. Tätigkeit, der objektpsychotechnische, der die Arbeitsbedingungen an den arbeitenden Menschen anzupassen sucht, und der subjektpsychotechnische, der umgekehrt den arbeitenden Menschen mit den Arbeitsbedingungen in Übereinstimmung bringen will. (→ Objektpsychotechnik, → Subjektpsychotechnik.) Dazu treten ergänzend an die Belegschaft als Gruppe gerichtete Maßnahmen zur Beeinflussung der »Einstellung« gegenüber dem Betriebe mit dem Ziele, das Gefühl einer gewissen Betriebsverbundenheit unter den Belegschaftsmitgliedern hervorzurufen. Hierzu zählen alle Bestrebungen, eine gerechte Gliederung des Betriebsaufbaus, eine vernünftige Regelung des Beschwerdeganges und den rechten »Wertston« zu schaffen, mit Betriebswohlfahtseinrichtungen den finanziellen, gesundheitlichen und Bildungsstand der Belegschaft zu bessern, durch Umgestaltung der Betriebsverfassung (Betriebsvertretung), Betriebsbesprechungen oder Werkzeitleitungen das Arbeitsinteresse zu heben.

v Grottel-Dittlikenfeld: Arbeit als Tatbestand des Wirtschaftslebens (Archiv für Sozialwissenschaft, Bd 50, 1922), Winckler: Praktische Wertpolitik (1923), Die Grenzen der Sozialpolitik (1929), Arbeitskunde, hg v. Riebel (1925), Gerhardt: Arbeitsrationalisierung und persönliche Abhängigkeit (1925), Handwörterbuch der Arbeitswissenschaft, hg. v. Giese (2 Bde, 1927–30).

**Personāten**, Personātae [von lat. persōna 'Maske', wegen Maskenblüten], alterer Name der Pflanzengr. → Tubifloren.

**Persōna turpis** [lat.], eine nicht ehrenhafte Person  
**Personenaufzug**, → Aufzug 1).

**Personenfirma**, eine Firma, die durch einen Personennamen mit oder ohne Zusatz, gegebenenfalls auch durch mehrere Personennamen gebildet wird, im Gegensatz zu der **Sachfirma**, bei der die Bezugnahme auf den Inhaber fehlt (→ Firma).

Nach Art. 16 des österreichischen GGB. ist für die Firma des Einzelkaufmanns nur der Familienname (nicht auch der Vorname) erforderlich; nach Art. 17 GGB. ist für die offene Handelsgesellschaft und die Kommanditgesellschaft ein das Vorhandensein einer Gesellschaft andeutender Zusatz vorgeschrieben. Verboten sind P. für Aktiengesellschaften. Diese Grundsätze gelten jedoch nur für die Neueintragung von Firmen.

Nach schweizerischem Recht braucht der Einzelkaufmann ebenfalls den Vornamen nicht in die Firma aufzunehmen; Zusätze zur näheren Bezeichnung der Person oder des Geschäfts sind gestattet (Art. 867, 869–871 des Obligationenrechts).

**Personengesellschaft**, → Personalgemeinschaften.

**Personengehelei**, ein Sonderfall der Begünstigung, der vorliegt, wenn die begünstigte Tat ein Eigentumsverbrechen ist (Diebstahl, Unterschlagung oder Raub) und der Begünstiger nicht nur den Täter der Bestrafung zu entziehen beabsichtigt, sondern sich selbst einen eigenen Vorteil sichern will. (→ Helei.)

**Personenkilometer**, → Eisenbahnstatistik.

**Personenkonto**, in der Buchführung ein Konto, das den geschäftlichen Verkehr mit einer Person oder Personengruppe darstellt (Konto Max Müller, Debitorenkonto). Gegensatz: → Sachkonto.

**Personennamen**. Die Sonderungsbemerkung menschl. Einzelwesen reicht bei allen Völkern der Erde in

eine frühe Zeit zurück. Bei manchen Naturvölkern ist der Name nicht fest, sondern wechselt mit der Erreichung bestimmter Altersstufen oder infolge besonderer Ereignisse; bei andern wird er dem Kinde an einem bestimmten Tage nach der Geburt durch einen feierlichen Akt beigelegt und bleibt für das ganze Leben. Der Name wird vielfach als mit dem Wesen der betr. Person identisch oder eng verbunden angesehen; auf diesem **Namensberglauben** beruht der **Namenzauber** sowie die Sitte, daß der Name einen Heilwunsch enthält oder eine beim Kinde erwünschte Eigenschaft oder den Namen eines Tieres mit solchen Eigenschaften. Weit verbreitet ist die Sitte, dem Kinde den Namen des Großvaters zu geben, der in ihm gleichsam fortlebt. Die Unterscheidung von Männer- und Frauennamen ist oft wenig scharf und fehlt z. B. ganz bei den Eskimo von Nord-Canada. Die P. sind für die Geschichtsforschung ein wichtiges Mittel, um die völkische Zugehörigkeit ihrer Träger zu ermitteln, zumal von ausgestorbenen Sprachen oft nichts als P. überliefert sind; es ist dabei aber in Betracht zu ziehen, daß gerade P. häufig entlehnt werden, wie z. B. unter den heutigen deutschen Vornamen zahlreiche hebr., griech., lat., franz. und engl. Ursprungs sind.

v Hitzel: Der Name, ein Beitrag zu seiner Geschichte im Altertum (1918); v. Thun-Hausitz: Name, Namenszauber (im Reallexikon der Vorgeschichte, Bd. 8, 1927), Dauzat: Noms de personnes (3 Aufl. 1928).

1) **Die indogermanischen und germanischen P.** Die Mehrzahl der indogerman. Völker (außer den Italikern) haben für die Vornamen den Grundsatz der Zweiflümmigkeit: es sind Zusammensetzungen aus zwei Gliedern, deren jedes ein Substantiv oder ein Adjektiv sein kann, z. B. Hildebrand, Gudrun, Wolfhard, Gerling, griech. Sophokles (aus sophos 'weise' und kleos 'Ruhm'), altind. Deva-datta (aus deva 'Gott' und datta 'gegeben'), russ. Vole-slav (aus hole 'mehr' und slava 'Ruhm'). Der gemeinsamen Urzeit ist nur dieser Grundsatz zuzuschreiben; zuweilen ergeben sich Übereinstimmungen im einzelnen (Demos-theos = Volk-hart, Thras-ybulos = Kuon-rat). Die P. der Germanen zeichnen sich durch zwei Besonderheiten aus: Männer- und Frauennamen werden (von späteren Vermischungen abgesehen) scharf geschieden, indem von den zweiten Bestandteilen manche nur den männl. P. zukommen (-brand, -ger, -hart, -berht, -bald), andere nur den weiblichen (-hild, -rūn, -burg, -gard). Zweitens haben nur die Germanen den poet. Charakter der Namen festgehalten: die »Namenwörter« gehören nicht der Umgangssprache an, und ihre Begriffe sind nicht dem Alltagsleben entnommen; sie beziehen sich auf Krieg und Waffenübung, auf Götterglauben, Kultus, Recht und Volksgemeinschaft, nicht, wie bei den übrigen Indogermanen, auch auf Jagd, Ackerbau und häusliches Leben.

Diese Zusammensetzungen sind durchaus nicht alle sinnvoll zu deuten: es handelt sich vielfach um eine Häufung der Begriffe wie in Wolfram (Wolf und Habe), Gerbrand (Speer und Schwert). Man begann auch, ohne Rücksicht auf die Bedeutung die Namen der Kinder aus den Namenswörtern der Eltern zu bilden; z. B. konnten Hildebrand und Gertrud ihre Kinder Hildegard, Hildebrand, Brandger, Brandtrud u. ä. benennen.

Die Länge dieser **Vollnamen** veranlaßte Kürzungen (**Kurznamen**); man beschränkte sich auf das erste (selten das zweite) Glied, z. B. Wolf für Wolfram, Heino für Heinrich, und verjah diese mit Diminutivendungen:

**Wölfel** (Wulfila), **Heinze**, **Hinze**, **Heincke**. Neben diesen **Kosenamen** gab es Volkformen wie **Boppo** für **Volkmar**, **Dudo** für **Liudolf** u. ä., vgl. engl. **Bob** für **Robert**.

§. **Mitkloß**: Die Bildung der slavischen Personen- und Ortsnamen (3 Abhdlg., 1860—74; Reudt 1927); §. **Start**: Die Kosenamen der Germanen (1868); **Alf. d. d. g.** nach ihrer Bildung erklärt (2 Aufl. 1894); **Justi** **Iran** Namenbuch (1895); **Beardale**. A dictionary of English and Welsh surnames (1901); **Alf. d. d. g.** Beiträge zur Kenntnis der ind. Namengebung (1910); **Schönfeld** Wörterbuch der altgerman. Personen- und Völkernamen (1911); §. **Wachtel**: Die histor. P. des Griechischen bis zur Kaiserzeit (1917); **Solmsen**: Indogerman. Eigennamen als Spiegel der Kulturgeschichte (1922).

2) **Die deutschen Vornamen**. Trotz der Annahme des Christentums hielten die Deutschen bis ins 11. Jahrh. im wesentlichen an den ererbten Namen fest, nur wurde die Freiheit der Zusammensetzung immer mehr eingeschränkt; bestimmte Namen wurden sehr häufig, die Kurznamen begannen zu überwiegen. Seit dem 12. Jahrhundert breiteten sich die (hebr., griech. und lat.) biblischen und Heiligennamen immer mehr aus, bis sie im 15. Jahrhundert die einheimischen Namen ganz zurückdrängten; namentlich manche Namen wie **Johannes**, **Peter**, **Paul**, **Nikolaus**, **Michael**, **Christoph**, **Andreas**; **Judith**, **Agnes**, **Elisabeth**, **Margarethe** mit ihren zahlreichen Koseformen wurden äußerst häufig, später auch **Anna**, zuletzt **Maria**. Nach der Reformation verhielt sich der kath. Volksteil beharrlich und nahm nur noch einige Namen neuerer Heiliger (**Ignaz**, **Franz**, **Kaver**, **Alons**) auf. Die Reformierten bevorzugten bibl. Namen (**Elias**, **Daniel**, **David**, **Samuel**, **Salomon**) sowie neue zweistämmige Namen und Sagenamen (**Gottlieb**, **Gottlieb**, **Trangott**, **Fürsttegott**, **Leberecht**). Bestimmte Namen wurden in bestimmten Familien zur Tradition, und von den im Herrscherhause traditionellen Namen wird die Namengebung der Untertanen beeinflusst, so daß z. B. für Preußen **Friedrich** und **Wilhelm**, für Sachsen **August**, für Österreich **Joseph** charakteristisch werden. Seit dem 16. Jahrh. kam die Sitte der doppelten Vornamen auf, die namentlich im 18. Jahrh. herrschte (**Johann Wolfgang**, **Christoph Martin**, **Karl August**, **Anna Amalie**). Viele franz. Namen drangen ein, namentlich für Frauen (**Charlotte**, **Louise**, **Henriette**, **Jeanette**), später durch **Ottian** und die Romanistiker auch englische (**Oskar**, **Selma**, **Fanny**, **Jenny**). Lateinisch neugebildet sind **Friederike**, **Wilhelmine**, **Karoline**. Durch all dies wurde die Namengebung immer mehr der Tradition entrückt und eine Sache des persönlichen Geschmacks und der Mode. Dabei bevorzugt der Geschm. die seit der Romantik wieder belebten altdeutschen Namen; die Mode wechselt sehr schnell, die unteren Schichten nehmen die ihnen »vornehm« klingenden seltenen Namen (**Horst**, **Günther**, **Gisela**, **Ingelborg**) auf, wodurch sie rasch entwertet werden.

Die üblichen deutschen Vornamen sind im Großen **Brochhaus** an ihrer Stelle im **Abetymologisch** erklärt; eine Zusammenstellung findet sich auf der **übersicht** **Vornamen**.

§. **Brückmann**: Altdeutsches Namenbuch, Bd. 1 (2 Aufl. 1900); **R. Arnold**: Die deutschen Vornamen (2 Aufl. 1901); **G. Wenzler**: Die Rufnamen des deutschen Volkes (1928).

3) **Die deutschen Familiennamen**. Sippennamen kommen schon bei Naturvölkern vor; bei den Germanen sind die einzelner edler Geschlechter bekannt. Die Entstehung der Familiennamen geht aber von den Beinamen oder Spitznamen aus, wie **Heinrich** der Löwe, **Albrecht** der Bär, die neben den Vornamen seit sehr früher Zeit üblich waren. Die

Familiennamen tauchen um 1000 beim Hochadel auf, stellen sich im 12. Jahrh. bei dem niederen Adel ein und werden in der Folgezeit auch bei Bürgern und Bauern mehr und mehr fest; ihr Gesamtbild hat nach 1500 nur noch geringe Wandlungen erfahren (Latinsierung im Zeitalter des Humanismus u. ä.). Die Notwendigkeit für das Aufkommen der Familiennamen ergab sich einmal aus der Umgestaltung und Komplizierung der gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Verhältnisse (Lehnswesen, Städtewesen), dann aber auch aus der Verarmung des Besitzes an alten P. Den Grundstock der Familiennamen bildeten gleichwohl die alten Vornamen (**Friedrich**, **Dieterich**, **Reinhard**) und ihre Koseformen (**Fritze**, **Fritsche**, **Frid**, **Friedmann**; **Dieh**, **Died**, **Türk**, **Thiele**, **Thielemann**; **Reinold**, **Reiz**, **Reintich**) sowie die Heiligennamen (**Zacher** und **Hies** aus **Zacharias**). Zu verstehen sind diese Namen als **Patronymika** (→ **Patronymikon**). Dazu kamen **Toponymika** nach Ländern und Stämmen (**Schwab**, **Preuß**), nach Ortschaften, auch **Flur-** und **Häusernamen** (**Ham** **Bach**, **Bachler**, **Bekmann**, **Jurkinder**, **Uindner**, **Uindemann**; **Kranz**, **Stern**, **Eichhorn**), weiterhin die Benennung nach der sozialen Stellung, dem Amt oder Gewerbe, wobei einmal die weitgehende Arbeitsteilung des alten Handwerks (**Hufschmidt**, **Nagelschmidt**, **Spengler**, **Eporer**, **Platner**, **Schlosser**), dann aber auch die landwirtschaftliche Verschiedenheit seiner Bezeichnung (**Schuster**, **Suter**, **Schuhmacher**, **Schuchhardt**, **Schubert**) zu beachten ist; die besondere Häufigkeit gewisser Berufsbezeichnungen (**Meyer**, **Schulze**, **Krüger**, **Müller**, **Schmidt**) erklärt sich daraus, daß es in jedem Dorf nur einen Vertreter dieses (vielfach erblichen) Berufs gab, so daß der Übergang zum Familiennamen bes. leicht war. Schließlich gibt es eigentl. Spitznamen oder **Neknamen**, Bezeichnungen nach körperl. oder seelischen Eigenschaften (**Weiß**, **Schwarz**, **Dickopf**, **Kaulfuß**, **Jorn**, **Trübsch**); imperativisch sind Namen wie **Hausenpflug** (**Haus** den **Pflug**), für einen, der sich vom bäuerlichen Beruf abwendet), **Suchenwirt**, einige sind von Aussprüchen hergenommen wie schon **Heinrich Jasomirgott**, z. B. der verbreitete niederd. Name **Kortüm** ('Kurzum!').

Am spätesten sind in Deutschland die Familiennamen an der Nordküste aufgekomen, wo noch bis ins 19. Jahrh. die Bezeichnung mit Vornamen und Vatersnamen üblich war, wie noch heute in Island.

Über die rechtl. Bestimmungen zur Führung von Familiennamen → **Namenrecht**.

Strackerjahn Die schwedischen P. (1861), Steub Die oberd. Familiennamen (1870); §. **Wott**: Die P., insbesondere die Familiennamen und ihre Entstehungsarten (2 Aufl. 1889); **Tobler-Meyer**: Deutsche Familiennamen nach ihrer Entstehung und Bedeutung (Zürich 1894), **Heinze und Cascorbi**: Die deutschen Familiennamen (6. Aufl. 1925), **Gottschald**: Deutsche Namenkunde (1932).

4) **Die P. bei andern Völkern**. Das Namenssystem der Römer unterscheidet sich scharf von dem der übrigen Indogermanen. Seit den ältesten Zeiten der Republik führte der Römer drei Namen: 1) den Vornamen, das **Praenomen**; es gab eine verhältnismäßig kleine Zahl von Vornamen, die üblichen (**Publius**, **Marcus**, **Cajus**, **Quintus**) waren äußerst häufig und wurden immer abgekürzt geschrieben. 2) Der Geschlechtsname oder **Gentilname**, das **Nomen** schlechthin, war meist ein → **Patronymikon**. 3) Das **Cognomen** diente zur Bezeichnung eines Zweiges des Gesamtgeschlechts, z. B. **Marcus Tullius Cicero**, **Gaius Julius Caesar**. Zuweilen tritt hinter diese Namen noch ein vierter, das **Agnum**, ein durch berühmte Taten oder andere Umstände erworbener, dann



erblich gewordener Beiname, z. B. Publius Cornelius Scipio Africanus. Töchter führten in der Regel nur den weiblich abgewandelten Geschlechtsnamen des Vaters, daher hieß z. B. Ciceros Tochter Tullia.

W. Schulze: Zur Geschichte lat. Eigennamen (1904).

Die Russen haben nur noch ganz wenige altslav. zweifelhafte P.; die meisten Vornamen sind hebr. und griech. Heiligennamen, von denen einige (Iwan, Petr, Pawel, Andrej, Wassilij, Nikolai, Marja, Anna) ungeheuer häufig sind. Neue Namen haben die Kommunisten eingeführt, z. B. Mary, Oktober und künstliche Bildungen wie Kim (aus Kommunistischeskij Internacional Molodetski 'Kommunistische Jugend-internationale'). Ganz lebendig sind im Russischen die Patronymika auf -owitsch (-ewitsch) m und -owna (-ewna) w; zusammen mit den Vornamen, aber ohne Familiennamen, werden sie in der höflichen Anrede gebraucht. Die russ. Familiennamen sind zum großen Teil ebenfalls ursprüngliche Patronymika.

Die P. der Semiten sind sehr mannigfaltig. Neben den einfachen Namen aus Objektiven (arab. Hasan 'schön') oder Tiernamen (hebr. Lajsch 'Löwe', aram. Tabitha 'Gazelle', hebr. Debora 'Biene') stehen Zusammensetzungen mit Gottesnamen, entweder im Genitiv (punisch Hannibal 'Gnade Baals', arab. 'Abdallāh 'Knecht Gottes', hebr. Dabja 'Berehrer Jahves') oder als Sagnamen (hebr. Jischmael 'Gott hört', babylon. Mannu-ki-ili 'Wer ist wie Gott', assyrisch Tufulti-apal-Ešara 'meine Stärke ist der Sohn des Ešara'). Diese langen Namen werden oft verkürzt, zunächst als Kosenamen, die aber zu Hauptnamen werden können. Man läßt entweder den Gottesnamen fort (hebr. Nathan, Micha statt Nathanael, Michael) oder hängt an den ohne Rücksicht auf die Herkunft verkürzten Namen Endungen an (hebr. Mattai aus Mattathja 'Gabe Jahves', punisch Hanno) oder gestaltet ihn noch weiter um (hebr. Sakkur aus Sacharja, Rahum aus Nehemia).

ℳ Rostke Die israel. Eigennamen (Haarlem 1877); W. B. Gray: Studies in Hebrew proper names (1896); M. Rante: Early Babylonian personal names (1905); T. Laqueur: Neubabylon. Namenbuch (Göttingen 1905); Wolmar: Assyrisch-babylonische P. (Göttingen 1911); M. Roth: Die israel. Personennamen (1928).

Die Araber und mit ihnen die andern Befenner des Islams verwenden teils altererbte Namen ('Omar, 'Othmān), teils aus der Bibel entlehnte (Ibrāhīm aus Abraham, Da'ūd aus David), teils künstliche Neubildungen wie Tahā und Jāsiir (eigentlich Überschriften von Koranversen). Zu diesen Namen tritt der des Vaters mit Ibn 'Sohn', der oft zum Hauptnamen wird (Ibn Kutaiba) und der des Sohnes mit 'Abū 'Vater' (Abū Bifr) als Ehrenname (**Kunja**), dazu die Bezeichnung der Herkunft aus einem Stamm (al Mas'ūdī) oder einem Lande (at Tabari 'aus Tabaristan'), die sog. **Nisbe**. Dazu kommt oft noch ein Übername (**Lafab**): seit dem 10. Jahrh. wurden im O. Ehrennamen mit ad 'der Religion' oder ad dawla 'der Regierung' beliebt, die oft zu Hauptnamen wurden, Salāh ad din (Saladin), Saifadawla u. ä. E. Caetani und W. Gabrieli: Onomasticon Arabicum (Rom 1913 ff.).

Die Familiennamen der Juden in Europa und besonders in Deutschland sind sehr verschiedenen Ursprungs. Häufig sind Herkunftsnamen, z. B. Engländer, Berliner, Speyer (Spiro, Schapiro, Sapir), Trier (Trebitz, Dreifuß); auch Berufsamen, darunter namentlich Kohn (Cohen, Kagan) 'Priester' und Koz mit Weiterbildungen (aus Kohen zedek verkürzt). Von Hauszeichen sind Namen wie Rot-

schild und Traube abgeleitet. Häufig sind Tiernamen, von denen Löwe (Leib) wegen I. Mos. 49, 9 den Namen Juda vertritt, Hirsch (Herz) den Namen Naphthali. Hebr. Namen werden weitergebildet: Jisak (Jsig, Sessel), Samuel (Schimel, Simmel), Salomo (Salm, Solmsen, Salinger). Der Name Meyer ist teils der deutsche Meier, teils hebr. Meir. Zahlreiche willkürlich gebildete Namen gehen ins Ende des 18. Jahrh. zurück, als in Österreich die Juden zur Annahme von Familiennamen gezwungen wurden: wohlklingende Namen wie Goldstein oder Rosenzweig wurden nur gegen Bezahlung verliehen, die Armen erhielten lächerliche Namen wie Fenstergucker oder Kanalgeruch.

H. Loewe: Namen der Juden (im Jüd. Lexikon, Bd. 4, 1930).

Die Familiennamen (sing) der Chinesen gehen in der Hauptsache auf die Gentilnamen (schu) der ehemaligen adeligen Oberschicht zurück, die von Klienten und Hintersassen übernommen wurden. Sie sind gewöhnlich einfügig, selten zusammengefügter, der Ethnologie nach meist Landschaftsnamen (Tschou, Sung), seltener Berufsbezeichnungen (Si-ma 'Marshall') oder andere Appellative (Sun 'Entel'). Als Vornamen werden geführt der bei der Kindesannahme vom Vater gegebene Ruf- oder Milchname (ming, naiming, dschu-ming) und der im 20. Lebensjahr erworbene Mannes- oder Ehrenname (tsi), außerdem frei gewählte Beinamen (pi-chau, ming-hau), bes. als literar. Dednamen, im Mienkult Posthumnamen (schu, miau-hau). Bei der Aufzählung wird der Familiennamen zuerst genannt; der Milchname soll von Fernerstehenden nicht gebraucht werden.

Bei den Japanern führten vor 1870 nur der Adel, die Samurai und wenige Privilegierte einen Familien- und vielfach überdies einen umfassenderen Geschlechtsnamen (z. B. Fujiwara, Minamoto), dazu der einzelne zunächst einen Jugendnamen und nach der Volljährigkeit den Mannesnamen (nanori) und den Gemeinnamen (zokumyō). Die Unterlassen hatten nur einen Gemeinnamen und manchmal familienweise geführte Berufs- und Firmenbezeichnungen. Seit 1870 ist die Führung eines Familiennamens und eines Lebenslang beibehaltenen Individualnamens vorgeschrieben; der Familienname steht voran, doch setzen die im Auslande lebenden Japaner ihn meist an die zweite Stelle. Gelehrte, Künstler u. ä. führen noch bef. Autornamen, oft mehrere gleichzeitig; auch Schauspieler und Geishas tragen bef. Dednamen. Die Familiennamen sind teils urspr. Orts- und Bezirksnamen, teils künstliche Bildungen, die nanori sind mehr oder weniger sinnvoll geformte Wunsch- oder Schmutznamen, z. B. Hoshitomo 'Gutfreund', Iyeyasu 'Hausfriede'. Da einzelne Schriftzeichen verschiednen gelesen werden können, ist die vom Träger bevorzugte Aussprache des Namens manchmal nur den Nachstehenden bekannt.

A. J. Koop und S. Inaba: Japanese names and how to read them (London 1920).

**Personenrecht**, in weiterem Sinn die Gesamtheit der Rechtsätze, die das Recht an der eigenen und an fremden Persönlichkeiten regeln, in engerem Sinn nur die Rechtsvorschriften der zweiten Art. Zu diesen gehört bef. das die Rechtsbeziehungen der Familienglieder zueinander ordnende sog. Familienrecht, das auch die auf dem Familienverband beruhenden vermögensrechtl. Beziehungen der Familienglieder untereinander, z. B. die Unterhaltspflichten, umfaßt.

**Personenstand**, → Familienstand.



**Personenstands-fälschung, Familienstands-fälschung**, die vorsätzliche Veränderung oder Unterdrückung des Personenstands eines andern (§ 109 StGB.). (→ Familienstand.)

**Personenstandsregister**, amtl. Register zur Eintragung von Geburten, Heiraten und Sterbefällen. (→ Standesregister.) [bahntarif.]

**Personentarif**, im Eisenbahnverkehr, → Eisen-Personen- und Güterverkehrsbesteuerung, f. v. → Beförderungssteuer.

**Personenversicherung**, diejenigen Versicherungszweige, die im Gegensatz zur Sachversicherung das menschl. Leben oder die menschl. Gesundheit zum Gegenstand haben. Es fallen demnach hierunter vor allem die Lebensversicherung in allen ihren Abarten, ferner die Alters-, Pensions-, Invaliden-, Kranken- und Unfallversicherung.

**Personenwagen**, 1) Betriebsmittel der Eisenbahn, → Eisenbahnwagen.

2) Ein Kraftwagentyp, → Kraftwagen.

**Personenzüge**, → Eisenbahnzüge.

**Personifikation** [lat.] w, Verkörperung, Vermenschlichung. Personifizieren, zu einer Person machen, wie lebend darstellen.

**Persönliche Bemerkungen**, im Parlament und in andern Versammlungen kurze Bemerkungen eines Redners, um Angriffe gegen seine Person zurückzuweisen oder eigene Ausführungen richtigzustellen. Im Reichstag wird das Wort zu P. B. erst nach Schluß oder Vertagung der Beratung erteilt.

**Persönliche Dienstbarkeit**, → Dienstbarkeit.

**Persönliche Forderung**, die durch eine → Hypothek gesicherte Forderung im Gegensatz zu dem Anspruch auf Befriedigung aus dem belasteten Grundstück, dem → Dinglichen Recht. Mit der Befriedigung des Hypothekengläubigers aus dem Grundstück erlischt auch die P. F. Ist der persönl. Schuldner nicht zugleich Grundstückseigentümer, so geht, wenn er den Gläubiger befriedigt, die Hypothek insoweit auf ihn über, als er von dem Eigentümer oder dessen Rechtsvorgänger Ersatz verlangen kann (§§ 1164—1167 BGB.). Befriedigt der Eigentümer dagegen den Gläubiger, so geht die P. F. auf ihn über und die Hypothek wird zur Eigentümerhypothek (§§ 1142, 1143 BGB.). Bes. wichtig ist der Unterschied zwischen P. F. und dinglichem Anspruch im Aufwertungsrecht, da die P. F. in gewissen Fällen höher aufgewertet werden kann als das dingliche Recht (§§ 10 ff. Aufwertungsgef. v. 16. Juli 1925).

**Persönliche Gleichung, Persönlicher Fehler**, Bezeichnung für einen bei der Abschätzung nach Gesicht- oder Gehörs wahrnehmungen oder bei Reaktionen überhaup von der beobachtenden Person immer im gleichen Sinn begangenen Fehler. Die P. G. ist hauptsächlich bei der Beobachtung von Sterndurchgängen durch die im Gesichtsfeld eines Fernrohrs aufgespannten Fäden zu berücksichtigen, indem der Augenblick des Durchgangs von demselben Beobachter immer um etwa einige Zehntel der Sekunde zu spät, bei einigen Beobachtern auch zu früh aufgefakt wird. Der Fehler, der zuerst von Bessel erkannt wurde, ist physiol. Natur und für verschiedene Personen verschieden groß, außerdem aber auch abhängig von der Haltung des Kopfes, von der Bewegungsrichtung des Sternes, seiner Geschwindigkeit, Helligkeit usw. Bei Benutzung von Registrierapparaten ist die P. G. bei Durchgangsbeobachtungen kleiner als bei Beobachtung mit Auge und Ohr. Fast gänzlich wird sie vermieden durch das Reipsolische »unpersönliche

Mikrometer«, das einen durch eine Mikrometer-schraube zu bewegenden Faden enthält, den der Beobachter auf den Stern während seines Durchgangs dauernd eingestellt erhält; bei gewissen Stellungen der Schraube wird durch selbsttätige Schließung eines elektrischen Kontakts der Ort des Sternes registriert.

J. Reipsol: Neuer Vorschlag zur Vermeidung des persönl. Fehlers bei Durchgangsbeobachtungen (Astronom. Nachrichten, Bd. 123, 1889).

**Persönliche Klage**, zum Unterschied von der → Dinglichen Klage die Klage aus einem schuldrechtl. Verhältnis, der die persönl. Beziehung zwischen Schuldner und Gläubiger wesentlich ist.

**Persönlicher Fehler**, → Persönliche Gleichung.

**Persönlicher Schuldner**, der Schuldner der durch Hypothek gesicherten Forderung zum Unterschied vom Eigentümer des belasteten Grundstücks, dem dinglichen Schuldner. (→ Persönliche Forderung, → Hypothek.)

**Persönliches Recht**, im allgemeinen das Recht, kraft dessen eine Person (Gläubiger) eine Leistung von einem andern (Schuldner) fordern kann, sog. Forderungs- oder Schuldrecht zum Unterschied vom dinglichen oder Sachenrecht, doch wird der Ausdruck auch für die Rechte an fremder Persönlichkeit verwendet. (→ Personenrecht.)

**Persönlich haftender Gesellschafter**, rechtlich f. v. Komplementar (→ Kommanditgesellschaft).

**Persönlichkeit** [seit der Mitte des 18. Jahrh.], zum Unterschied von → Person, Bezeichnung für den wesentlichen, wertvollen, unabhängigen Kern und Mittelpunkt der Person. Kant hat den Unterschied zwischen Person und P. ins philos. Bewußtsein erhoben. P. ist nach Kant »die Freiheit und Unabhängigkeit von dem Mechanismus der ganzen Natur, doch zugleich als ein Vermögen eines Wesens betrachtet, welches eigentlichen, nämlich von seiner eigenen Vernunft gegebenen reinen prakt. Gesetzen — die Person also als zur Sinnenwelt gehörig, ihrer eigenen P. unterworfen ist, sofern sie zugleich zur intelligiblen Welt gehört« (»Kritik der prakt. Vernunft«). Kant sagt auch, P. sei die Person, indem sie ein der moralischen Zurechnung fähiges Wesen sei. In der Philosophie nach Kant ist dieser Unterschied zwischen Person und P. dem philos. Bewußtsein mehr oder weniger verlorengegangen. Jedoch wird heute im allgemeinen angenommen, daß zwar jede P. eine Person, aber nicht jede Person eine P. ist. Nur Personen einer gewissen Geschlossenheit, Fülle, Reife werden als P. erlebt.

D. Kant: Gestaltung und Ausdruck der P. (1928); O. L. F. a.: Das Problem der P. (1929); Paul Laut: Die Psychologie der produktiven P. (1929); Hanns W. t. t.: Über und P. (1930); Walter Ehrlich: Stufen der Personaltät (1930)

**Persönlichkeitsforschung**, neuerdings die nicht mehr philosophisch-spekulative, sondern wissenschaftlich-exakte Untersuchung der menschl. Person oder Persönlichkeit namentlich durch die biol. und durch die psychol. Wissenschaften. Ihre Fragen und Methoden deden sich weithin mit denen der Medizin der Konstitutionslehre des Leibes, der → Charakterologie, der → Arbeitswissenschaft, → Psychotechnik, der → Begabungsforschung und → Ernährungspsychologie.

Handbuch der Arbeitswissenschaft (hg. v. Fritz Giese, seit 1925); Friedr. Kraus: Allgem. und spezielle Pathologie der Persönlichkeit (XI 1/2, 1919—26); Handb. der Biologie der Person (hg. v. Brugsch und Lewy, 4 Bde, 1926—30); W. Jaensch: Grundzüge einer Psychologie und Kritik der psychol. Persönlichkeits (1926); L. v. Krehl: Krankheitsform und Persönlichkeit (2. Aufl. 1929); A. Luth: Grundzüge einer exakten P. (1930); Ergänz. B. Begabungsmethoden der praktischen Psychologie (1930); E. L. a. r. d.: Die körperliche Grundlage der Persönlichkeit (1932).

**Persönlichkeitspädagogik**, → Individualpädagogik.

**Persönlichkeitsrecht**, jedes Recht, das seinem Träger die Herrschaft über einen Teil der eigenen Persönlichkeitsphäre verleiht. Da ein derartiges Recht seinem Inhaber den Schutz der freien Betätigung und der Bezeichnung seiner Individualität gewährt, nennt man es auch **Individualrecht**. Die die Persönlichkeit betreffenden Rechtsvorschriften sind ein Teil des → Personenrechts im weiteren Sinn. Ein allgem. P. ist dem geltenden bürgerl. Recht fremd, es gibt nur bes. geregelte P.; zu ihnen zählen vor allem die Rechte an Geisteserzeugnissen, so z. B. das mit dem Patentschutz versehene Erfinderrechts, die Urheberrechte an Schriftwerken, an Werken der bildenden Kunst und des Kunstgewerbes (sog. Geschmacksmuster), das Recht an Warenzeichen, ferner das Recht auf Führung des Familiennamens und des kaufmännischen Namens, der Firma. (→ Urheberrecht.)

Emoschewer: Das P. im allgemeinen und im Urheberrecht (Archiv für Urheber-, Film- und Theaterrecht, Bd 3, 1930); H. Weinhardt: Das P. in der geltenden Rechtsordnung (1931).

**Persönlichkeitspaltung**, Zustände, bei denen innerhalb derselben Persönlichkeit verschiedene seelische Schichten oder Gruppen getrennt nebeneinander arbeiten. In ihren ausgeprägten Graden ist sie wohl stets eine Krankheitserscheinung. Man beobachtet sie bes. bei der Schizophrenie (Zugendirresein) und bei manchen verwandten Zuständen nervös labiler Menschen. In den stärksten Graden kommt es zu Erscheinungen, die man als »doppeltes Bewußtsein« (→ Doppelbewußtsein, → Doppel-Ich) bezeichnet.

Literatur → Doppelbewußtsein, → Doppel-Ich.

**Persoon**, Christian Hendrik, holländ. Botaniker, \*Kapstadt 1755, †Paris 17. Febr. 1837; begründete das System der Pilze. Hauptwerke: »Synopsis methodica fungorum« (2 Tle., Göttingen 1801), »Synopsis plantarum« (2 Bde., Tübingen 1805–08), »Species plantarum« (5 Bde., Petersburg 1817–21), »Mycologia europaea« (3 Tle., Erlangen 1822–33).

**Perspektiv** [lat. von *perspectus* 'deutlich gesehen'], in der Mathematik Bezeichnung für folgende Art der Zuordnung der geometrischen Grundgebilde Punkt, Gerade, Ebene: Schneidet ein Strahlenbüschel mit dem Träger  $S$  (Abb. 1) auf einer Geraden  $g$  eine Punktreihe aus, so sind diese Punkte auf diese Strahlen »perspektiv« bezogen. Zu jedem Strahl gehört ein bestimmter Punkt und umgekehrt. Punktreihen auf  $g$  und  $g_1$ , die vom gleichen Strahlenbüschel ausgeschnitten werden, sind einander perspektiv zugeordnet. Werden die Punkte zweier Ebenen durch ein Strahlenbündel einander perspektiv zugeordnet, so spricht man von einer **perspektivischen Abbildung** der einen Ebene auf die andere. Die Lehre von diesen Abbildungen heißt → Perspektive.

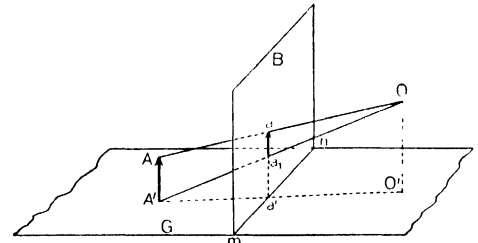
Für perspektivische Punktreihen aus je 4 Elementen ( $ABCD$  und  $A_1B_1C_1D_1$ ) gilt der **Satz des Pappus**, der besagt, daß diese Punkte gleiche Doppelverhältnisse haben. Dual erhält man zwei perspektive Strahlenbüschel mit den Trägern  $S$  und  $S_1$  (Abb. 2), wenn sich entsprechende Strahlen auf einer Geraden  $g$  schneiden. Perspektiv aufeinander

bezogene Elemente befinden sich in perspektiver Lage. Das Zeichen für perspektiv ist  $\sim$ .

**Perspektiv** [lat.] s. in der Optik Bezeichnung für ein kleines Fernrohr.

**Perspektive** [frz.] w, die Darstellung räumlicher Gebilde auf einer ebenen Zeichenfläche in der Weise, daß der betreffende Gegenstand auf der Bildfläche unter den gleichen Sehbedingungen erscheint wie als wirklicher Körper im Raum, also in der von vorn nach hinten fortschreitenden Verkürzung, Größenabnahme, Änderung von Beleuchtung und Farbe. Es gibt außer der eigentlichen mathem. P., der **Linearperspektive**, **Linienperspektive** oder **Zentralperspektive**, die die Abnahme der Größenverhältnisse und das Zusammenlaufen der Linien nach einem Blickzentrum regelt, in der Malerei noch die **Beleuchtungsperspektive**, die mit der Entfernung auch die Licht- und Schattenmodellierung der Körper abstuft, sowie die **Lustperspektive** oder **Farbenperspektive**, die die Farben nach der Tiefe so verändert (durch allmähliche Auflösung in Grau oder Blau), wie sie in der Natur infolge der Strahlenabsorption der Atmosphäre verändert werden.

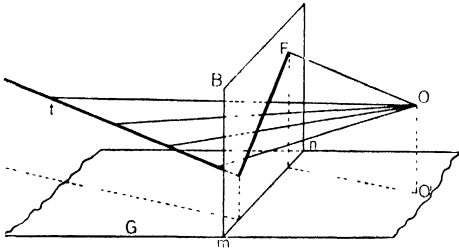
Zum Zwecke einer linearperspektivischen Darstellung werden vom Auge aus Strahlen nach den Punkten des Gegenstandes gezogen. Die Bildpunkte liegen dann dort, wo die Strahlen die zwischen Auge (dem **Gesichtspunkt**) und Gegenstand stehende Bildebene schneiden. Da sich die Sehstrahlen im Auge als Zentrum vereinigen, ist die perspektivische Abbildung mathematisch als eine Zentralprojektion anzusehen (→ Projektion).



Perspektive: 1 Perspektivische Abbildung eines Objektes A' A.

In der Abb. 1 sei  $O$  das Auge oder der Gesichtspunkt,  $B$  die durchsichtig gedachte Bildebene,  $G$  die Grundebene, auf der der Beobachter steht, und  $m, n$  die Schnittlinie beider Ebenen. Jeder Punkt, der vom Auge  $O$  aus gesehen, hinter der Bildebene  $B$  liegt, bildet sich auf dieser dadurch ab, daß man ihn durch eine Gerade mit dem Auge verbindet; wo die Gerade (der Sehstrahl) die Bildebene  $B$  durchdringt, ist der gesuchte Bildpunkt. Soll z. B. ein Punkt  $A$  gezeichnet werden, der um  $A'$  über der Grundebene  $G$  liegt, so zieht man die Linie  $OA$  und findet ihren Schnittpunkt mit der Ebene  $B$ , indem man zunächst die Fußpunkte  $A'$  und  $O'$  der von  $A$  und  $O$  auf die Ebene  $G$  gefällten Lote verbindet; dann errichtet man in  $A'$  den Schnittpunkt von  $A'O'$  mit  $m, n$ , ein Lot auf der Ebene  $G$ ; der Schnittpunkt dieses Lotes mit dem Sehstrahl  $AO$  ist der gesuchte Bildpunkt  $a$ . Auf diese Weise läßt sich der Bildpunkt zu jedem beliebigen Punkte des Raumes hinter der Bildebene konstruieren, und da alle diese Punkte durch ihre senkrechten Abstände von  $G$ ,  $B$  und einer seitlichen, zu  $G$  und  $B$  senkrechten Ebene vollständig bestimmt sind, so ist es immer möglich, aus den Parallelprojektionen eines Objekts sein

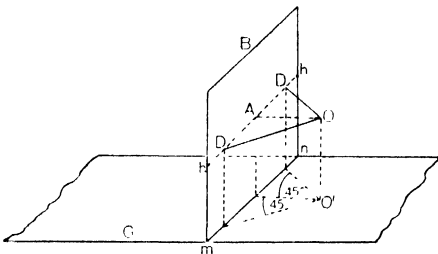
perspektivisches Bild zu entwerfen. Diese Konstruktionsart ist jedoch sehr mühsam, und es lassen sich Gesetze aufstellen, nach denen man die Richtung ganzer Linien findet, ohne einzelne Punkte derselben zu konstruieren, was bes. für die Aufzeichnung von Architekturansichten, Ansichten von Innenräumen und allen solchen Objekten von Vorteil ist, die von geraden Linien begrenzt sind. Soll eine beliebige gerade Linie  $t$  des Raumes abgebildet werden (Abb. 2),



Perspektive: 2 Perspektivische Abbildung einer Geraden  $t$

so liegen alle nach ihren einzelnen Punkten gezogenen Sehstrahlen in einer Ebene, die durch die abzubildende Gerade und das Auge bestimmt ist. Die Schnittlinie dieser Ebene mit der Bildebene ist das perspektivische Bild der Originalgeraden. Je weiter ein Punkt dieser Geraden von der Bildebene entfernt liegt, einen desto kleineren Winkel bildet der Sehstrahl mit der Geraden. Daher ist der Sehstrahl zum unendlich fernen Punkt der Geraden parallel zu ihr; sein Schnittpunkt  $F'$  mit der Bildebene, d. h. der Bildpunkt dieses unendlich fernen Punktes, heißt der **Fluchtpunkt** oder **Berschnittpunkt** der Geraden. Da  $O F'$  aber auch der Sehstrahl für die unendlich fernen Punkte aller zu  $t$  parallelen Geraden ist, so vereinigen sich in  $F'$  die Bilder aller jener parallelen Geraden. Daher sieht man z. B. in Straßen, daß alle unter sich parallelen Geraden auf Baum und Gehbahn, Hauseinfälle und Dachfirste nach einem einzigen Punkte zusammenlaufen.

Von allen Scharen paralleler Geraden machen diejenigen eine Ausnahme, die zugleich mit der Bildebene parallel sind. Sie sind im Bilde ebenfalls parallel. Die ganze waagerechte Ebene  $G$  (Abb. 3)



Perspektive: 3 Perspektivische Abbildung der waagerechten Ebene  $G$ .

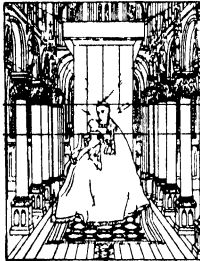
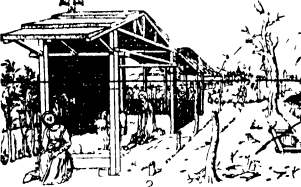
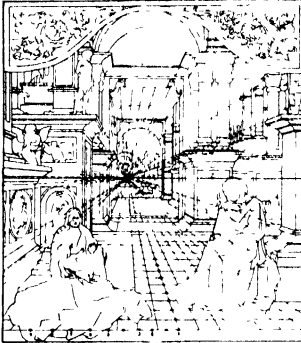
bildet sich in einem Streifen ab, der zwischen  $m n$  und einer um die Augenhöhe  $O O'$  von  $m n$  entfernten Horizontalen  $h h$  liegt. Diese Linie  $h h$  ist der **Horizont**; er ist die Abbildung aller unendlich fernen Punkte der Grundebene  $G$ ; auf ihm liegen die Fluchtpunkte aller in der Ebene  $G$  gezogenen Geraden, zugleich aber auch (auf Grund des vorigen Satzes) die Fluchtpunkte aller waagerecht verlaufenden Geraden überhaupt. Der Fußpunkt  $A$  des

vom Auge  $O$  auf den Horizont  $h h$  gefallenen Lotes heißt der **Augenpunkt** oder **Hauptpunkt**; er ist der Fluchtpunkt aller auf der Bildebene senkrecht stehenden Geraden. Je höher der Augenpunkt liegt, desto klarer ist der Überblick über die Horizontalebene; eine  $P.$  mit ungewöhnlich hohem Augenpunkt bezeichnet man als **Vogelperspektive**, während ein tiefer, der Grundebene sich nähernder Augenpunkt zur **Froschperspektive** führt. Diejenigen ebenfalls auf dem Horizont liegenden Punkte  $D D$ , die für die unter  $45^\circ$  gegen die Bildebene geneigten Waagerechten die Fluchtpunkte bilden, heißen **Distanzpunkte**. Sie stehen vom Augenpunkt ebenso weit ab wie das Auge von der Bildebene; sie liegen auf dem sog. **Distanzkreis**, dessen Mittelpunkt der Hauptpunkt ist.

Die sog. **freie P.** benutzt in der Hauptsache nur die Fluchtpunkte, sie gebraucht Grund- und Aufriss nur zur Entnahme der richtigen Maße für die darzustellenden Gegenstände. Zur Erleichterung perspektivischer Konstruktionen wird auch bisweilen von dem Umstand Gebrauch gemacht, daß Gegenstand und Bild  $\rightarrow$  kollinear sind. Damit die Bilder einen naturgetreuen Eindruck machen, muß der Standpunkt des Betrachters so gewählt werden, daß keine störenden Verzerrungen auftreten. Dazu wird der Augenpunkt in die Mitte des Horizontes gelegt und der Augenabstand so gewählt, daß das ganze Bild mit einem Blick erfasst werden kann; das Bild muß dann innerhalb eines Sehwinkels von höchstens  $60^\circ$  liegen.

Kunstgeschichtliches. Eine planmäßig angewandte  $P.$  entwickelt sich an der malerischen Gestaltung eines Innenraumes mit seinen geraden Linien. Die Malerei des Altertums hat zwar einzelne perspektivische Grundformen verwendet, jedoch genaue Zentralperspektivische Gestaltung eines Raumes mit Figuren darin weder gekannt noch erstrebt. Der Orient kennt die  $P.$  im allgemeinen nicht, wenn ihm auch die Grundtatsachen der Verkürzung und Größensminderung nach der Tiefe zu bekannt waren und zuweilen angewendet wurden. Erst seit dem 18. Jahrh. macht sich bes. im japan. Holzschnitt das Bestreben nach perspektivischer Anordnung meist von erhöhtem Standpunkt aus stärker bemerkbar. Im Mittelalter hat man die von der karolingischen Kunst aufgenommene Einzelzüge der antiken  $P.$  fast völlig abgestoßen; die mittelalterliche Malerei gibt nicht den Raum, sondern die Fläche, nicht Körper, sondern Umrisse. Etwas deutlicher ist die antike  $P.$  in der byzantinischen Kunst (Mosaiken des 12. Jahrh.) zu erkennen. Die moderne  $P.$  wurde um 1300 durch Giotto und Duccio geschaffen, die zum erstenmal wieder geschlossene Innenräume malten. Dieses neue Raumgefühl bildete die Voraussetzung für das Zustandekommen der  $P.$  In den Ländern nördlich der Alpen hat sich namentlich die franz. Malerei an ihrer Ausbildung beteiligt. Die mathem. Konstruktion der Zentralperspektive wurde jedoch erst um 1420 in Florenz gefunden, wahrscheinlich von dem Baumeister Brunelleschi. Die erste Verwirklichung des Verfahrens findet sich in den Fresken des Masaccio bereits um 1425, die erste schriftliche Darstellung gab L. B. Alberti in dem 1435 abgeschlossenen »Traktat von der Malerei«. Etwa gleichzeitig machten in den Niederlanden die Brüder van Eyck einen entscheidenden Fortschritt in der perspektivischen Erfassung von Innenräumen. Von Florenz aus verbreitete sich die Lehre von der  $P.$  bald über ganz Italien, um 1500 über die Länder nördl. der Alpen;

sie wurde von zahlreichen Künstlern und Kunsttheoretikern ergänzt und fortgebildet. Bes. Leonardo und Dürer haben ihr tiefgründige Untersuchungen gewidmet. In vielen Fällen erwiesen sich Abweichungen von der mathem. Folgerichtigkeit als notwendig, um unnatürl. Wirkungen zu vermeiden. Die P. ist eins der wesentlichsten Merkmale, durch die sich die Malerei der Renaissance von der des Mittelalters unterscheidet; sie ist ein Zeichen der Weltanschauung der Neuzeit: die Natur wird von wissenschaftlich berechenbaren Gesetzen beherrscht. Seit der Renaissance wird die gesamte neuere Malerei von der Zentralperspektive durchdrungen, als dem eigentl. Mittel, tiefräumliche Wirkungen zu erzeugen. Der Barock hat die Handhabung der P. zur höchsten Meisterleistung ausgebildet (Deckenmalerei). Erst Impressionismus und Expressionismus haben sich von der strengen Herrschaft der P. befreit. — Beleuchtungs- und Farbenperspektive wurden ebenfalls seit dem 14. Jahrhundert beobachtet. Aber erst die Hochrenaissance führte zur allseitigen Verwertung dieses Mittels, den Eindruck (die Illusion) des Tiefraumes zu steigern. Ihre letzte Verfeinerung verdankt die Farbenperspektive dem Impressionismus.



Perspektive. Perspektivischer Bildaufbau. 1 Jan Mabuse (Goslaert): Lucas, die Madonna malend (Brag, Galerie der Gesellschaft patriotischer Kunstfreunde; Foto Niederländische Kunst IV, Abb. 3); ein

Fluchtpunkt, Horizont fast durch die Mitte der Bildhöhe (Aus K. Doehlemann, Die Entwicklung der Perspektive in der altniederländ. Kunst) 2 Jacopo Bellini: Anbetung des Kindes, aus dem Stiegenbuch (Paris, Louvre); Gebäude und Landschaft in perspektivischer Beziehung (Aus C. v. Nielsen, Filippo Brunellesco og grundlæggelsen af Theorien for perspektiven.) 3 Jan van Eyck: Maria mit Kind im Kirchenraum, Mittelbild eines Flügelaltars (Dresden, Gemäldegalerie); Beispiel für einen perspektivischen Aufbau mit zwei Fluchtpunkten. (Aus J. Kern, Die Grundzüge der linear-perspektivischen Darstellung in der Kunst der Gebrüder van Eyck und ihrer Schule)

R. Delbrück: Beiträge zur Kenntnis der Linienperspektive in der griech. Kunst (Bonner Diss., 1899); G. J. Kern: Die Grundzüge der linear-perspektivischen Darstellung in der Kunst der Brüder van Eyck und ihrer Schule (1904), Die Anfänge der zentralperspektivischen Konstruktion in der ital. Malerei des 14. Jahrh. Mitt. des Kunsthistor. Instituts in Florenz, Bd. 2, 1913); K. Doehlemann: Die Entwicklung der P. in der altniederländ. Kunst (Repertorium für Kunstwissenschaft, Bd. 34, 1911); W. de Grueney: La perspective. Esquisse de son évolution des origines jusqu'à la renaissance (1911); P. B. d. R.: Raumdarstellungen und Bildarchitekturen im Florentiner Quattrocento (1913); Th. W. de pohl: Ästhetik der P. (1919); G. Schurk: Die P. in der Kunst Dürers (1919); G.

Vieleitner: Zur Einfindung der verschiedenen Distanzkonstruktionen in der malerischen P. (Repertorium für Kunstwissenschaft, Bd. 12, 1919); M. K. Leiber: Angewandte P. (2. Aufl. 1929); G. Panofsky: Die P. als symbolische Form (Vorläge der Bibliothek Warburg, Bd. 4, 1921/23, 1927). Literatur über mathem. P. → Projektion.

**Perspektivische Abbildung**, s. w. Abbildung durch → Perspektive.

**Perspektivismus**, Lehre vom »Hinblick«, von der Perspektive im geistigen Sinne, wird seit Nietzsche (»Der Wille zur Macht«, 1894) in der Philosophie diejenige Auffassung vom Wesen der menschlichen Erkenntnis genannt, welche die streng rationale Allgemeingültigkeit der Erkenntnis leugnet und diese in individueller Weise von der leidlich-geistigen Beschaffenheit des Erkennenden abhängig sein läßt. Nietzsches P., ähnlich dem Bergsons und des modernen → Pragmatismus, ist ein **leiblicher P.**, da er mit dem Hinweis auf die lebensnotwendigen Triebe und Interessen des menschl. Leibes begründet wird. Einen **seelischen P.**, und zwar metaphysischer Art, gab es schon lange vor Nietzsche unter anderer Bezeichnung bei Leibniz, in dessen Lehre von den → Monaden, deren jede einen absolut originalen und unverwechselbaren »point de vue«, d. h. Standpunkt der Betrachtung zur gesamten Wirklichkeit einnimmt. Schließlich gibt es noch einen **geistigen P.**, der von Taine, Simmel und, als Systematisierung Dilthey'scher Gedanken über die Stellung des Menschen in der geschichtlich-gesellschaftlichen Welt, von Litt vertreten wird.

Taine: De l'intelligence (2 Bde., 1870, deutsch u. d. T. Der Verstand, 1880); Feichmüller: Die wirkliche und die scheinbare Welt (1882); F. G. S. Schiller: Humanismus (1903; deutsch 1911); W. James: Pragmatism (1907; deutsch, 2. Aufl. 1928); Bergson: L'évolution créatrice (1907; deutsch, 6. Aufl. 1921); Walter Pollack: Über die philos. Grundlagen der wissensch. Forschung als Beitrag zu einer Methodenpolitik (1907); Simmel: Lebensanschauung (2. Aufl. 1922), Dilthey: Einleitung in die Geisteswissenschaften (2. Aufl. 1922), Litt: Individuum und Gemeinschaft (3. Aufl. 1926); F. v. Kestell: Theoret. Biologie (2. Aufl. 1928)

**Perspektivität** [lat.], s. w. perspektivische Lage oder Zuordnung.

**Perspektivschnecken**, verschiedene Schnecken mit tief genabeltem Gehäuse, z. B. die in Deutschland häufige P. (Patula rotundata) mit sehr flachem (nur 3 cm hohem), bis 7 cm breitem, braunrot geflecktem Gehäuse, dessen letzter Umgang kantig, nicht gewölbt ist.

**Perspektograph** [lat.-grch.], ein Apparat, mit dem man das perspektivische Bild eines Gegenstandes aus dem → Grundriß und Aufriß (→ Ansicht) rein mechanisch zeichnen kann, indem man mit zwei Fahrstiften auf den Linien des Grundrisses und Aufrisses entlangfährt, während der eigentl. Zeichenstift, durch den Mechanismus des Apparates bewegt, das perspektivische Bild zeichnet. Der P. kann auch umgekehrt dazu dienen, aus dem perspektivischen Bild (z. B. einer Photographie) eines Gegenstandes dessen wahre Größenverhältnisse zu ermitteln.

Sauert: Mein perspektivischer Apparat (in der Zeitschrift der königlichen technischen Hochschule zu Berlin, 1884); Germ. Ritter: Der P. (2. Aufl. 1884); Brauer: Gaud-Brauers Perspektiv-Zeichenapparat (in der Zeitschrift des Vereins Deutscher Ingenieure, Bd. 35, 1891)

**Perspektivität** [lat.], Klarheit, Verständlichkeit.

**Perspiration insensibilis** [lat. »unmerkliche Ausdünstung«] w, die dauernde Schweißabsonderung durch die → Haut (I, 1). (→ Transpiration.)

**Persprit**, ein Alkoholeratz für die Herstellung von Mund- und Haarwässern sowie von desinfizierenden Spirituslösungen, ist chem. Jodpropylalkohol.

**Persson**, Axel Waldemar, schwed. Archäolog, \* Rvdinge 1. Juni 1888, wurde 1921 Prof. der

klass. Archäologie und Geschichte in Lund, 1924 in Uppsala. P. leitete die schwed. Ausgrabungen auf dem Peloponnes 1922–30 in Mäina und 1926/27 in Dendra. Er schrieb: »Zur Textgeschichte Xenophons« (1916), »Die Eregeten und Delphi« (1918), »Staat und Manufaktur im röm. Reich« (Lund 1923), »Kungraven in Dendra« (1928), »Schrift und Sprache in Alt-Kreta« (Uppsala 1930), »Asine« (1931).

**Perstoff**, Bezeichnung für einen im Weltkrieg seit 1916 deutscherseits verwendeten, in chem. und toxikologischer Hinsicht dem Phosgen ähnl. Gaskampfstoff, der aus Perchlorsäuremethylester besteht. Die mit P. geladenen Granaten wurden Grünkreuzgeschosse genannt.

**Persuadieren** [lat.], überreden.

**Persuasion** [lat.], Überredung; in der Psychotherapie eine von dem Berner Psychiater Dubois (1848–1918) entwickelte Methode der seelischen Krankenbehandlung, deren Wesen darin besteht, dem nervösen Kranken unermüdlich wiederholend und in verschiedenster dialektischer Fassung die gesundheitsbringenden oder gesundheitsfördernden »Vorstellungen« einzuprägen.

P Dubois: Die Psychoneurosen (2 Aufl. deutsch von Ringier, 1910).

**Persulfate**, die Salze der → Perschwefelsäure, werden durch Elektrolyse konzentrierter Alkalisulfat- oder Alkalibisulfatlösungen dargestellt. Erwähnt seien Ammoniumpersulfat,  $(NH_4)_2S_2O_8$ , und Kaliumpersulfat,  $K_2S_2O_8$ , zwei in festem Zustande bei gewöhnl. Temperatur beständige Salze, die ebenso wie die freie Säure ein sehr hohes Oxydationsvermögen besitzen. Die genannten Salze werden in der Weberei, Färberei, Photographie und zur Herstellung von → Caroscher Säure verwendet.

**Persulfoghan**, ein Farbstoff, → Kanarin.

**Perte** [pärt, frz. 'Vertu'], swv. → Damno.

**Perte du Rhône** [pärt du rön], Felschlucht, → Rhône.

**Perth** [pörth]. 1) P., Perthshire, Grafschaft des schottischen Hochlandes, hat 6737 qkm und (1931) 120770 E., die im N und NW z. N. noch Gälisch sprechen. Im N erheben sich hohe, zu den Grampians gehörende Berge bis zu 1137 m, die Mitte ist Hügelland, und im S liegen fruchtbare Ebenen (Carse of Gowrie). Wegen seiner schönen Seen (Loch Tay, Loch Rannoch und Loch Lomond), Täler (Tay) und Wasserfälle (von Brunar, Lomond und Monach) wird P. viel besucht. Auf dem 260 m hohen Dunsinone stand Macbeths Schloß. Die meist dem Herzog von Atholl gehörigen Wälder sind sehr reich an Wild. Haupterwerbszweige sind Ackerbau, Viehzucht und Herstellung von schott. Wollzeug (Taran), Baumwollstoffen und Weinen, Brauerei, Mühlenbetriebe und Lachserei im Tay.

2) Hauptstadt der Gfsh. P. (Karte 64, E 2), an der Mündung des für Schiffe bis 200 t schiffbaren Tay in den Firth of Tay, Sitz mehrerer Konsulate, hat (1931) 34810 E., alte St.-Johns-Kirche, Standbilder Walter Scotts und des Prinzeßgemahls Albert, schönes Stadthaus, eine Akademie für philos., mathem. und physikal. Studien, Landesstrafanstalt für Schottland; Färbereien, Herstellung von Zinte und Wasserstandsgläsern. — P. ist röm. Ursprungs; es war bis 1437 Residenz der schott. Könige und Sitz des Großen Brothaus. 14.

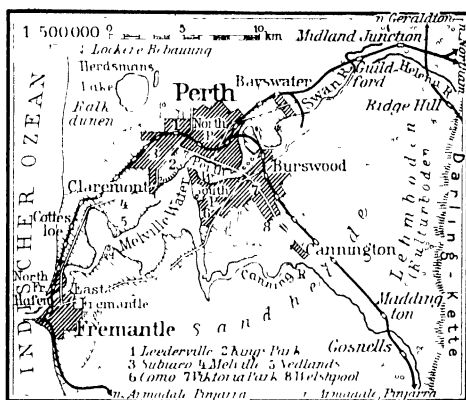
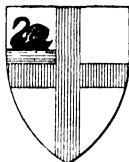


Perth (Schottland).

Parlaments und der höchsten Gerichte. Die alten Kirchen und Klöster von P. wurden während der Reformationszeit zerstört.

[1904]. E Cowan: The ancient capital of Scotland (2 Bde.).

3) Hauptstadt des Staates Westaustralien (Karte 110, B 5), 15 km von der Mündung des Schwannflusses, wo dieser durch die Sanddünen zu einer Reihe von malerischen Seen aufgestaut ist, hat (1927) mit Vororten und der Stadt Fremantle 196251 E. Geschlossene Bebauung zeigt nur die verhältnismäßig kleine City mit der Hauptstraße, der St. Georges Terrace, und prächtigen Bauten, darunter das Parlaments-, das Regierungs- und das Postgebäude. Die übrigen Stadtteile und Vororte, die sich langs der Seen zur Hafenstadt Perth (Australien). Fremantle hinziehen, bestehen meist aus Einfamilienhäusern in Gärten. Die Stadt besitzt schöne Parkanlagen, darunter den Kings Park auf der Hauptdüne,



Perth Fremantle Lageplan (aus Geisler: Australien und Ozeanien).

ist Sitz der Staatsbehörden, einer Universität (1927: 365 Studierende), hat fgl. Münze, Sternwarte, Museum der bildenden Künste. Von den Vororten ist Cottesloe als Seebadort bevorzugt.

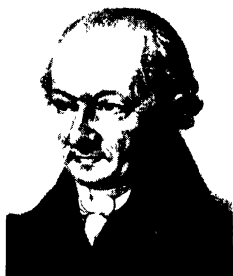


Perth (Australien) St Georges Terrace

**Perth** [pörth], Earlstitel der schott. Adelsfamilie → Drummond.

**Perth Amboy** [pörth Am-], Hafenstadt im Staate New Jersey der Ver.St.A., an der Mündung des Raritan in die Bucht von New York, bedeutender Bahnknoten, hat (1930) 43520 E., viel Industrie (Herstellung von feuerfesten Ziegeln, Asphalt und Terrakotta, Kabeln, Wäsche, Kupfer- und Bleiverhüttung, chem. Werke).

**Pertthes**, Friedrich Christoph, deutscher Buchhändler. \* Rudolstadt 21. April 1772, † Gotha 18. Mai 1843. Er gründete 1796 in Hamburg mit Unterstützung seines späteren Schwagers Johann Heinrich Besser (\* Quedlinburg 1. Nov. 1775, † Hamburg 3. Dez. 1826) eine Buchhandlung, die als die erste reine Sortimentsbuchhandlung Deutschlands gilt und später in den Besitz von Bessers Sohn Rudolf und Bessers Schwiegersohn Wilhelm Maufe überging. B. schied 1822 aus, siedelte nach Gotha über und gründete dort eine Verlagshandlung, die unter dem Namen seines Sohnes Friedrich Andreas P. (→ Pertthes, Friedrich Andreas, A.-G.) gegenwärtig noch besteht. Friedrich Christoph P., der mit einer Tochter des Dichters Matthias Claudius verheiratet war, hat sich während der Besetzung Hamburgs durch die Franzosen wie in der Zeit der Befreiungskriege als hervorragender Vaterlandsfreund bewährt.



Friedrich Christoph Pertthes  
(Lithographie von Spedter)

*Friedrich Christoph Pertthes*

Mit vielen großen Männern der Zeit wie Joh. v. Müller, Genß, Adam Müller, Görres, Arndt, Niebuhr, Stein, Savigny, den Brüdern Schlegel stand er in enger Verbindung und gewann sie z. T. zu Autoren seines Verlags, den er bewußt in den Dienst des deutschen Wiederaufbaus stellte. Im gleichen Sinne betätigte er sich auch im buchhändlerischen Vereinsleben, wo er insbesondere zu den Gründern des Börsenvereins der Deutschen Buchhändler zählte. Im deutschen Buchhandel gilt er noch gegenwärtig als ideales Berufsvorbild. Im Jahre 1816 veröffentlichte er eine Schrift »Der deutsche Buchhandel als Bedingung des Daseins einer deutschen Literatur«, die 1925 anlässlich des 100jährigen Bestehens des Börsenvereins neu aufgelegt wurde.

Gl. Th. Pertthes, Friedrich P. Leben (3 Bde, 8 Aufl. 1896)

**Pertthes, Friedrich Andreas, A.-G.**, Verlagshandlung und Buchdruckerei in Stuttgart, entstanden 1854 in Gotha aus der Vereinigung der Firmen Friedr. Pertthes in Hamburg und Friedr. Andreas Pertthes in Gotha; durch Friedrich Andreas P. (\* Kiel 16. Dez. 1813, † Gotha 1. Jan. 1890), den Sohn von Friedrich Christoph → Pertthes, wurde das Unternehmen 1889 in eine A.-G. umgewandelt und 1922 mit der → Deutschen Verlagsanstalt, Stuttgart, A. G., vereinigt. Der Verlag pflegt insbesondere das Gebiet der Geschichte und der Theologie sowie der Jugendchriften. Zu seinen bedeutendsten Unternehmungen gehört die v. Heeren und Wlert herausgegebene »Geschichte der europ. Staaten«.

**Pertthes, Justus**, geographische Anstalt und Verlagshandlung in Gotha, gegr. 1785 von Johann Georg Justus P. (\* Rudolstadt 11. Sept. 1749, † Gotha 1. Mai 1816), dem Oheim von Friedrich Christoph → Pertthes; seit 1916 ist Inhaber Joachim Pertthes (\* Gotha 22. Nov. 1889), der Urenkel des Gründers. Der Verlag ist auf dem Gebiet der geographischen und kartographischen Wissenschaften her-

vorragend tätig, für die er mit seiner seit 1866 erscheinenden Zeitschrift »Petermanns Mitteilungen« einen Mittelpunkt bildet. Die großen Atlanten von Stieler, Sydow, Langhans und andern haben ihm Weltruf verschafft, ebenso die → Genealogischen Taschenbücher, insbesondere der seit 1763 erscheinende »Gothaische Hofkalender« (seit 1926 »Gothaisches Jahrbuch«).

**Pertthes-les-Surlus** [pärt-la-ur-lu], Dorf im franz. Dep. Marne, 43 km ost-südöstl. von Reims, war im Weltkrieg im Winter 1914/15 stark umkämpft und im Sept. 1915 der Ausgangspunkt der franz. Offensive gegen Tachure, in der die Stellung der deutschen 3. Armee nördl. von P. um etwa 4 km zurückgedrückt wurde (25. Sept.).

**Pertthes'sche Krankheit**, Osteochondritis (deformans) coxae juvenilis [grch.-lat. 'deformierende juvenile Knochen- und Knorpelentzündung der Hüfte'], von Georg Clemens Pertthes (1869–1927, 1903–10 ao. Prof. der Chirurgie in Leipzig, 1910–27 ord. Prof. in Tübingen), weiter von Calvé und Legg 1910 beschriebene, meist bei Knaben im 5.–12. Jahre vorkommende Erkrankung im Kopf des Hüftgelenks (des Oberhüftgelenks), die wahrscheinlich auf einer Störung der Verknöcherung beruht. Ursache unbekannt. Krankheitszeichen: Hüften ähnlich wie bei angeborener Hüftgelenksverrenkung, geringe Beinverkürzung, Beinpreizen um Hüftgelenk behindert, keine oder nur geringe Schmerzen. Die Krankheit heilt meist in 2–3 Jahren aus. Behandlung: Ruhigstellung und Entlastung des Gelenks, Phosphorlebertran, Höhen-sonne usw.

**Pertthit** m, ein nach dem Fundorte Pertth in Kanada benannter Kaliseldspat (Orthoklas oder Mikroklin), der von Albitlamellen durchwachsen ist. Man findet ihn auch bei Harzburg, an der Selenga, weit verbreitet mikroskopisch klein als **Mikropertthit** in Gneis und Granulit.

**Pertthus** [-tuß], Col de oder du, Paß in den östl. Pyrenäen, nur 290 m hoch, stellte früher die wichtigste Verbindung zwischen Südostfrankreich und Katalonien dar (u. a. von Hannibal überritten).

**Pertica, Monte**, 1552 m hoher Berg in den Venezian. Alpen, zwischen Brenta und Piave, nördl. vom Monte Grappa, wurde im Weltkrieg am 22. Okt. 1917 von der österr. Heeresgruppe Conrad der 1. ital. Armee abgenommen und zu starker Widerstandsfähigkeit ausgebaut, nach dem Zusammenbruch des österr. Heeres am 1. Nov. 1918 von der ital. 6. Armee besetzt.

**Pertinax** [lat. 'zäh'], eine Preßmasse für elektrische Isolierzwecke, bestehend aus Papierschichten, die durch Schellack oder Kunstharze (Vaselit) miteinander verbunden und unter Hitze zu Platten, Rohren, Stäben oder Formstücken beliebiger Stärke gepreßt werden.

**Pertinax**, Publius Helvius, röm. Kaiser, \* 1. Aug. 126 n. Chr., † 28. März 193. P., Sohn eines Freigelassenen, der in Ligurien Wollfilz herstellte, zeichnete sich unter Mark Aurel als Offizier aus und war um 175 und i. J. 192 Konsul. Nach Commodus' Ermordung wurde P., damals Stadtpräfekt von Rom, am 1. Jan. 193 zum Kaiser erhoben, aber am 28. März von Prätorianern ermordet.

**Pertinax** [lat. 'Der Zähne'], Deckname des franz. Journalisten Charles **Érauld** [seher-er], \* 1878, der im »Echo de Paris« während des Krieges über milit. und diplom. Fragen schrieb und seitdem die nationalitäts-militaristische Richtung der franz. Rechten vertritt.

**Pertinenz** [lat.] w, rechtlich sw. → Zubehör.

**Pertisau**, Sommerfrische am → Achensee.

**Pertosa, Grotta di**, größte Tropfsteinhöhle Unteritaliens, in der Prov. Salerno bei dem kleinen Dorf Pertosa, 2250 m lang. Sie war von vor-geschichtlicher Zeit bis ins 11. Jahrh. Wohn- und Kultstätte. Das ihr entfließende Wasser treibt ein Kraftwerk (7 Turbinen, 15000 kWst).

**Pertuis** [-tü], frz., m., Engpaß, Meerenge

**Pertuis** [-tü], Kantonsstadt im franz. Dep. Vau-cluse, 195 m ü. M. an der Vèze, hat (1926) 5030 E., Kirche aus dem 16. Jahrh., Theater, landw. Handel.

**Perturbation** [lat. Verwirrung], → Störungen.

**Pertussin**, Thymnansirup bestimmter Zusammen-setzung; gegen Keuchhusten und Bronchialasthma

**Pertussis** [lat.] w, der → Keuchhusten

**Pertz**, Georg Heinrich, Geschichtsforscher, \* Han-nover 28. März 1795, † München 7. Okt. 1876, war seit 1816 Archivar in Hannover und übernahm 1819 die Bearbeitung der merowingischen und karolin-gischen Geschichtsschreiber für die von dem Frhn. vom Stein gegründete Gesellschaft für ältere deutsche Geschichtskunde. 1823 wurde er Leiter der → Monu-menta Germaniae historica, denen er bis 1873 seine Haupttätigkeit widmete. P. wurde 1827 tgl. Bibliothekar und Archivrat in Hannover, 1828 Hi-storiograph des Gesamt-Haues Braunschweig Lüne-burg. Er leitete 1832–37 die von ihm gegründete »Hannoversche Zeitung«; seit 1842 war er Ober-bibliothekar in Berlin.

P. schrieb die durch ihren Stoffreichtum wert-vollen Biographien: »Das Leben des Ministers Frh. vom Stein« (6 Bde., 1849–55; Auszug u. d. T.: »Aus Steins Leben«, 2 Bde., 1856) und »Das Leben des Frh. Grafen Reinhardt von Gneisenau« (Bd. 1–3, 1864–69; Bd. 4 und 5, hg. v. H. Del-brück, 1880); er gab heraus: »Archiv der Gesell-schaft für ältere deutsche Geschichtskunde« (Bd. 5–11, 1824–58), »Leibniz' Gesammelte Werke« (zusam-men mit Grotefend, 3 Folgen, 1843–62), »Denk-schriften des Ministers Frh. vom Stein über deutsche, insbesondere preuß. Verfassung« (1848) und den ersten Band der »Handschriftenverzeichnisse« (1853) der tgl. Bibliothek in Berlin. P.' Briefwechsel mit Th. v. Schön und Joh. Gust. Droyen gab Fr. Mühl heraus (1896).

9. März Georg Heinrich P. und die Monumenta Germa-niae historica Neues Archiv für ältere deutsche Geschichtskunde, Bd. 2, 1877, H. Vießlau Gesch der Monumenta Germaniae historica (1921)

**Perú**, amtlich **República del P.**, Republik im nordwestl. Südamerika (Karte 106, A—D 4—7).

#### Statistik.

Größe 1 355 054 qkm

Bevölkerung 1927 6 117 000 E (72% Indianer, 53%

Mischung, 11% Kreolen und Europäer, je 2% Schwarze

und Ostiaten) Dichte 5 E auf 1 qkm

Städte 1928 Hauptstadt Lima 265 000 (mit Vororten

316 000), Callao 77 000, Arequipa 65 000, Cuzco 40 000,

Chicla 35 000, Trujillo 30 000, Ica, Chincha, Huancayo,

Huacacho und Arequipa je 20 000 E

Außenhandel 1929 Einfuhr (Maschinen, Lebensmittel,

Baumwollwaren, Eisen und Stahl, Wolllwaren, Rute)

182,5 Mill Soles; Ausfuhr (Gerbst., Kupfer, Baumwolle,

Zucker, Wolle, Silber) 335,1 Mill Soles Einfuhr 1931

97,9, Ausfuhr 197,1 Mill Soles

Währung seit 1931 der Gold- Sol = 100 Centavos =

0,28 \$ der Rei St v H 10 Gold Sol = 1 peruan Pfund

(£p) Das engl £ ist ebenfalls gesetzliches Zahlungsmittel

Masse und Gewichte metrisch, neben altspanischen und indianischen.

Eisenbahn 1929 4720 km

Post 1929: 368 Telegraphenämter, 16 500 km Telegraphen

linien 1927: 27 Funkstellen, weitere 24 im Bau.

Handelsflotte 1929: 181 Schiffe mit 746 930 Reg.-T

Schiffsverkehr 1929: 11 937 Schiffe mit 17,7 Mill

Reg.-T, 1930 9497 Schiffe mit 16,2 Mill Reg.-T

1) Lage, Größe. P. erstreckt sich längs der Küste des Stillen Ozeans und besitzt eine Küstenlänge von 2200 km und eine mittlere Breite von 600–700 km. Nur im N greift es weiter nach O über in die Wald-niederungen des Amazonasbeckens. Es wird im N von Ecuador und Kolumbien, im O von Brasilien und Bolivien, im S von Chile begrenzt. Das obere Amazonasbecken ist strittig mit Ecuador.

2) Aufbau und Landschaftsformen, Gewässer, Boden-schäge. P. ist durch seine Lage innerhalb des mittleren Nordamerikengürtels hauptsächlich Hoch- und Gebirgs-land. Nur ein schmaler Niederungstreifen trennt das Gebirge von der Küste. Etwas ausgebehnter ist das Tiefland am Nordfuß der Anden, ein Teil des großen Amazonasbeckens. P. zerfällt daher in drei in der Längsrichtung angeordnete Großlandschaften: Küstenland (Costa), Gebirgsland (Sierra) und östl. Waldland (Montaña). Das schmale, im Höchstmaß etwa 150 km breite Küstenland unterscheidet sich von dem der Nachbarstaaten durch das Fehlen einer einheitlichen Küstenabdellere. Die der Küste vor-gelagerten kleinen Chincha-, Hormigas- und Lobos-Inseln sind Reste eines verjüngten Gebirges. Als Teil des jüdischen. Trockengebietes besitzt das Küsten-land größtenteils Wüstencharakter (Wüste Secura im N) mit breiten Wüstentafeln, kahlen Hügelketten, Sanddünen und Salzpfannen. Das Gebirgsland ist ein Teil der → Anden und besteht im O über-wiegend aus älteren Gesteinen (Gneise, Glimmer-schiefer, Granite, paläozoische Sandsteine und Schiefer), im W aus mesozoischen und jüngeren Sandsteinen, Kalken und Eruptivmassen. Den Westrand des Sy-stems bildet der gewaltige Zug der Westabdellere, die unmitttelbar aus dem Küstenland aufsteigt und eine fast geschlossene Kette von Schneebergen trägt, darunter die höchsten Berge der trop. Anden, den Huas-carán (6760 m) und den Coropuna (6700 m). Letz-terer gehört mit dem Ampato (6300 m), mit dem er früher verwechselt wurde, dem Chachani (6090 m) und dem Misti (5800 m) zu der Vulkangruppe von Arequipa im S. Von der Westabdellere wird durch das tief eingeschnittene Längstal des Marañón, der nahe der peruan. Nordgrenze nach O abbiegt und in einem schluchtartigen Tal die Gebirgsketten durch-bricht, die Ostabdellere abgetrennt. Diese bildet fer-nen einheitl. Gebirgszug, sondern zerfällt in eine Reihe kaskadenartig angeordneter Bergzüge, die von den aus dem Hochlande kommenden Flüssen Hual-laga, Apurimac, Urubamba und ihren Nebenflüssen in tiefen schluchtartigen Tälern durchbrochen werden. Im S schaltet sich zwischen West- und Ostabdellere eine Hochfläche ein, die Puna, mit dem Zimínsee (4093 m) im N und dem Titicacasee (3812 m) im SO in einem größtenteils zu Bolivien gehörenden abflußlosen Becken. Nach ihrer Höhenlage und dem durch diese be-dingten Klima und Pflanzenwuchs läßt sich die ge-samte Gebirgsregion in drei verschiedene Landschaften gliedern. Als Sierra bezeichnet man die hochgelege-nen, dicht bevölkerten und bebauten Täler. In Höhen über 4000 m, oberhalb der Ackerbaugrenze, geht die Sierra in die steppenartige Puna über, die von der vegetationsarmen Fels- und Steinregion (über 4600 m) überragt wird. Im N bezeichnet man die hier schon in 3500 m Höhe beginnende Puna als Taca- oder Páramozone. Im W grenzt die Sierra unmittel-bar an die Küstenwüste, im O geht sie in das große Waldgebiet über (Montaña), das als Nebelwald bis 3500 m und mehr an den Gebirgshängen hinauf-zieht. Die Montaña in den östl. Niederungen stellt



ein noch wenig bekanntes, von einzelnen Savanneninseln durchsetztes Waldgebiet dar, das den Rand des großen Amazonasbeckens bildet. — Die Entwässerung wird durch den Verlauf der großen Gebirgszüge bestimmt. Die Westfordillere ist die Wasserscheide zwischen den kleinen pazifischen, meist in der Küstenwüste verfließenden Flüssen und den großen wasserreichen Flüssen des Amazonasstromgebiets, die in engen Schluchten mit zahlreichen Schnellen (Pongos) aus dem Gebirge heraustreten. Nur kleinere Flüsse gehören dem Einzugsgebiet des Titicacasees an. — Die Nordilleren und das Küstenland sind reich an Bodenschätzen. Im Gebirge finden sich an vielen Orten Edelmetalle und Erze (Gold, Silber, Kupfer, Vanadium, Wolfram, Wismut, Antimon, Blei, Quecksilber, Molybdän, Nickel, Zinn, Zink, Eisen). Die hervorragendsten Fundstätten liegen bei Cerro de Pasco und Maracocha, dem reichsten Bergbaudistrikt des Landes (Kupfer mit Silber und Vanadium). Im Küstengebiet sind im N bei Talara, Lobitos, Negritos und Porritos reiche Erdöllager vorhanden. Schwefel kommt in freiem Zustande an den Vulkanen und in der Wüste Sechura vor, Salz an der Küste, bei Cerro de Pasco und bei Puno, Guano auf den Küsteninseln. Kohlen finden sich in fast allen Gebieten, bes. Anthrazit und Braunkohlen, werden aber erst in geringem Maße ausgebeutet (bes. im Dep. Junin).

3) **Klima.** Obwohl P. der trop. Zone angehört, hat es mit Ausnahme der östl. Niederungen ein gemäßigtes Klima. Bes. auffallend sind die niedrigen Temperaturen an der Küste (Callao: Jahresmittel 19,2°, März 21,6°, August 16,9° C), welche auf den von S kommenden kühlen Humboldtstrom (Perústrom) und auf das vor der Küste emporsteigende kalte Tiefenwasser zurückzuführen sind. In den unteren Teilen der Sierra nehmen die Temperaturen und die Extreme zu, von 2500 m Höhe ab wird es wieder kühler. An den Osthängen der Nordilleren und in der Montaña herrschen trop. Temperaturen. Das Küstengebiet ist außerordentlich trocken (Vima 16 mm Jahresniederschläge), in einzelnen Gegenden regnet es nur alle 5—12 Jahre, jedoch schlägt sich im S die von den regelmäßigen Süd- und Südwestwinden herangeführte Feuchtigkeit im Winter als Nebel (Garúa) nieder. Im Gebirge fallen regelmäßige Niederschläge als Sommerregen, deren Menge nach O und N zunimmt. Die stärksten Regenmengen (2000—3000 mm jährlich) sind in der Montaña beobachtet worden. Im einzelnen bedingt die wechselnde Bodengestaltung starke Unterschiede des Klimas von Ort zu Ort. Die Schneegrenze liegt im NW bei etwa 4700 m, im SO in 6000 m Höhe.

4) **Pflanzen- und Tierwelt.** Die Küstenregion stellt eine von Galeriewäldern und Fluspaolen unterbrochene Wüste oder Halbwüste dar mit Kakteen, Dornsträuchern, Tillandsien und Wüstengräsern; im N tritt Trockengebüsch auf und an der Küste Mangrove. Im S, in den Pampas, kommen meist einjährige Kräuter, Kakteen und vereinzelte Sträucher vor. Im Gebirge herrschen im W regengrüne, im O und N immergrüne Wälder mit Chinarindenbäumen, Palmen, Baumfarnen, Kakasträuchern und zahllosen Epiphyten. Die Puna ist ein von Mooren oder unfruchtbaren Flächen unterbrochenes Grasland mit Polstergewächsen und Rosettenpflanzen. Auffallend sind die mächtigen Lupinenbestände und die bis 10 m hohe Bromeliazee Puya. Die Montaña wird von tropischem Regenwald eingenommen. — Die Tier-

welt ist im Küstengebiet spärlich, in der Sierra etwas reicher, in der Montaña überreich. Charaktertiere sind bes. die neuweltl. Kamele oder Lamas mit den wilden Stammformen Guanako und Vicuña. Vom ersteren stammt das gewöhnl. Lama und vielleicht auch die Alpaka ab. An der Küste leben zahllose Seebögel und Robben.

5) **Bevölkerung** (Statistik S. 371). Die ursprüngliche indian. Bevölkerung (→Peruaner) ist durch den Zug von Weißen und Negern, in neuester Zeit auch von Ostasiaten stark verändert. Die Zahl der Mischlinge übertrifft die der reinen Indianer. Unter den Fremden stehen die Chinesen an erster Stelle; es folgen Italiener, Spanier, Engländer, Japaner, Franzosen und Deutsche (etwa 800). Die Europäer wohnen bes. in den Städten und Bergbaudistrikten, wo sie in Handel und Bergbau tätig sind. Der Hauptteil der Bevölkerung (etwa 72%) wohnt in der Sierra, das Küstenland (25%) ist erheblich schwächer, die Montaña ganz dünn besiedelt. In dieser wohnen wenig bekannte Waldstämme, darunter die kopffäger am Putumayo. Amts- und Verkehrssprache ist Spanisch.

6) **Erwerbszweige.** Die Bevölkerung ist überwiegend in der Landwirtschaft tätig. Im Küstenland und an den unteren Hängen der Westfordillere werden im S und N mit künstlicher Bewässerung Baumwolle (Ernte 1929: 130 640 t), in der Mitte Zuckerrohr (400 000 t) angebaut, an vielen Stellen auch Reis. Hierzu tritt der Anbau trop. Früchte, von Kaffee und Kakao. Die Puna ist ein Gebiet der Viehzucht, bes. der Wollviehzucht, in der Montaña überwiegt die Ausbeute von Walderzeugnissen wie Koka, Steinuß, Kautschuk und Balata. Für den eigenen Bedarf werden hauptsächlich Weizen, Mais und Kartoffeln angebaut. Ferner besteht lebhafter Bergbau, dessen Erzeugnisse diejenigen der Landwirtschaft an Menge und Wert übertreffen. An Stelle der früher bedeutenden Gewinnung von Edelmetallen ist die Ausbeutung der großen Erdölfelder und Kupferlager getreten, ferner liefert P. etwa 90% des Weltbedarfs an Vanadium und in geringen Mengen fast alle übrigen Metalle. Hinzu kommen Kohle, Schwefel, Salz und Guano. 1929 wurden gewonnen: Erdöl 1,8 Mill. t, Kupfer 55 000 t, Blei 21 000 t, Zink 12 000 t, Vanadium 900 t, Silber 669 t, Gold 3800 kg, Kohle 220 000 t. Die Gewerbe- und Industrie-tätigkeit ist noch in der Entwicklung begriffen. An erster Stelle stehen die Verarbeitung von Erdöl und die Textilindustrie; wichtig sind ferner Seifen-, Kerzen-, Zündhölzer-, Tabak-, Zigaretten-, Schokoladenfabriken, Gerbereien, Brauereien, Herstellung von Panamahüten, Golds-, Silberschmiedekunst, Töpferei, Weberei.

7) **Verkehrswesen** (Statistik S. 371). Von den Küstenhäfen führen zahlreiche Stichbahnen in die Täler der Sierra hinein. Größere Bahnlinien sind die berühmte Gebirgsbahn, die Lima über Oroya mit Cerro de Pasco und Huancayo verbindet und als zweithöchste Bahn der Erde die Westfordillere in 4834 m Höhe überkreuzt, sowie die bis 4470 m Höhe führende Südbahn Mollendo-Arequipa-Cuzco mit Abzweigung nach Puno. Auf dem Titicacasee, dem Amazonas und seinen Nebenflüssen, bes. dem Ucayali, herrscht rege Binnen-schiffahrt. Das Straßen-netz ist im Ausbau begriffen (1929: 18 000 km Autostraßen); im übrigen ist der Verkehr in der Sierra und Montaña auf Saumpfade angewiesen. Wichtiges Lasttier ist das Lama. Die bedeutendsten Seehäfen sind Callao und Mollendo, wichtige Bin-

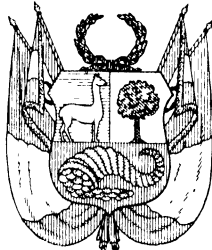


nenhäfen Puno am Titicacasee und Iquitos am Amazonas. Im Luftverkehr hat P. an den von ausländ. Gesellschaften betriebenen Fluglinien längs der Westküste Südamerikas Anteil (Guayaquil-Trujillo-Lima-Arequipa-Arica).

8) **Außenhandel** (Statistik S. 371). Der größte Teil der Landeserzeugnisse wird ausgeführt, dagegen müssen außer Industriewaren auch Lebensmittel eingeführt werden. Haupthandelsländer sind für die Ausfuhr die Ver.St.v.A. (1929: 33%), Großbritannien (18%), Chile (8%), Argentinien (7%), Kanada (7%), das Deutsche Reich (6%) und Brasilien (6%), für die Einfuhr die Ver.St.v.A. (41%), Großbritannien (15%) und das Deutsche Reich (9%).

9) **Staatsrechtliche Stellung, Verfassung.** Die Verfassung ist vom 18. Jan. 1920 (mit drei Änderungen). Der mindestens 35 Jahre alte Präsident wird unmittelbar vom Volk auf fünf Jahre gewählt, er übt die vollziehende Gewalt aus und ist Oberbefehlshaber. Der Kongreß besteht aus zwei in unmittelbarer öffentl. Wahl auf fünf Jahre gewählten und vom Präsidenten nicht auflösbaren Häusern: dem Senat (Cámara de Senadores) mit 35 über 35 Jahre alten Mitgliedern und der Abgeordnetenversammlung mit 110 über 25 Jahre alten Mitgliedern. Wahlberechtigt sind alle über 21 Jahre alten Staatsbürger, Verheiratete bereits von 18 Jahren ab. Der Ministerrat wird vom Staatspräsidenten ernannt und ist ihm verantwortlich.

10) **Wappen, Landesfarben, Flaggen, Orden.** Wappen: in einem halbgelbten und geteilten Schilden rechts in Blau ein Vicuña, links in Silber ein Chinarindenbaum, unten in Rot ein goldenes Füllhorn. — Landesfarben: Rot-Weiß-Rot, senkrecht gestreift. — Flaggen: Handelsflagge wie Landesfarben, Kriegsflagge ebenso, nur mit Wappen im Mittelstreifen (Zaier Flaggen). — Orden: El Sol del Perú (1921).



Peru

11) **Verwaltung.** Es bestehen 7 Ministerien (Außenres., Inneres, Arbeit und Industrie, Krieg, Marine und Luftfahrt, Finanzen, Rechtswesen und Kultus). Der Staat ist eingeteilt in 20 Departamentos (Amazonas, Ancash, Apurímac, Arequipa, Ayacucho, Cajamarca, Cuzco, Huancabamba, Huánuco, Ica, Junín, Lambayeque, La Libertad, Lima, Loreto, Madre de Dios, Piura, Puno, San Martín, Tacna) und drei Provinzen (Callao, Moquegua, Tumbes).

12) **Finanzen.** Die Staatseinnahmen kommen aus Monopolen für Alkohol, Opium, Tabak, Salz, aus Zöllen, Post, Bahnen, Stempelabgaben, Konzessionen der peruan. Kaffeegeellschaft und Steuern (Einkommen- und Umsatzsteuer).

Der Zolltarif vom 1. Jan. 1928 enthält meist Gewichtszölle, zu denen nicht unbedeutliche, in den einzelnen Häfen verschiedene Zuschläge erhoben werden. Die Ausfuhr der wichtigsten Nahrungsmittel wie Gemüse, Reis, Hülsenfrüchte ist verboten, die Einfuhr einiger Waren (Salpeter, Kali, Phosphat, Narkotika sowie Geräte für Rundfunk und Tabakindustrie) bestimmten inländ. Unternehmungen vorbehalten. Obgleich ein Handelsvertrag zwischen dem Deutschen Reich und P. nicht besteht, werden

deutsche Erzeugnisse nicht ungünstiger behandelt als Waren anderer Länder; peruan. Waren genießen im Deutschen Reich die Meistbegünstigung.

13) **Unterricht und Bildung.** Seit 1921 besteht Schulzwang. 1929 gab es 3570 Volksschulen mit 6200 Lehrern und 317000 Schülern, 110 Mittelschulen (colegios), 8 Normalschulen, 6 Lehrerseminare, mehrere weltl. und geistl. Colegios, Universitäten in Lima (1551 gegründet, 1929: 1530 Studierende), Arequipa (1928: 220 Studierende), Cuzco und Trujillo. Im Bildungswesen herrscht franz. Einfluß vor.

Zeitungswesen. Die einzige große Tageszeitung ist der in Lima erscheinende »Comercio«. Von illustrierten Zeitschriften seien drei genannt: »La Sierra« (Volkstunde und Eingeborenenkultur) und »Amanta« (Wissenschaft und Politik), die gleichfalls in Lima erscheinen.

14) **Recht.** Das BGB. von P. ist v. 28. Juli 1852 (eine Reform ist in Vorbereitung), das StGB. v. 1. Juli 1902, die ZPD. v. 15. Dez. 1911. Die Gerichtsverfassung sieht Friedensgerichte, Richter erster Instanz, 12 Obergerichte und den Obersten Gerichtshof in Lima vor.

15) **Soziale Einrichtungen.** In der Verfassung sind bestimmte soziale Grundrechte gewährleistet. 1919 wurde im Ministerium der öffentl. Arbeiten eine Abteilung für Sozialpolitik errichtet. Seit 1923 wurden Gesetze erlassen über Mindestlöhne, Zwangsarbeit, den Arbeitsvertrag sowie Arbeitshygiene und Sicherheit. Alle 18–60jährigen männl. Einwohner sind verpflichtet, einige Tage im Jahr Zwangsarbeit beim Straßenbau zu leisten. Stellvertretung und Loskauf sind zulässig. Ein noch bestehendes Gesetz aus der spanischen Zeit verpflichtet die Indianer zu unbezahltm Dienst bei öffentlichen Arbeiten.

16) **Kirche.** Staatsreligion ist der Katholizismus; die Indianer sind größtenteils äußerlich christianisiert. Kirchenprovinz ist Lima (Erzbistum) mit 9 Suffraganbistümern, 3 Apostolischen Vikariaten und 1 Päfektur. Mission betreiben neben der kath. auch evang. (engl. und amerik.) Gesellschaften. In Callao-Lima ist eine deutsche evang. Gemeinde.

17) **Wehrmacht.** Es besteht allgem. Wehrpflicht, mit 3-jähriger, bei der Kavallerie 4-jähriger aktiver Dienstzeit. Das Heer gliedert sich in 5 Div. und umfaßt 8 Inf.Rgt., je 5 Kav.- und Art.Rgt., 4 GenieBatt., 1 berittene Inf.Rkom., 1 Luftabwehrkomp., 4 Fluggeschwader. Die Gesamtstärke beträgt etwa 9000 Mann einschl. 1100 Offiziere.

Die Kriegsmarine besteht aus zwei alten kleinen Kreuzern von je 3200 t, einem Zerstörer von 500 t, 5 U-Booten, 2 Flugstanzonenbooten und einem Schulschiff.

Raimonbi: El Perú (Lima 1876); Ribbenborn: Peru (3 Bde, 1893–95); Cserenos: Reseña económica del P. (Lima 1906); Enod: Peru (London 1908); Martiam: The Incas of P. (2 Aufl. 1911); Gauthal: Reisen in Bolivien und P. (1911); Weberbauer: Die Pflanzenwelt der peruan. Anden (1911); Sievers: Reise in P. und Ecuador (1911); Bowman: The Andes of southern P. (New York 1916); Burger: Perú (1923); Steinmann: Geologie von P. (1929); Schmidt: Kunst und Kultur von P. (1929); G. R. Johnson: P. from the air (New York 1930); Troll: Peru (im Handbuch der geogr. Wissensch. Bd. Südamerika, 1932). — Karten: Raimonbi: Mapa del P., 1:500000 (Lima, seit 1889); Vallejos: Mapa del P., 1:1,5 Mill (Lima 1912).

**Frühgeschichte.** → Peruanische Altertümer.

**Geschichte.** 1) P. als spanisches Vizekönigreich. Im Andenhochland von P. und Bolivien entstand das indian. Großreich der → Inka mit der

Hauptstadt Cuzco; der vorletzte Herrscher Huaina Capac (Kapach) unterwarf 1487 auch das Schirireich im heutigen Ecuador mit der Hauptstadt Quito. Bei seinem Tode (1525) wurde das Reich unter seine Söhne Huáscar und Atahualpa geteilt; es kam bald zum Bruderkrieg, in dem Huáscar 1532 unterlag. Aber der siegreiche Atahualpa wurde von dem span. Konquistador Francisco → Pizarro, der von Panamá aus die Eroberung des Inkarereichs unternahm, 1532/33 gefangen genommen und hingerichtet. Ein schwerer Rückschlag in der span. Eroberung war freilich der große Indianeraufstand, der 1535 unter Führung des von Pizarro zum Schattenherrscher erhobenen Manco Capac (Kapach) ausbrach; die Brüder Pizarros wurden im Jahre 1536 in Cuzco belagert, und Manco Capac setzte auch nach seiner Niederlage den Kleinkrieg gegen die Spanier bis zu seinem Tode (1544) fort.

Der Niederwerfung der Eingeborenen folgte unmittelbar ein blutiger Bürgerkrieg der span. Konquistadoren. Um den Besitz des befreiten Cuzco geriet Pizarro mit seinem Gefährten Diego de Almagro in offenen Kampf; Almagro wurde 1538 bei Las Salinas besiegt und hingerichtet. Sein gleichnamiger Sohn warf sich nach der Ermordung Francisco Pizarros (1541) zum Generalkapitän von P. auf; doch wurde er 1542 bei Chupas übermächtig und hingerichtet. Als erster Vizekönig trat 1544 Nuñez de Vela die Regierung P.s an. Sein Versuch, gegenüber der Verflavung der Eingeborenen durch die Konquistadoren die neuen Indianerschutzgesetze der span. Krone durchzuführen, rief aber bald einen allgem. Aufstand der peruan. Spanier hervor. An ihre Spitze stellte sich Gonzalo Pizarro, der sich zum Statthalter und Generalkapitän von P. ausgerufen ließ; der Vizekönig wurde Anfang 1546 bei Añaquito unweit Quito geschlagen und getötet. Doch die span. Krone entsandte als ihren Bevollmächtigten den Geistlichen La Gasca, und Gonzalo Pizarro wurde 1548 bei Jaquijaguana besiegt und hingerichtet. Ein zweiter Konquistadorenaufruf 1553/54 endete mit der Hinrichtung des Führers Wirón, danach war endlich die Autorität der span. Vizekönige gesichert.

Das Vizekönigreich P. mit der von Francisco Pizarro 1535 gegr. neuen Hauptstadt Lima umfaßte ursprünglich fast das ganze span. Südamerika; doch wurde im N 1739 das Vizekönigreich Neugranada (mit Quito) und im S 1776 das Vizekönigreich Buenos Aires oder La Plata (mit Oberperu, dem heutigen Bolivien) abgetrennt. Durch seinen Silberreichtum (Entdeckung der Silberminen von Potosí 1547) war P. neben Mexiko die wertvollste Kolonie Spaniens.

Im Unabhängigkeitskampf des span. Südamerika (seit 1810) blieb P. der feste Mittelpunkt der span. Herrschaft. Erst 1820 setzte sich der argentin. General San Martín von Chile her an der Küste P.s fest; nach seinem Einzug in Lima wurde am 28. Juli 1821 die Unabhängigkeit des Landes ausgerufen. Aber das span. Heer behauptete sich im Innern P.s und konnte noch zweimal vorübergehend Lima besetzen. Inzwischen hatte jedoch Bolívar, der Führer der siegreichen Revolution in Neugranada und Venezuela (der neuen Rep. Kolumbien), 1822 Quito erobert; ihm überließ nun San Martín, der seine Würde des Protektors von P. niederlegte, die endgültige Befreiung des Landes. Dem Sieg Bolívars bei Junín (6. Aug. 1824) folgte die Entscheidungs-

schlacht bei Ayacucho (9. Dez. 1824), wo der ganze Rest des span. Heers mit dem letzten Vizekönig La Serna vor Sucre, dem General Bolívars, die Waffen streckte. Die Hafenzitadelle von Callao wurde freilich von den Spaniern erst am 22. Jan. 1826 übergeben.

2) P. als Republik. Der erste peruan. Kongreß hatte Anfang 1824 Bolívar zum Diktator erhoben, und 1825 erhielt dieser auch in der neuen Rep. Bolivien, dem bisherigen Oberperu, die Diktatur. Bolívar ließ sich, um P. dauernd mit seiner Rep. Kolumbien zu vereinigen, zum lebenslänglichen Präsidenten erklären. Durch die Revolution vom 26. Jan. 1827 schüttelte aber P. die kolumb. Herrschaft ab. Es folgte zunächst eine lange Zeit blutiger Bürgerkriege. In diese Wirren griff 1835 der bolivian. Diktator Santa Cruz ein und vereinigte P. mit Bolivien zu einem Bundesstaat, den er als Protektor leitete. Doch wurde er 1837 in einen Krieg mit Chile verwickelt; der Sieg des chilen. Expeditionsheers und der aufständischen peruan. Generale bei Yungay (20. Jan. 1839) stürzte die Herrschaft Santa Cruz' und stellte die Selbstständigkeit P.s wieder her. Erst der tatkräftige General Castilla, der 1844—51 und 1855—62 an der Spitze der Republik stand, drängte die innere Anarchie zurück; er ordnete die Staatsfinanzen, baute die ersten Eisenbahnen und schuf in konfervativ-kerikalem Geiste die Verfassung vom 25. Nov. 1860.

Mit der Herrschaft Castillas begann ein wirtschaftl. Aufschwung des Landes, dessen Träger im wesentlichen ausländische, bes. engl. Kapitalisten waren. Die Hauptquellen des peruan. Reichtums wurden der Guano der Küsteninseln und die Salpeterlager der Atacamawüste in den südl. Provinzen. 1864/65 geriet P. in einen Konflikt mit Spanien; General Prado, der im Nov. 1865 die Macht an sich riß, schloß mit Chile, dann auch mit Ecuador und Bolivien ein Bündnis und erklärte im Jan. 1866 an Spanien den Krieg. Die Kriegführung beschränkte sich auf die erfolglose Belagerung Callaos durch die span. Flotte (2. Mai 1866), wenn auch der eigentl. Friedensschluß erst 1879 erfolgte. Nach dem Sturz Prados war Oberst Balta 1868—72 Präsident; mit Hilfe europ. Anleihen nahm er große Eisenbahn- und Hafenbauten in Angriff, zerrüttete aber dadurch die Staatsfinanzen völlig. Sein Nachfolger Manuel Prado, der Gründer der sog. Zivilpartei, vertat eine Politik der bürgerl. Ordnung, des wirtschaftlichen Fortschritts und maßvoller Reformen. Doch konnte er es nicht verhindern, daß P. 1876 den Staatsbankrott erklären mußte. Um das zunehmende Übergewicht der Chilenen in der Ausbeutung der Salpeterlager zurückzudrängen, hatte er 1873 ein geheimes Bündnis mit Bolivien geschlossen. Dadurch wurde P. unter dem 1876 wiedergewählten Präsidenten Prado 1879 in den sog. Pazifischen oder Salpeterkrieg gegen Chile verwickelt (→ Chile, Geschichte 3). Nach den ersten Niederlagen wurde Prado im Dez. 1879 vertrieben; General Piérola, der die Diktatur an sich riß, verlor den Entscheidungsfeldzug im Jan. 1881, der Lima und Callao den Chilenen überlieferte, und flüchtete bald darauf ins Ausland. In P. herrschte nun vollständige Anarchie, und erst als im Jan. 1883 General Iglesias zum Präsidenten gewählt war, kam der Friede von Ancón (20. Okt. 1883) zustande; P. mußte seine Salpeterprovinzen (Tarapacá für immer, Arica und Tacna auf zehn Jahre) abtreten.

Von der furchtbaren Niederlage des Salpeterkriegs erholte sich das völlig erschöpfte P. nur sehr langsam. Der Einfluß des fremden Kapitals im Wirtschaftsleben des Landes wurde jetzt zur dauernden Vorherrschaft. 1889 übernahm die Peruvian Corporation, eine unter engl. Führung stehende Vereinigung der ausländ. Gläubiger, die Tilgung der Staatsschuld; dafür wurde ihr die Verwaltung der peruan. Eisenbahnen überlassen. Neben den Engländern erlangten die Nordamerikaner immer größeren Einfluß, um dann seit dem Weltkrieg die wirtschaftliche Vormachtstellung zu erobern. Die innere Entwicklung P.s verlief noch längere Zeit recht unruhig. General Cáceres stürzte 1885 den Präsidenten Iglesias und war dann bis 1890 selbst Präsident; 1894 erzwang er seine Wiederwahl, wurde aber 1895 durch Piérola, den Führer der clerikal gesinnten Demokratenpartei, gestürzt. Piérola schuf endlich Ordnung im Innern; er führte eine erfolgreiche Währungsreform durch und berief eine franz. Militärmission zur Neuordnung des peruan. Heerwesens. Die Präsidenten der Zivilpartei, die 1899 ans Ruder kam, setzten das Werk des friedlichen Wiederaufbaus fort, so bes. José Pardo (1904–08). Sein Nachfolger wurde Leguía (1908–12), der Führer der reformistischen Demokratenpartei. Eine Verfassungsänderung von 1913 brachte die Religionsfreiheit. 1915 wurde José Pardo wiedergewählt; er brach während des Weltkriegs im Okt. 1917 die diplom. Beziehungen zum Deutschen Reich ab, und 1919 unterzeichnete P. den Versailler Vertrag. Als Pardo sich gegen die Wiederwahl Leguías wandte, wurde er durch den Staatsstreich vom 4. Juli 1919 gestürzt. Leguía regierte nun, noch zweimal wiedergewählt, mit diktatorischer Machtfülle. Auf Grund wichtiger Verfassungsänderungen (Erhöhung der Amtsdauer des Präsidenten und des Kongresses auf fünf Jahre, Aufteilung des Staates in drei Distrikte mit eigenen Parlamenten) erließ er die neue Verfassung vom 18. Jan. 1920. Einen großen außenpolit. Erfolg erreichte er in der schwierigen Tacna-Arica-Frage, die sich nach dem Weltkrieg zur Kriegsgefahr verschärfte. Chile hatte die im Friedensvertrag von Ancón vereinbarte Volksabstimmung in Tacna und Arica, die über die endgültige staatl. Zugehörigkeit der beiden Provinzen entscheiden sollte, immer wieder hinausgeschoben; auch die Vermittlung der Ver.St.v.M. 1925/26 konnte die Vornahme der Abstimmung nicht herbeiführen. Schließlich einigten sich P. und Chile im Vertrag von Lima (3. Juni 1929) über die Teilung des strittigen Gebiets; P. erhielt danach Tacna, außerdem einen Freihafen in Arica und eine Geldentschädigung von 6 Mill. \$. Im Aug. 1930 wurde aber Leguía gestürzt und im Okt. 1931 Luis Sánchez Cerro zum Präsidenten gewählt.

**Quellen.** Documentos históricos del P., hg v M de Orellana (Bd 1–2, Lima 1863/64), Tratados diplomáticos y actos internacionales del P., hg v R Alvarado (11 Bde, das 1890–1911). — **Darstellungen.** Prescott: History of the conquest of P. (2 Bde, New York 1847, Neuaufl. 1904, deutsch, 1 Bd, 1927), M de Mendiburn: Diccionario histórico-biográfico del P. (8 Bde, das 1876–86), C R Markham: A history of P. (1892); M Vargas: Historia del P. independiente (8 Bde, Lima 1903–17), G García Calderón: Del romanticismo al modernismo. Proistas y poetas peruanos (Paris 1910); Carlos Wiesse: Historia del P. y de la civilización peruana (Lima 1917), Historia del P. prehispánico (das 1918), Historia del P. colonial (das 1918), Historia del P. independiente (das 1919), Otto Wägener: Peru (1923); R Palma: Tradiciones peruanas (neue Ausg., 6 Bde, 1924–26); C Fereyra: Historia de la América española, Bd 7 (1925), Dávalos y Fisión: San Martín 1820–22 (1925), Bolívar 1823–27 (1925), Cúneo y Bal: Historia de la civilización peruana (1929).

**Peru** [piru], 1) Stadt im Staate Illinois der Ver.St.v.M. (Karte 98, B2), an dem von hier an schiffbaren Illinois River und am Illinois-Michigan-Kanal, Bahnnoten, hat (1930) 9120 E., Industrie.

2) Stadt im Staate Indiana der Ver.St.v.M. (Karte 98, B2), am Wabash River, Bahnnoten, hat (1930) 12730 E., Industrie.

**Peruaner**, die Bewohner der Republik → Perú, rund 6,1 Mill. Köpfe. In den Tälern und auf den Hochebenen des gebirgigen Westens wohnen neben einer sehr kleinen europäischen, fast ausschließlich spanischen Oberdicht drei eingeborene große Völkergruppen, die → Mimarä, → Achehua und → Uru, gegen die schon in der vorspanischen Zeit die andern Völker ihre kulturelle und sprachliche Selbständigkeit nicht behaupten konnten. Mit einer unglaublichen Zähigkeit haben jedoch diese drei Gruppen seit Jahrhunderten ihre Kultureigenheiten fast unvermischt bewahrt. Die Bearbeitung des Bodens und die Samazucht, die Verwendung der Wiesenflöße und der Kots sind uralt. Die Männerkleidung zeigt span. Einfluß; die Frauenkleidung hat jedoch noch ganz primitive Formen. In die kirchl. und weltl. Feste spielen stark die urpr. religiösen Anschauungen hinein; so werden z. B. noch immer steinerne Weihenaben geopfert. Auf gesellschaftl. Gebiet gilt teilweise noch die alte Clanverfassung. Die Hirten bedienen sich z. T. sogar noch der alten Knotenschrift (→ Quippu).

Die Achehualeute waren ursprünglich ein kleiner Stamm; sie unterwarfen Nachbarvölker und dehnten dadurch ihren Machtfluß über weite Landstrecken aus. Bedeutungsvoller für die spätere Entwicklung und kulturell hoherstehend waren die Mimarä; sie spielten bei der Kulturverbreitung eine bedeutende Rolle. Altkontinentaler als diese sind die Uru, die kulturell den Chanquos im nördlichen Chile nahestehen. An der Küste des nördl. Perú lebten die Chimú, ein hochstehendes, früher weiter ausgebreitetes Kulturvolk. Zweifelsohne bewohnten lange vorher noch andere Völkerstämme das weite peruan.-bolivianische Hochland; über diese Völker geben nur archäol. Reste Aufschluß (→ Peruanische Altentümer). Alle genannten Völker hatten keine einheitl. Kultur, wie aus den verschiedenen Entarten in den alten Baudenkmälern und Metallarbeiten, aus den unterschiedlichen Formen des Wirtschaftsbetriebes und der gesellschaftl. Ordnung ersichtlich ist; erst später betrieben und erreichten die Inkaherrscher eine einheitliche Organisierung der verschiedenartigen Stämme auf der religiösen Grundlage des Sonnenkultes und der Verbreitung der Achehuasprache.

Im Flachlande des östl. Perú leben isoliert, teils im Urwalde, teils an Flüssen, viele selbständige Indianerstämme als schweifende Horden innerhalb eines bestimmten, meist sehr ausgedehnten Bezirks. Jagd und Fischfang liefern ihnen die im allgemeinen pörlische Nahrung, Bogen und Pfeil sind ihre wichtigsten Waffen, zu Körper Schmuck, den sie sehr lieben, verwenden sie Vogelfedern, Knochen, Zähne, Tierklauen, Insektenflügel und harte Früchte. Die einzelnen Stämme gehören meist ganz verschiedenen Sprachfamilien an oder besitzen eine isolierte Sprache. Am bekanntesten sind die Piro, Kampa, Kaichibo, Mariba und Mayoruna; sie sind wenig erforscht, da sie sich den Weißen meist sehr feindlich zeigen.

Seit Ankunft der ersten Spanier fehlt es in Perú nicht an Missionen. Diese bilden gegenwärtig den Hauptteil der Bewohner der größeren und kleineren Städte; die niederen Volksschichten haben sich, obwohl

sie gewisse europ. Kulturgüter übernommen haben, ziemlich rafferein erhalten.

de Velasco: Historia del Reino de Quito (Quito 1841); Sauter: Perú, Meise- und Forschungsgeheimnis im Lande der Antas (1886); Mildenborn: Die einheimischen Sprachen Perús (6 Bde., 1890–92); Fernánbez: Primera parte de la historia del Perú (Madrid 1913); Fuhrmann: Perú 1: Reich der Anta (1922), Perú 2: Die Chimú (1922), W. C. Farahee: Indian Tribes of Eastern Peru (Peabody Museum, Bd. 10, Cambridge, Mass., 1922); G. Tesmann: Die Indianer Nordost-Perús (1930).

**Peruanische Altertümer** (hierzu Tafel), die im peruan.-bolivian. Hochlande gefundenen Altertümer, die entsprechend der zeitgeschichtlichen Folge des Auftretens und der Machtentfaltung der Peruaner verschiedenen Altersstufen, getrennten Kunstperioden und Stilgebieten angehören. Die peruan. Altertumsforschung ist zu einer sicheren Datierung der so verschiedenartigen, ineinander übergreifenden Kulturschichten bis heute noch nicht gelangt. Die ältesten Funde gehen auf die primitiven Fischervölker zurück, deren einfache Gebrauchsgüter sich vorwiegend an der Küste erhalten haben und etwa um 900 v. Chr. von den Anfängen einer höheren Kultur überlagert wurden; die Funde aus dieser Gruppe sind nicht einheitlich, sondern bestehen aus mehreren örtlichen Formen (**Proto-Chimú**, **Proto-Lima**, **Proto-Nasca** und **Chavón**). Auf dieser Fischerkultur wuchs die farbenreiche und formengewaltige **Tiahuanacokultur** mit ihren Ausläufern empor, die nach dem Urteil der meisten Sachverständigen eine Schöpfung der Alimara und nicht der Khechua ist und um 700 n. Chr. ihre schönsten Blüten zeitigte. In der Folgezeit gewannen örtl. Gruppen für wenige Jahrhunderte die Vorherrschaft, zumal an der Küste, nämlich die Kulturen von Chimú, Chanca, Tca (oder Chincha) und von **Atacama**; endlich entfaltete sich im 13. Jahrh. die **Inkakultur** zu weiter Verbreitung.

**Baudenkmäler.** Die bedeutendsten Bauten wurden in vorinkaischer Zeit geschaffen. Aus der Tca-kultur stammen gewaltige Mounds in Pisco, Tca und Chincha; sie sind noch nicht aus Lehmziegeln, sondern aus großen, zwischen getrockneten Lehmklumpen errichtet. Der Tiahuanacokultur gehören gewaltige, in epigonalem Stile geschaffene Bauten in Tiahuanaco (**»Monolithor«**, **»Sonnenor«**) und Trujillo an. Für die Chinmukultur sind besonders Pyramidenbauten (Huaca del Sol bei Moche) kennzeichnend. Die Bauten aus der Inkazeit waren meist Befestigungen oder Tempel (Machu Picchu, Pachacamac).

**Keramik.** Die peruan. Töpfereien zeigen die mannigfaltigsten Formen in feiner, bunter Bemalung. Die älteste Schicht bildet die Keramik der Mischelhügel der Fischerbevölkerung an der Küste. In der Chinmukultur tritt eine schwarze Tonplastik mit einem freien, naturalistischen Stil und realistischen Treue in der Gestaltungsstellung auf. Die südliche Tca-Nasca-Kultur bietet eine unübertreffliche, leuchtende Farbenpracht und eine nahezu ungeheuerlich überwuchernde Stilisierung und Gestaltfülle; die Farben sind deckend auf den meist elfenbeingetönten weißen Grund aufgetragen. In der Tiahuanacokultur tritt eine Keramik auf, die sich durch archaische Strenge ihres Stils und durch die von geometrischen Linien begrenzte Form sowie durch einen geringeren Farbaufwand kennzeichnet. Den Haupttypus der eigentlichen Inkakeramik zeigen die großen Chincha-Amphoren mit beiderseitigen Henkeln, durch die ein Strich zum Tragen des Gefäßes auf dem Rücken lief.

Gewebe, Flechtarbeiten, Mosaiken. Überauschend gut haben sich meist die prächtigen Gewebe und Flechtarbeiten aus Lama- und Vicuñawolle, aus Baumwolle und Pflanzenfaser erhalten; ihre Musterung entspricht genau dem jeweiligen Keramikstil. Neben den Webarbeiten sind noch fein figürliche Sanderien und große bestickte Tücher des Nasca-Stils sowie prachtvolle Gobelins mit taleidoskopartiger Ornamentik beachtenswert. Von außergewöhnl. Feinheit endlich sind die bunten Feder-mosaiken bei auf Mänteln und Wämen (Tafel Primitive Kunst I, Abb. 12, Bd. 10, S. 712).

Gold, Bronze. In dem goldreichen Land schuf man reichen Schmuck und mannigfaltige Gefäße aus Gold, Silber und Kupfer; die Bronzezeit der Inkakultur erwuchs aus der von Tiahuanaco.

Geräte, Waffen, Kleinfunde. Bei den Mumien von Männern fanden sich sehr viele Waffen, Werkzeuge und Schmuckgegenstände, bei denen von Frauen Spindeln, Webegeräte und Arbeitsstäbchen, bei Kindermumien Spielzeuge, Tablettchen und Röhren (wahrscheinlich zum Aufsaugen einer Art Tabak) aus Holz zeigen reiche Schmuckereien, ebenso die hölzernen Ceremonialruder und zepterartigen Hoheitszeichen, denen teilweise Muschelplättchen eingelegt sind, und die ruderförmigen Grabsteine aus Holz.

Metz und Stäbel. Das Totenfeld von Ancon in Perú (3 Bde., 1880–87), M. Uhl: Kultur und Industrie Südamerikas (2 Bde., 1889/90), Pachacamac (Philadelphia 1893); Stäbel und Uhl: Die Ruinenstätte von Tiahuanaco (1892); A. Häcker: Altperuan. Kunst (4 Bde., 1902/03), Altperuan. Metallgeräte (1906); Baudelot: The islands of Titiaca and Koati (New York 1910), Ernst Fuhrmann: Das Reich der Anta (1922); Walter Lehmann: Kunstfeld des alten Perú (1924); Doering: Altperuan. Gefäßmalereien (2 Tle., 1926–31), Mar Schmidt: Kunst und Kultur von Perú (1929); Geschichte des Kunstgewerbes aller Zeiten und Völker, hg. v. Boffert, Bd. 2 (1929); Horacio Urteaga: El imperio incaico; en el que se incluye la historia de ayllu y familia de los Incas (Lima 1931).

**Peruanische Literatur.** Die ersten Leistungen der P. L. sind das hinsichtlich der Entstehungszeit und des Verfassers umstrittene indian. Drama **»Ollanta«** (1816; deutsch v. Widenburg, 1894) sowie die Lustspiele Manuel Seguras (1805–71) und Felipe Pardo (1806–68) nebst den schlagkräftigen Satir. Verben des letzteren. Seitdem sind Wit und Heiterkeit Grundzüge für Perús Dichtung geblieben, selbst bei einem Hauptvertreter der Romantik wie Pedro Paz Soldán y Unánue (1839–95). Die bekanntesten Namen späterer Zeit sind Ricardo Palma, der Meister der Tradiciones, und J. S. Chocano, der schwungvolle Epiker und Lyriker. Der Roman wurde zunächst von Frauen wie Juana Manuela Gorriti, Clorinda Matto (**»Aves sin nido«**) und Mercedes Cabello gepflegt; heute werden vor allem Felipe Sassone, E. A. Carrillo und als Dramatiker Manuel Bedoya genannt. Das Leben der eingeborenen Indianer behandeln Luis E. Valcarcel (kürzere Erzählungen: **»Tempestad en los Andes«**), Nazario Chavez y Aliaga (Lyrik) und Enrique López Albújar (**»Cuentos Andinos«**), der auch Betrachtungen über die Misslingsfrage bot (**»Matalaché«**).

A. Coester: The literary history of Spanish America (2. Aufl., New York 1928).

**Perubalsam**, **Indischer Balsam**, **Wundbalsam**, officinell als Balsamum Peruvianum, dunkelbraune, nicht an der Luft entdunstende dickliche Flüssigkeit von aromatischem, vanilleartigem Geruch; der vom Baum Myroxylon Pereiae gewonnene Balsam P. enthält neben unwirksamem Harz mindestens 50% Zimtsäurebenzylester (Zinnamen). Er wird in Salbenform (sogenannte **Schwarzsalbe**) als antiseptisches und granulationsförderndes Mittel zur



1



2



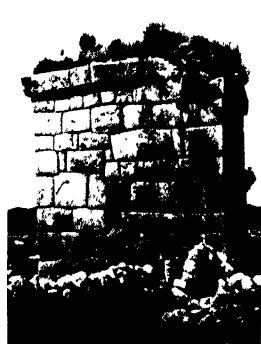
3



4



5



6



7



8



9

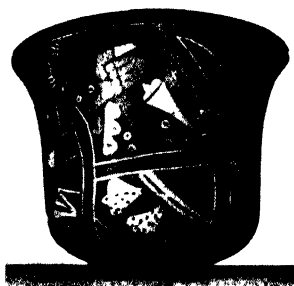


10

1. Huaca del Sol von Moche, eine etwa 10 m hohe Tempelpyramide aus Lehmziegeln, der älteren Hochlandskultur an der Küste angehörig 2. Sonnenort von Tiahuanaco 3. Diamantierter Wand aus Chanchán, Hauptstadt der alten Chimú 4. Steinerne Monolithfigur innerhalb von Calasfana, aus der alten Tiahuanacozeit (Höhe 2,80 m) 5. Relieffstein von Chavin de Huantar, der Inkaperiode angehörig (Höhe 2 m, Lima, Museum) 6. Sogenannte Chullpa, ein Steingrabmal aus der Inkazeit (Höhe etwa 8 m) 7. In Kalkstein ausgebaute Treppe bei Cuzco, Periode der Inka 8. Steinerne Sonnenuhr von Machu Picchu, aus der Inkaperiode 9. Ruinenstätte Pachacamac aus der Tiahuanacozeit 10. Machu Picchu, die nördlich gelegene Befestigungsanlage der Inka



1



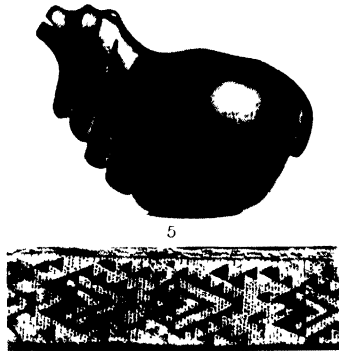
2



3



4



5



6



7



8



9



10



11

1 u. 2. Tongefäße aus Nasca (1 — 18 cm hoch, 2 — 10,5 cm hoch, oberer Durchmesser 14,1 cm) 3. Tonfigur aus Pachacamac (Höhe 5 cm) 4. Ucha-Amphore alten Stils aus Cuzco (Höhe 19 cm) 5. Tierstatue aus braunlichem Stein aus Cuzco (Höhe 9,5 cm) 6. Webarbeit aus Nasca 7. Tongefäß aus Trujillo (Höhe 21,6 cm) 8. Geschnitzte Holzplatte aus Chancay, einer der ältesten Kulturschichten angehörig (18,8 cm lang, 8,3 cm breit) 9. Goldplatte (Nasca) für den künstlichen Kopf des Mumienbündels aus der Nasca-Periode; 725 g schwer) 10. Buntfarbiges Gewebe aus Woll im Jcastil 11. Goldbecher aus Tica, dem Mittelpunkt des südlichen großen Kulturzentrums (Höhe 17 cm) 12. Mumienbündel aus der Nasca-Periode

Abb. 1—3, 5, 7, 8, 11 Sammlung Gaffron, Berlin Schlachtenstr. 4, 12 Berlin, Museum für Völkerkunde, 6 München, Museum für Völkerkunde, 9 Hamburg, Museum für Völkerkunde 10 Herrera in Lima, Museo Larco

Behandlung von Wunden und juckenden Ekzemen sowie, als Einreibung mit Alkohol oder Öl vermischt, gegen Krätze verwendet. P. dient weiterhin zur Bereitung von Blumenbüsten, als Vanilleerzatz bei der Schokoladenfabrikation sowie zur Bereitung des Chrusma der lath. Kirche.

**Weißer P.**, eine gelbliche, dickliche Flüssigkeit mit Vanillegeruch, die wahrscheinlich von einer Liquidambar-Art der Balsamküste stammt, wird zur Bereitung von Blumenbüsten verwendet.

**P. v. Wiesner:** Die Rohstoffe des Pflanzenreichs (1923).

**Perücke** [frz. perruque aus ital. perruca; 17. Jahrh.] w, Haarersatz, Kopfbedeckung aus Haaren, die entweder das

fehlende haar ersetzen soll oder, über das natürl. Haar gestülpt, als Modetracht getragen wird (→ Haare I, 2). Bis 1830 wurden die P. aus Tresse hergestellt, wobei die Haare nur in größeren Büscheln (Passées) gefaßt werden konnten. Erst durch die Erfindung des Knupfens, wobei jedes

Haar einzeln mit einer Hafennadel eingezogen wird, wurden die P. derart verbessert, daß sie nur schwer vom natürl. Haar zu unterscheiden sind.

**Geschichtliches.** Schon vor 3000 v. Chr. wurden von vornehmen Ägyptern, auch Sumerern, Assyriern und Persern P. über ihre eigenen kurz geschnittenen Haare getragen. Röm. Damen zu den Zeiten der Germanenkriege ließen sich P. aus den rotblonden Haaren der Gefangenen anfertigen. Ihre Blütezeit erreichte die P. unter Ludwig XIV., der 1673 die **Allongeperücke** einführte, eine Mode, die als »P. in folio« um 1700 die ganze Welt beherrschte. Wurde die Lockenfülle dieser Staatsperücke in zwei auslaufende Zipfel geflochten, so hatte man die etwas bequemere **Knotenperücke**. Franz. Offiziere gebrauchten seit etwa 1710 den **Haarbeutel**, eine mit Schleife versehene kleine Tasche, in die der hintere Perückenteil eingebunden wurde. In der Rokokozeit wurde durchaus nicht, wie meist angenommen wird, die P. allgemein getragen, sondern seit 1750 immer das eigene Haar frisiert, entweder im Haarbeutel oder als Zopf endend, und bei Festlichkeiten, Dienst und Paraden gepudert; nur bei Gelehrten und Geistlichen, auch bei Katscherrn findet sich noch bis zum Ausgang des 18. Jahrh. die **Stupperücke** (Müßer, mirilton) mit wenig hoher Kopfstirn, halbkreisförmig in mehreren Stufen um den Hinterkopf fallend. In ähnl. Art gehört die P. heute noch zur Amtstracht der Richter und einiger Würdenträger in England, wird sonst aber nur beim Theater und Film verwendet.

**F. Klein:** Lehrbuch der Haararbeiten (1916); **P. G. u. m. a. n. n.:** Lehrbuch für den Perückenmacher (3 Bde., Bb. 1 und 2, 6. Aufl. 1920; Bb. 3, 5. Aufl. 1920)

**Perückenbaum**, → Rhus.

**Perückengeweih**, → Geweih.

**Perückenmacher, Haarformer**, Handwerker, der künstliche Nachahmungen des Haupthaars und künst-

liche Bärte herstellt. Das Perückenmachergewerbe wird häufig mit dem Friseurhandwerk erlernt und betrieben. Das größte und vielseitigste Betätigungsfeld bietet dem P. das Theater.

**Perugän**, künstlicher (synthetischer) Perubalsam, ein Gemisch von Styrax mit Benzoesäureestern. Ersatz für Perubalsam. [See.]

**Perugia** [-Aneha]. 1) **Lago di P.**, → Trasimenischer

2) Provinz des Königreichs Italien in Umbrien, umfaßt 6461 qkm mit (1931) 514946 Einwohnern (81 auf 1 qkm). Sie ist größtenteils gebirgig, hat aber auch Talebenen und wird vom Tiber und seinen Nebenflüssen Nestore, Chiascio mit Topino und Meta und dem Trasimenischen See bewässert. Neben dem Acker- und Gartenbau (Weizen, Mais, Hülsenfrüchte, Wein, Öl und Obst) ist die Viehzucht und die Seiden- und Papierfabrikation wichtig.

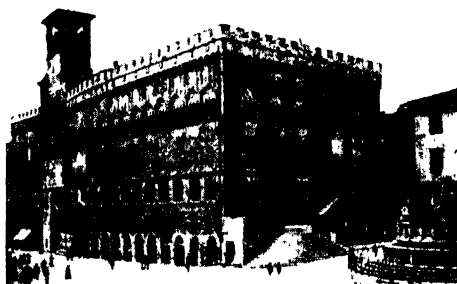
3) Hauptstadt der Prov. P. (Karte 68, D 3), 413 m ü. M. auf mehreren Hügeln zwischen Tiber und Trasimenischer See, Bischofssitz, hat (1931) als Gem. 79447 E. Der Kern der Stadt, die »Oberstadt«, deren Mittelpunkt der Dom San Lorenzo bildet, eine 1345—1490 erbaute drei-

schiffige gotische Hallenkirche mit reizvoller (unvollendeter) Fassade, entspricht der Etruskerstadt und wird durch eine besonders im W und N gut erhaltene, von mächtigen, eindrucksvollen Toren unterbrochene etruskisch-römische Mauer umgeben. In diesen

Mittelteil schließen sich im NW, NO und SO Verlängerungen, die nach 1321 ebenfalls mit Mauern umzogen wurden. Die südöstl. Erweiterung bildet die »Unterstadt« mit engen Gäßchen und Bürgerhäusern. Unter den kirchl. Gebäuden ragen ferner hervor: Sant' Angelo, Rundbau des 6. Jahrh., ursprünglich ein röm. Tempel; San Pietro de' Cassinesi, ein altchristl. Bau, Ende des 10. Jahrh. umgebaut, mit 18 antiken Säulen, prächtig geschnittenem Chor-gefühl, Marmoraltar und bedeutenden Gemälden von



Perugia.



Perugia Palazzo Comunale, rechts Fontana Maggiore

Raffaels, Perugino u. a.; die Backsteinkirche San Domenico, 1305 begonnen, mit dem größten gemalten Fenster Italiens und Grabmal Benedikts XI.; San Francesco Ripristinata mit schöner got. Fassade; das Dratorio di San Bernardino, 1451—61 errichtet, mit zierlicher Frührenaissancefassade aus rosa und grünem Marmor; das ehemal. Kamaldulenserfloster San Severo mit dem ersten Fresko Raffaels von 1505. Unter den weltl. Gebäuden ist der Palazzo Comunale ein ernster Bau von 1281—1443 im ital.-got. Stil, mit machtvoller Fassade und der Sala del Collegio della Mercanzia vom 15. Jahrh. (mit goldverzierter Holzstapelung ausgekleidet), dem Collegio del Cambio (1452—57, von Pietro Perugino 1498

—1500 mit Fresken geschmückt) und der Pinacoteca Bannucci (Gemälde der umbrischen Schule und Bibliothek mit Handschriften des 11.—16. Jahrh.). Der mehrgeköpfige Brunnen Fontana Maggiore, 1275 entworfen, trägt Reliefs und Statuetten. P. hat Militärkommando, *Magr.*, *LdGer.*, 1307 gegr. Universität (seit 1861 staatlich) mit 1927 von der ital. Regierung neu angegliederter »Fakultät für Staats- und Sozialwissenschaften sowie Vorlesungen für Ausländer über ital. Sprache, Literatur und Verwandtes, verschiedene Kulturgesellschaften, Musikhochschule, Höheres Tierärztliches und Veterinärinstitut, Lehrerfeminar, Gewerbeschule, mehrere Theater.

Die Umgebung (Autobuslinien, Kleinbahn nach Ponte San Giovanni) ist reich an etrusk. Gräbern (Tuscani) und Volumni, die Villa Sperandio, San Nanno usw.).

Geschichte. P., im Altertum Perugia, eine der zwölf alten etrusk. Bundesstädte, wurde 309 v. Chr. von Rom unterworfen. 41 v. Chr. wurde der Konsul L. Antonius, der Bruder des Triumvirn, in der starken Festung P. belagert (**Perusinischer Krieg**). Im Frühjahr 40 ergab sich P. dem Octavian, der die Stadt einäscherte, sie aber später wiederherstellte. Der aus P. gebürtige Kaiser Gaius Vibius Trebonianus Gallus (251—253 n. Chr.) erhob P. zur Kolonie (Colonia Vibia Augusta Perusia) 547 n. Chr. wurde P. von dem Ostgotenkönig Totila erobert. Später gehörte es zum byzantinischen Exarchat von Ravenna, seit 774 zum Kirchenstaat, konnte aber eine freistädt. Verfassung fast unangefastet erhalten. Erst nach dem blutigen Untergang der herrschenden Familie der Baglioni wurde es 1534 endgültig der päpstl. Herrschaft unterworfen. 1860 kam es an das neue Kgr. Italien.

*Monazz.*: Storia di P. (2 Bde, 1875—79); Fabretti Cronache della città di P. (4 Bde, 1887—92); Greenwood A history of P. (1910), *W* Rome Perugia (1914), *R* V Gallenga Stuart: Perugia (3 Aufl 1915); *M*atarazzo. Chronik von P. 1492—1503 (1925).

**Perugino** [*-deshino*], 1) eigentlich Pietro di Cristoforo Bannucci, ital. Maler, \*vermutlich Castello della Pieve um 1450, † Fontignano 1523, hauptsächlich in Florenz, Rom und Perugia tätig, zuletzt in Perugia ansässig, war vielleicht Schüler von Piero della Francesca (Perspektive und geschlossene Komposition) und wurde in Florenz von Verrocchio und Antonio del Pollaiuolo beeinflusst. P. ist der bedeutendste Maler Umbriens vor Raffael, dessen Lehrer er gewesen ist. Seine Kunst verbindet florentin. Züge (schlichte Monumentalität, wirklichkeitsgetreue Gestaltung) mit der seelisch bedingten Weichheit und Schönheit der umbrischen Schule. Er hat in seinen Wand- und Tafelbildern mit ruhiger, rhythmisch fein beschwingter Zeichnung und mit einer zarten einheitl. Farbgebung einfache, undramat. Handlungen in klarem Aufbau dargestellt. Seine schlanken Gestalten haben eine beschauliche, von innen heraus belebte Haltung, seine sanft geschwungenen landschaftlichen Hintergründe atmen stille Schönheit. Fromme Gefühlsmäßigkeit kommt in seinen Werken zum Ausdruck. In der Spätzeit erlahmt P.s künstlerische Kraft; seine Gestaltungsweise verliert an Frische und Unmittelbarkeit. Getrieben von zahlreichen Aufträgen wiederholt er oft frühere Gedanken und Formen.

Die älteste erhaltene gezeichnete Arbeit P.s ist das Fresko mit dem heil. Sebastian in der Kirche von Cerqueto (1478; die andern Fresken sind zerstört). Das Hauptwerk seiner Frühzeit sind die Wandgemälde in der Sixtinischen Kapelle in Rom (seit 1480), vor allem das Bild Schlüsselübergabe an

Petrus (die beiden andern noch erhaltenen Darstellungen, Taufe Christi und vor allem Reise des Moses, sind von Gehilfen, darunter bes. Pinturicchio, ausgeführt worden).

Die gleichen Entwicklungsstufen gehören an die Vereinerung Christi (1486; Florenz, Akademie) und das Altarwerk mit der Anbetung des Kindes und vier Heiligen (1491; Rom, Villa Albani). Die schönsten Zeugnisse seines reifen Stils sind Tafelbilder: Thronende Madonna mit Heiligen (1493; Florenz, Uffizien), Der Gekreuzigte mit vier Heiligen (daf.), Grablegung Christi (1495; daf., Pittigalerie; Tafel Italienische Kunst IV, Abb. 5), Vision des heil. Bernhard (München, Alte Pinakothek). Von großartiger und edler Haltung ist sein Fresko Christus am Kreuz in Santa Maria Maddalena dei Pazzi in Florenz (1493—96). Den Spätstil zeigen die Fresken im Cambio in Perugia (seit 1499; mit zahlreichen Gehilfen, vielleicht Raffael darunter).

*W* C. William von Pietro Vannucci, called P. (1900). *W*ronski sollte La jeunesse du Perugin et les origines de l'ecole ombrienne (1901), *W* Venturi L'arte giovanile del P. (L'arte, Bd 14, 1911), *W*ombe-Geschichte der Peruginer Malerei (1912), *W*erugino (1914), *S*chmausow P.s erste Schaffensperiode (Abhandlungen der Philol.-hist. Klasse der Akad. d. Wiss. in Wien, Bd 31, 2, 1915), *U* G. noli Pietro P. (Spoleto 1924), *W* Ubrini Pietro P. (Florenz 1924); *F* Knapp Perugino (2 Aufl 1926); *F* Canuti, II P. (Siena 1931).

2) Beiname des ital. Malers und Kupferstechers → Bartoli (2).

**Peruguano**, Düngemittel, → Guano.  
**Perukrankheit**, jow. Drogenfieber (→ Carriouische Krankheit).  
**Per ultimo**, Formel im Börsentermingeschäft, die zum Ausdruck bringt, daß die Lieferung oder Zahlung am Monatsletzten erfolgen soll.  
**Perun**, slaw. Donner Gott, entspricht dem litauischen → Perkunas.

**Peruöl**, 25prozentige Lösung des Benzylbenzoats (Perussabin) in Mineralöl. Kräftgemittel.  
**Perusla**, der antike Name von → Perugia.

**Perusić** [*-schitch*], Ort im Savebanat (Savits Banovina) in Jugoslawien (*Karte* 71, B2), 603 m ü. M., Bahnstation, hat (1921) 6911 E. In der Nähe die Tropfsteinhöhle Samograd.



Perugino Selbstbildnis, Ausschnitt aus dem Fresko Schlüsselübergabe an Petrus (nach 1480; Rom, Sixtinische Kapelle).



Perugino (vielleicht unter Mitarbeit Raffaels) Thronende Madonna mit Heiligen, oben Vereinerung Christi (Altarbild in Santa Maria Nuova in Anagni).

*S*chmausow P.s erste Schaffensperiode (Abhandlungen der Philol.-hist. Klasse der Akad. d. Wiss. in Wien, Bd 31, 2, 1915), *U* G. noli Pietro P. (Spoleto 1924), *W* Ubrini Pietro P. (Florenz 1924); *F* Knapp Perugino (2 Aufl 1926); *F* Canuti, II P. (Siena 1931).

2) Beiname des ital. Malers und Kupferstechers → Bartoli (2).

**Peruguano**, Düngemittel, → Guano.  
**Perukrankheit**, jow. Drogenfieber (→ Carriouische Krankheit).

**Per ultimo**, Formel im Börsentermingeschäft, die zum Ausdruck bringt, daß die Lieferung oder Zahlung am Monatsletzten erfolgen soll.

**Perun**, slaw. Donner Gott, entspricht dem litauischen → Perkunas.

**Peruöl**, 25prozentige Lösung des Benzylbenzoats (Perussabin) in Mineralöl. Kräftgemittel.

**Perusla**, der antike Name von → Perugia.

**Perusić** [*-schitch*], Ort im Savebanat (Savits Banovina) in Jugoslawien (*Karte* 71, B2), 603 m ü. M., Bahnstation, hat (1921) 6911 E. In der Nähe die Tropfsteinhöhle Samograd.



**Perusilber**, Legierungen aus Kupfer, Silber und Nickel mit einem Zingehalt bis zu 20%, die zur Herstellung von Tafelgeräten dienen. Die Zusammensetzung ist z. B. folgende: 13% Nickel, 65% Kupfer, 2% Silber, 20% Zink.

**Perusinischer Krieg**, → Perugia (Geschichte).

**Perusfabin**, Kräftemittel, → Perol.

**Peruspinget**, Pflanze, → Chenopodium.

**Peruistrom**, Humboldtstrom, kalter Meeresstrom an der Westküste Südamerikas, → Stiller Ozean.

**Perus**, Leo, Schriftsteller, \*Frag 2 Nov. 1884, lebt in Wien, schrieb histor. und phantasiereiche Romane (»Die dritte Kugel«, 1915; »Der Marques de Bolibar«, 1920; »Turlupina«, 1924; »Wohin willst du, Apfelfeld?«, 1928), die, kunstvoll geformt, Begebenheiten und Gestalten in unheimliche Beleuchtung rücken. Er verfasste ferner das Schauspiel »Die Reise nach Preßburg« (1930).

**Peruvianische Rinde**, sw. → Chinarinde.

**Peruwelz** [peruwèls], Gem. der belg. Prov. Hennegau (Karte 65, B 4), am Kanal Pommeroeul-Intoning, 34 m ü. M., Bahnknoten, hat (1930) 7930 E., Wollindustrie, Strumpffabrikation.

**Peruzzi**, Baldassare, ital. Baumeister und Maler, getauft Siena 7. März 1481, † Rom 6. Jan. 1536, das. seit 1503 wahrscheinlich Gehilfe Bramantes, bildete sich an den Werken der Antike und pflegte den klass. Hochrenaissancestil seines Lehrers weiter. Von seinen großartigen Bauentwürfen (Florenz, Sizilien) ist nur wenig ausgeführt worden. Sein Hauptwerk in Rom ist der Palazzo Massimi alle Colonne mit dem prächtigen Säulenhof (1535; Tafel Italienische Kunst II, Abb. 5). Er hat auch neben Raffael mit an der Villa Farnesina in Rom gebaut. Nach Raffaels Tode wurde P. neben Antonio da Sangallo Baumeister der Peterskirche; ihm sind aber keine wesentlichen Fortschritte des Baus zu danken. Zugehörig werden P. noch einige Paläste in Rom, Palast-, Kloster- und Kirchenbauten in Siena, Bologna, Carpi.

Als Maler ging P. von Pinturicchio aus, empfing Anregungen von Sodoma und dann vor allem von Raffael. Er ist hauptsächlich Fresken- und Dekorationsmaler. Das Hauptwerk seiner Frühzeit sind die Fresken- und Wandbilder im Chor von Sant' Onofrio in Rom (1504); seinen reifen klass. Stil zeigt das Fresko der Madonna mit dem knienenden Stifter in Santa Maria della Pace in Rom (1516); aus seiner Spätzeit stammt das manieristische Züge aufweisende Freskogemälde Augustus und die Sibylle in der Kirche von Fonte Giusta. Eine heitere, den Geist Raffaels atmende Schönheit offenbaren P.s Tiermalereien (in der Villa Farnesina in Rom und in der Villa Belcaro bei Siena).

Nebenbader, Baldassare P. (Kunst und Künstler, Bd. 2, 1, 1877), Die Architektur der ital. Renaissance, Baldassare P. (1886), Werke Baldassare P.s Anteil an dem malerischen Schmuck der Villa Farnesina (1891); F. Herman in: Pitture Giovanni di Baldassare P. (Archivio storico dell'arte, Bd. 6, 1896), La Farnesina (1927), S. Gager, Entwürfe P.s (Jahrb. der Kunsthist. Sammlungen, Wien, 1902), W. W. Kent, The life and works of Baldassare P. (New York 1925); S. W. Little und P. Zander, Baukunst der Renaissance in Italien (1921—29).

**Perverts** [lat.], verkehrt, regelwidrig, entartet (→ Pervertion).

**Pervertion** [lat.], Richtung des Geschlechtstriebes auf abnorme Objekte (Homosexualität, Päderastie, Neotromanie, Sodomitie) oder Beschränkung oder Ablenkung des Triebes auf gewisse Teile des psychosexuellen Prozesses oder auf ihn ererbende Handlungen (Exhibitionismus, Fetischismus, Sadismus, Masochismus).

Freud, S., Psychosen, Charakterstörungen (1931)

**Pervertität** [lat.-frz.], Naturwidrigkeit, Verderbtheit; in der Sexualwissenschaft abnorme Art der Befriedigung des Geschlechtstriebes.

**Pervertigation** [lat.], Durchsuchung.

**Perwolf**, Josef, tschech. Schriftsteller und Slavist, \*Eumelice bei Pisek 6. Febr. 1841, † Warschau 2. Jan. 1892, wo er seit 1871 Prof. war, schrieb: »Die slav. Wechselseitigkeit seit den älteren Zeiten bis zum 18. Jahrh.« (russ. 1874), »Die Germanisation der balt. Slawen« (tschech. 1876), »Die älteren Slawen« (russ. 1876), »Die slav.-orient. Frage« (1878). Hauptwerk: »Die Slawen, ihre gegenseitigen Beziehungen und Verbindungen« (russ., 3 Bde., 1886—90).

W. G. G. Erinnerungen an Josef P. (russ. 1892)

**Perwomajsk** [Stadtb. des 1. Mai], früher Dnipopol, Stadt in der Ukraine (Karte 76, C 4) an der Mündung der Sinyucha in den Dug, Bahnknoten; (1926) 31 680 E., Lederfabrik, Bierbrauerei, Eisenwerk.

**Perwomajskij Rudnik**, Stadt in der Ukraine, im Donezgebiet bei Lugansk, hat (1926) 10028 E., Steinkohlengruben.

**Perzen**, Gem. in Südtirol, → Pergine. [sich.]

**Perzent**, sw. → Prozent, bef. in Österreich gebräuchl.

**Perzeptibilität** [lat.], frz., Wahrnehmungsfähigkeit, Wahrnehmbarkeit.

**Perzeption** [lat.], sw. Eindruck, → Wahrnehmung.

**Perzeptionalismus** [lat.], Wahrnehmungslehre, Anschauung des amerik. Philosophen E. J. Hamilton, daß alles Denken und Wissen seinen Ursprung in der Perzeption (Wahrnehmung) der Dinge hat, denen die Seele unmittelbar verwandt sein soll.

E. J. Hamilton, P. und Modalismus (deutsch 1911).

**Perzeptorisch** [lat.], wahrnehmend.

**Perzipieren** [lat.], einnehmen, in Empfang nehmen; wahrnehmen, begreifen. (→ Apperzeption.)

**Pes** [lat.], w., → Fuß; P. calcaneus, der → Fadenfuß; P. equinus, der → Spitzfuß; P. cavus, der → Hohlfuß; P. planus oder valgus, der → Plattfuß; P. varus, der → Klumpfuß.

**Pesa** [aus engl. pice] w., frühere Bronzemünze im ehemaligen Deutsch-Ostafrika =  $\frac{1}{100}$  Rupie; sie wurde 1901 durch den Kupferheller =  $\frac{1}{100}$  Rupie ersetzt.

**Pesach** [hebr.], → Passah

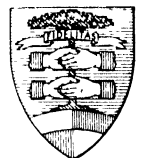
**Pesade** [frz.], Le-vade, in der Reitkunst eine Übung der hohen Schule; Heben der Vorhand unter Anziehen der Vorderbeine und Stützung des Körpers für kurze Zeit allein durch die stark unterstützten Hinterbeine.

**Pesante** [ital.], musikal. Vortragsbezeichnung: gewichtig, schwer, wichtig.

**Pesaro**, Hauptstadt der ital. Prov. Pesaro e Urbino (Karte 68, D 3), 11 m ü. M. an der Mündung des Foglia, Bischofssitz, hat (1931) als Gem. 42 493 E. Das bedeutendste Gebäude ist der Palazzo Ducale, 1364 errichtet, mit Pinakothek, einem Museum mit Keramiken und dem Museo Liberiano (Skulpturen, Bronzen, Gemälde u. a.). Erwähnungswert sind ferner die Kirchen San Francesco, San Agostino und San Domenico. Der Colle di San Bartolo trägt die Villa Imperiale, 1469

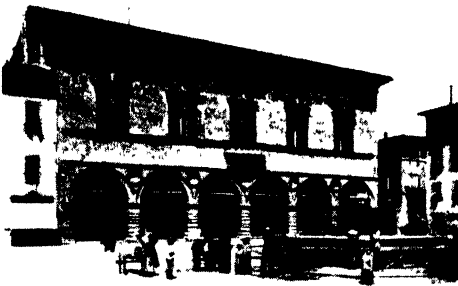


Pesade



Pesaro

von Friedrich III. gegründet, später Landhaus der Sforza, reich an Gemälden. P. hat Militärkommando, MGer., LdGer., Gewerbeschule, Landw. Schule, Konservatorium, Theater, Bibliothek; Badestrand und kleinen Hafen. Die Industrie, die im 15.—18. Jahrh. hervorragend in der Herstellung von Majolika war, erstreckt sich heute auf Anfertigung von Terragliagefäßen, Geweben, Siegellack.



Pesaro: Präsektur.

Geschichte. P., das alte Pisaurum, war seit 184 v. Chr. röm. Kolonie. 536 n. Chr. wurde es von dem Ostgotenkönig Witigis zerstört, aber von Belisar wieder aufgebaut. Dann gehörte es zur byzantinischen → Pentapolis; durch die Pippinische Schenkung kam es zum Kirchenstaat. 1235 machten sich die Malatesta, 1445 die Sforza zu Herren der Stadt. Durch Papst Julius II. kam sie 1512 an die Nepotenfamilie della Rovere, Herzöge von Urbino; unter Francesco Maria II. della Rovere (1574—1631), dessen Gemahlin Lucrezia d'Este auch Tasso an ihren Hof zog, war P. ein Mittelpunkt der Literatur. 1631 fiel es an den Kirchenstaat zurück. 1860 wurde P. mit dem neuen Agr. Italien vereinigt. (Pesaro (1910).

B. Bazar: Die Villa Imperiale in P. (1908), W. Bazar. **Pesaro e Urbino**, Provinz des Agr. Italien, in der Landschaft Marken, umfaßt 2895 qkm mit (1931) 294024 E. (102 auf 1 qkm). Sie erstreckt sich vom Ramm des Rom. Apennin (Monte Catria 1702 m) bis zur Adriaküste und wird durch Marecchia, Conca, Foglia, Metauro und Cesano entwässert. In bescheidenem Umfang werden Schwefel, Braunkohle und Marmor gewonnen; unter den Industriezweigen nimmt die Seidenfabrikation die erste Stelle ein. Hauptstadt ist → Pesaro.

**Pescadepres** [span. 'Fischerinseln'], chines. **Peng-hu**, japan. **Hsio-guntō** oder **Hsio-to**, japan. Inselgruppe in der Formosastraße (Karte 87, Mt. 2, a 2), umfaßt 60 Inseln und Klippen, von denen 19 besiedelt sind, zusammen 127 qkm groß mit (1925) 60600 E. Die Inseln bestehen aus Basalten und Korallenriffen. Die Hauptinsel ist **Hsio-to**, mit dem Hafen Matyū (etwa 3000 E.). Die Inseln liegen im Sommer in der Streichbahn der Taifune und sind im Winter und Frühjahr oft in Nebel gehüllt, so daß sie von der Schifffahrt gemieden werden.

**Pescaglia** [-kəljə], Gem. der ital. Prov. Lucca, 430 m ü. M., hat (1921) 7300 E.

**Pescara**. 1) P., lat. Aternus, 145 km langer, nur 2 km an der Mündung schiffbarer Fluß in Mittelitalien (Karte 68, DE 3), entspringt 1100 m ü. M. in den Abruzzen, fließt zuerst als **Aterno** nach SO an Aquila vorbei, wendet sich oberhalb Popoli nach NO, empfängt von r. den Gizio (von hier ab P. genannt), durchbricht unterhalb Popoli die Abruzzen und mündet bei Pescara in das Adriat. Meer.

2) Provinz des Agr. Italien in der histor. Landschaft Abruzzen und Molise, umfaßt 1224 qkm mit (1931) 193460 E. (158 auf 1 qkm). Sie erstreckt sich vom Ramm der Abruzzen (Majella 2795 m) bis zur Adriaküste, ist meist gebirgig und wird von Pescara, Tavo, Fimo und Saline entwässert.

3) Hauptstadt der Prov. P., das antike Aternum oder Ostia Aterni, 3 m ü. M. r. an der Mündung des Flusses Pescara (Karte 68, E 3), Bahnknoten, beliebter Bade- und Winteraufenthaltssort, hat (1931) als Gem. 43860 E., kleinen Hafen, Kastell, Industrie und Handel. P. war bis 1867 Festung und wurde 1927 Provinzialhauptstadt und mit Castellammare Adriatico vereinigt.

**Pescara**, Fernando (Ferrante) Francisco d'Anglos, Marschall von, Feldherr Kaiser Karls V., \* Neapel 1489, † Mailand 2. B. Dez. 1525, entstammte einer im Agr. Neapel begüterten span. Adelsfamilie und heiratete 1509 Vittoria → Colonna, P. nahm an allen ital. Feldzügen Karls V. teil; er zeichnete sich bei Ravenna (1512), Mailand (1521), Bicocca (1522) und Pavia (1525) aus, wo er schwer verwundet wurde. Morone, Kanzler des Herzogs Francesco Maria Sforza von Mailand, versuchte, den eingeizigen und sich zurückgesetzt fühlenden Feldherrn durch Zusicherung des Thrones von Neapel für eine Verschwörung gegen Karl V. zu gewinnen. P. ging scheinbar darauf ein, veranlaßte aber die Verhaftung Morones und entdeckte den Plan dem Kaiser. Novelle von C. F. Meyer (»Die Verschwörung des P.«, 1887).

De Léva Storia documentata di Carlo V in correlazione all'Italia (5 Bde, 1863—94), M. v. Reumont: Vittoria Colonna (2 Aufl. 1892), Fagel: Die Verschwörung des P. (Zübingers Diss., 1911).

**Pescatorei, Isola dei**, eine der → Borromeischen Inseln.

**Pescennius Niger, Gaius P. N. Iustus**, röm. Kaiser 193/194 n. Chr., von den Legionen des Orients in Antiochia im April 193 aufgestellt, von den Feldherren des Septimius Severus dreimal, zuletzt bei Xijos, geschlagen, wurde im Okt. 194 auf der Flucht zu den Parthern erlegt und getötet.

**Pesch**, 1) Heinrich, kath. Volkswirtschaftler, \* Köln 17. Sept. 1854, † Valkenburg (Holland) 31. März 1926. Er studierte in Bonn Theologie, Philosophie und Volkswirtschaftslehre und trat 1876 in den Jesuitenorden ein. Während eines vierjährigen Aufenthaltes in England, wo er seine theol. Studien vollendete, lernte er das Wirtschaftsleben und bes. die Arbeiterfrage aus eigener Anschauung kennen. Er war dann acht Jahre Spiritual am Priesterseminar in Mainz und schrieb hier sein erstes Hauptwerk »Liberalismus, Sozialismus und christliche Gesellschaftsordnung« (2 Bde., 1896; 2. Aufl. 1901). Nachdem er nochmals Volkswirtschaftslehre bei Schmoller und Wagner in Berlin studiert hatte, lebte er, mit seinen wissenschaftl. Arbeiten beschäftigt, im Schriftstellerheim der deutschen Ordensprovinz des Jesuitenordens in Luxemburg und war darauf seit 1910 in der Großstadtsorge in Berlin-Marienthal tätig. In seinem großen Werk »Lehrbuch der Nationalökonomie« (5 Bde., 1905—23; mehrere Neuauflagen), dem heute wichtigsten Werk der auf dem Boden der kath. Sozialethik stehenden Volkswirtschaftslehre, entwickelte P. das System des → Solidarismus. Subjekt und Ziel der Wirtschaft ist für P. der arbeitende Mensch, der aber nur als Glied der Gemeinschaft im Geiste christlicher Lebensauffassung seine Aufgabe erfüllen kann. Die Gemeinschaft faßt P. als eine dreifache, als menschliche, als staatsbürgerliche und als berufs-

ſtändiſche. Gegenüber der ſozialiſt. Forderung auf Vergeſellſchaftung der Produktionsmittel hält er an der Eigenverantwortlichkeit der Einzelwiſchaft feſt. Der Solidaariſmus ꝑ. ſ. iſt mehr ein ſozialphilof. als ein eigentl. theoret. Syſtem. ꝑ. ſchrieb außer dem: »Ethik und Volkswirtſchaft« (1918), »Sozialiſierung« (1919), »Des wiſſenſch. Sozialismus Zergang und Ende« (1924). Selbſtbiographie in der Sammlung »Die Volkswirtſchaftslehre der Gegenwart in Selbſtdarſtellungen« Bd. 1 (1924).

Weinberger: Heinrich ꝑ. (Ziſchr. für die geſamte Staatswiſſenſchaft, Bd. 82, 1927)

2) Tilmann, kath. Theolog und Philoſoph, Bruder von 1), \*Köln 1. Februar 1836, † Valkenburg (Holland) 18. Oktober 1899, wurde 1852 Jeſuit, 1866 Prieſter, war 1867—69 Profeſſor der Philoſophie in Maria Laach, 1876—84 in Blyenbeek (Holland), dann ſchriftſtelleriſch tätig in Exeten und Valkenburg. ꝑ. wirkte für die Wiedergeburt der ſcholaſtiſchen Philoſophie. In der von ihm gegründeten Schriftenreihe »Philosophia Lacensis« erſchienen von ihm die Werke: »Institutiones philosophiae naturalis« (2 Bde., 1880; 2. Aufl. 1897), »Institutiones logicales« (3 Bde., 1888—90; 2. Aufl. 1914—19), »Institutiones psychologicae« (3 Bde., 1896—98). Er ſchrieb ferner: »Das religiöſe Leben« (1878), »Das Weltphänomen« (1881), »Die großen Weltträſſe« (2 Bde., 1883/84), »Chriſtl. Lebensphilosophie« (1895 u. ö.).

Stimmen aus Maria Laach, Bd. 57 (1899); Lauchert: Tilmann ꝑ. (Allgem. Deutſche Biographie, Bd. 53, 1907)

**Peſchan** [chines. 'Nordgebirge'], 1) Gebirge in der Mandſchurei, → Tſchang-pai-ſchan.

2) Gebirgsrump in Zentralaſien (Karte 86, BC3), beſteht aus vier W—O ſtreichenden, niedrigen Berg-



Peſchan

ketten und iſt ein ödes, ſteiniges, tiefberrittertes Bergland, das von der Karawanenſtraße Hami-Suſchou gekreuzt wird.

Futterer: Der ꝑ. als Typus einer Feſtswüſte (Geograph. Zeiſchr., 8 Jahrg. 1902)

**Peſchanikmurm** [ruſſ.], das etwa 40 cm lange Fell des in Südrußland und in Ruſſiſch-Zentralaſien lebenden Fellzieſels. Die Färbung iſt murmelähnlich (→ Murrel). Die beſten ꝑ. kommen aus der Kirgiſenſteppe. Sie werden, nerz-, zobel- oder biſamfarbig gefärbt, zu Damenpelzen verarbeitet.

**Peſchaur**, Stadt in Brit.-Indien, → Peſchawar.

**Peſchel**, Oskar, Geograph, \*Dresden 17. März 1826, †Leipzig 31. Aug. 1875, 1854—71 Leiter der Wochenſchrift »Das Ausland«, 1871—75 Prof. in Leipzig. Trotz ſeiner autobidaktiſchen Vorbildung iſt ꝑ. von außerordentlicher Bedeutung für die Entwicklung der Geographie geworden. Er hob ihre naturwiſſenſch. Seite ſtärker hervor und darf als einer der Wegbereiter moderner geomorphol. Betrachtung gelten. Hauptwerke: »Geſchichte des Zeitalters der Entdeckungen« (1858; 2. Aufl. 1877), »Geſchichte der Erdkunde bis auf M. v. Humboldt und K. Ritter« (1865; 2. Aufl., 2 Tle., hg. v. S. Hüge,

1877), »Neue Probleme der vergleichenden Erdkunde als Verſuch einer Morphologie der Erdoberfläche« (1870; 4. Aufl. 1883), »Völkerkunde« (1874; 6. Aufl., hg. v. Mfr. Kirchhoff, 1885; 7. Aufl., urſpr. Text, 1897), »Abhandlungen zur Erd- und Völkerkunde« (3 Bde., 1877—79), »Phyſiſche Erdkunde« (2 Bde., 1879—81; 2. Aufl., bearb. v. G. Leibold, 1883—85), »Europ. Staatenkunde« (Bd. 1, Abt. 1, hg. v. Krümmel 1880).

ſ. v. Hellwald: Oskar ꝑ. (1876); Friebr. Nagel in der Allgem. Deutſchen Biogr., Bd. 25 (1887).

**Peſchetrohr**, in der Elektrotechnik Bezeichnung für ein um 1900 von Peſchel angegebene Isolierrohr zur Verlegung von elektr. Leitungen (Gummiauderleitungen unter oder über Fuß), beſtehend aus einem geſchlitzten Stahlrohr ohne isolierende Einlage, das außen und innen durch einen Lacküberzug geſchützt iſt. Das metalliſche Schutzrohr kann in Gleichſtromanlagen zugleich als geerdete Rückleitung benutzt werden. Die Verbindung der einzelnen Rohre erfolgt durch übergeſchobene Muffen.

**Peſcheräh**, von Bougainville eingeführte falſche Benennung der Maſalaſubianer, die bald zur Bezeichnung für alle drei feuerländiſchen Indianerſtämme (Maſalaſ, Ona und Yahgan) wurde. (→ Feuerländer.)

Gufinde: Der Ausbruch ꝑ. (1926).

**Peſchiera ſul Garda** [pēſkiera], Gem. der ital. Prov. Verona, 68 m ü. M. am Südufer des Gardasees (Laguna Gardasee), am Ausfluß des Mincio, Ausgangspunkt mehrerer Autobuslinien, hat (1921) 3290 E., Dampferverkehr über den Gardasee und alte Feſtungswerke. — ꝑ., das röm. Arilica, im Mittelalter Piſcaria genannt, kam 1405 an Venedig, das an Stelle der alten Burg eine ſtarke Feſtung errichtete. Unter der öſterr. Herrſchaft (1815—66) bildete es die Nordweſtede des oberital. Feſtungswierecks (ꝑ., Verona, Legnago, Mantua). Bei ꝑ. wurde ein Pfahlbau der Bronzezeit entdeckt, der reiche Funde an Bronzegegeräten lieferte (Zürich, Landesmuseum).

**Peſchitta**, **Peſchittha**, **Peſchito** [ſyr. 'die Einfache'], die ſyr. Überſetzung der → Bibel 4).

Gaeſt: Die ꝑ. des Alten Teſtaments (1927)

**Peſchowa**, Aleſſej Maſimowitsch, eigentl. Name des ruſſ. Schriftſtellers Maſim → Gorſh.

**Peſchwa**, ind. Dynaſtie, → Marathen.

**Peſcia** [pēſcia], Gem. der ital. Prov. Lucca, 62 m ü. M. am gleichnamigen Fluß, Biſchofſitz, hat (1921) 18110 E., Altger. Reſte der alten Stadtmauern, Dom (1693 erneuert, Faſſade z. T. von 1306), mehrere Kirchen aus dem 14. Jahrh., Muſeum, Seidenraupenzucht, Papiermühlen, Handel mit Olivenöl. Straßenbahn nach Lucca und Monſummano.

**Peſcina** [-ſchi], Gem. der ital. Prov. Aquila (Abruzzen), 835 m ü. M. am Giovenco, hat (1921) 9020 E., Dom von 1596, Altger.

**Peſel** [nd. in Schleiſwig-Holſtein, aus lat. pēnsilis 'hängen'] in balneae pēnsiles 'Badezimmer mit einem von unten erwärmten Fußboden'] m, hd. Pfeſel, frieſ. Piſel, die bäuerliche Prachthube, ein ſehr großer Raum im Wohnteil des Bauernhauses, mit ſteinernem Fußboden und meiſt ohne Ofen, vorwiegend als Staatszimmer zum Empfang von Beſuchern, zu größeren Feſtlichkeiten und zur Aufnahme der Leiche verwendet, im Sommer vielfach auch als gewöhnl. Wohnraum benutzt. (Abb. S. 382.)

Literatur → Bauernhaus

**Peſellino**, eigentlich Francesco di Stefano, ital. Maler, \*Florenz um 1422, † daſ. 29. Juli 1457, Enkel des Malers Peſello, von Fra Angelico da Fie-

sole, Fra Filippo Lippi und Domenico Veneziano beeinflusst, ist der Hauptvertreter der florentin. Truhen- und Predellenmalerei der Frührenaissance. Er malte in frischer, anmutiger Erzählungsweise bibl. Bilder und Szenen aus der mittelalterlichen Helden- und Minnedichtung. Durch prächtige malerische Wirkung, reiche



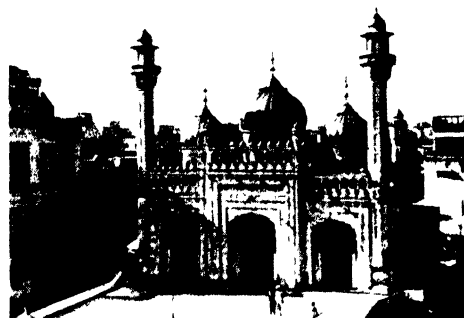
Peisel in Weibdorf (Dithmarschen)

Phantasie und lebendige Gestaltung sind seine Darstellungen geschichtl. und allegorischer Triumphe ausgezeichnet. Hauptwerke: Predellen mit der Sylvesterslegende (Rom, Palazzo Doria), Predellenbilder mit der Geburt Christi, dem Wunder des heil. Antonius und der Enthauptung der Heiligen Cosmas und Damian (Florenz, Uffizien), Christus am Kreuz (Berlin, Kaiser-Friedrich-Museum), Triumph Petrarca (Boston, Sammlung Gardner), Triumph Davids (um 1455; Lockinge House in England), Madonna mit Heiligen (New York, Sammlung Knoedler), Heil. Dreieinigkeits (London Nationalgalerie).

Preisbach Francesco P. und die Romantik der Renaissance (1901), Studien zu P. und Botticelli (Jahrb. der preuß. Kunstsammlungen, Bd. 29, 1908); Cassone fronts in American collections, P. six triumphs of Petrarca (The Burlington Magazine, Bd. 10, 1906), Fr. Mason Perkins La tavola complementare della predella del P. nella Galleria Doria (1916).

**Peseta** [span.] w. (Tafel Münzen V, Abb. 20), ursprünglich eine span. Silbermünze =  $\frac{1}{4}$  Peio Duro oder span. Piafter, seit 1871 die gesetzl. span. Geldeinheit = 100 Centimos. Die Währung war an den franz. Franken angegeschlossen, aber bereits vor 1914 unterwertig.

**Peshāwar, Peshāur** ['Grenzstadt'], Hauptstadt der brit.-ind. Nordwest-Grenzprovinz (Karte 83, B2),



Peshāwar Moschee in der Marawanenovostadt

l. an der Bara in der alten Landschaft → Gandhāra, die strategisch wichtigste Grenzstadt Brit.-Indiens, hat (1931) 111 233 E. 1921 hatte P. 104 542 E., darunter 64 000 Mohammedaner, 21 000 Hindu, 6000 Sikh,

3300 Christen. Die von einer Lehmmauer umschlossene Eingeborenensstadt hat regen Gewerbe- und Bazarbetrieb. Bes. wichtig ist der Handel mit Zentralasien und Afghanistan. P. ist Bahnknoten, hat europ. und mohammedan. höhere Schulen, Museum (Gandhāra-Kunst) sowie große Garnison. Die wichtigste Befestigung ist das am Ausgang des 18 km entfernten Chaiberpasses gelegene Fort Djamrud. — P. (im Sanskrit Purushapura) war im 2. Jahrh. n. Chr. die Hauptstadt des Kuschan-Herrschers Kanishka. Als Grenzfestung gegen Afghanistan, in engl. Zeit (seit 1848) auch als Garnison gegen die rauberischen Grenzstämme, hat P. immer große Bedeutung gehabt.

**Peshkopija** [peshk-], Hauptort der alban. Prefektura Dibra (Karte 71, E4), 600 m ü. M., r. am Schwarzen Drin und an der Straße Skutari-Dibra, hat (1930) 1718 E.

**Pesne** [pən], Antoine, franz. Maler, \* Paris 23. Mai 1683, † Berlin 5. Aug. 1757, Schüler seines Vaters Thomas P. und seines Onkels Ch. de La Fosse, besuchte Italien, ging 1711 als Hofmaler nach Berlin, wurde daj. Direktor der Kunstakademie, 1720 auch Mitglied der Pariser Akademie. Seine Hauptbedeutung liegt in seinen Bildnissen, die kräftig in der Modellierung und in der Farbgebung, die Persönlichkeiten des preuß. Hofes jener Zeit darstellen. P. hat auch Wand- und Deckenbilder gemalt (Rheinsberg, Charlottenburg, Potsdamer Stadtschloß) und ferner genremäßige Tanz- und Theaterszenen in der Art Lancret's. Hauptwerke: Friedrich der Gr. als Kronprinz (1739; Berlin, Kaiser-Friedrich-Museum; Tafel Bildnismalerei I, Abb. 4), Kupfertecher G. F. Schmidt und Gattin (1748; daj.), Selbstbildnis mit seinen zwei Töchtern (1754; daj.), die Tänzerin Barberina Campanum (Abb. bei → Campanum).

P. Seidel Friedrich d. Gr. und die franz. Malerei seiner Zeit (1892), Friedrich d. Gr. und die bildende Kunst (2 Aufl. 1921).

**Peso** [aus lat. pensum 'Gewogenes'] m., alte span. Silbermünze (seit 1497); auch als **P. duro**, **Duro**, **P. fúerto** oder **Piafter** bezeichnet, wurde er die Geldeinheit in den meisten span.-amerik. Staaten, im Wert sollte er meist dem franz. 5-Franken-Stück oder dem amerik. \$ entsprechen.

Gegenwärtig sind vielfach andere Bezeichnungen angenommen worden. Die Bezeichnung P. besteht aber z. B. noch in Mexiko, wo der Goldpeso  $\frac{1}{2}$  amerik. \$ gleichgesetzt ist, sowie in verschiedenen Südamerik. Staaten (Tafel Münzen VI, Abb. 6; → Münzen, übersichtl.).

**Peso da Réqua, Peso da Regoa**, Stadt im Distr. Vila Real der portug. Prov. Trás-os-Montes (Karte 67, B2), r. am Douro, hat (1920) 5930, als Wem. 18 200 E., lebhaften Portweinbau und Weinhandel.

**Pessac**, Kantonsstadt im franz. Dep. Gironde, 17 m ü. M., hat (1926) 8270 E., Sanatorium, Weinbau.

**Pessachaggāda** w., das Ritual der Familienandachten für die beiden ersten Abende des Passahfestes (→ Haggada.)

**Pessār** [mlat., Mz. **Pessāre** oder **Pessārien**] s., **Scheidenring**, **Mutterkranz**, **Mutterhalter**, **Mutterring**, ein ring- oder hebelartiges Instrument aus Glas, Porzellan oder Hartgummi, das in die Scheide



Peso Mexikanischer Peso des Königs Philipp V. von Spanien, 1739 (etwa  $\frac{1}{2}$  nat. Gr.)

eingelegt wird, um diese und die Gebärmutter, wenn sie herabgefunken sind oder letztere sonst abnorm gelagert ist (→ Gebärmutterkrankheiten), in normaler Lage zu erhalten. Es wird heute nur dann noch verwendet, wenn ein operativer Eingriff zur Heilung nicht möglich ist. Ein P. muß in regelmäßigen Zeitabständen (spätestens alle 3 Monate) vom Arzt herausgenommen und gereinigt werden. **Oklusso-pessiar**, → Schwangerschaftsverhütung.

**Pessi**, afr. Volksstamm, → Madingo.

**Pessimismus** [aus lat. pessimus 'der Schlechteste'], Anschauung, daß die Welt und das Leben so voll Übel seien, daß sie besser nicht bestünden. P. wird auch die Neigung genannt, die Dinge immer von der schlechten Seite zu betrachten. Der Buddhismus und im abendland. Denken Schopenhauer und seine Nachfolger betrachten die Welt in ihrem An sich als durch und durch schlecht, als Schuld und als etwas zu Überwindendes (**metaphysischer P.**). Hält man die Menge von Unlust in der Welt für größer als die der Lust, so spricht man von **hedonistischem** oder **eudamologischen P.** (Maupertuis, E. v. Hartmann.). Ferner gibt es einen Stimmungs-pessimismus, der aus niederdrückenden (depressiven) Ichgefühlen sich entwickelt. Er findet vielfach in der Kunst als → Weltkummer seinen Ausdruck. Der **kultur-** oder **geschichtsphilosophische P.** erklärt jeden "Fortschritt" in der Weltgeschichte für unmöglich (Dostoi, Theob. Feising, O. Spengler). Gegenjaß des P. ist der → Optimismus.

→ Pessimerei Der moderne P (1876). Enth. Pessimismus (1877), Merkmale Der P und die Sittenlehre (1882), Sammel. Ueber die Grundfragen des P (3 Bde f. Philof., Bd 90, 1887), Max Wentscher Ueber den P (1897); Eugen Dühring Wert des Lebens (6 Aufl 1902); H. Dries: Der antike P (1921); v. Lifsenov: Der Dufst nach dem wahren Sein (Berlin, russ 1923), Raichinger: P. und Optimismus, vom kantischen Standpunkt aus (Kant-Festschrift, 1924)

**Pessimist** [lat.], Schwarzseher, Anhänger des Pessimismus.

**Pessinus**, antike Stadt in Galatien im Gebiete der Tolistoagier am Sangarios (karte 124, K 5); Numen bei dem heutigen Orte Balahissar (Sivrihisar). P. war Mittelpunkt des Mybele- und Attistkults und Hauptstatte des pergamenischen Einflusses in Galatien.

**Pessler**, Wilhelm, Volkskundler, \*Riga 21. März 1880, wurde 1908 Hilfsarbeiter am Volkskundemuseum und Geschichtsmuseum in Hamburg, 1909 am Vaterland. Museum in Hannover, seit 1923 dessen Direktor. P. unternahm zahlreiche volkskundliche Forschungsreisen in Mitteleuropa und den Balkanländern; durch seine Arbeiten wurde er zum Vorkämpfer der geogr. Methode in der Volkskunde, zum Gründer der deutschen Volkskundegeographie und ersten Anreger des deutschen Volkskundeatlasses. Werke: »Das altsächs. Bauernhaus in seiner geogr. Verbreitung« (1906), »Der volkstümli. Wohnbau an der Niederelbe« (1909), »Niederächs. Volkskunde« (1922; 7. Aufl. 1922), »Niederächs. Trachtenbuch« (1922), »Niederachsen« (1923), »Der niederächs. Kulturkreis« (1925), »Alt-Hannover als schöne deutsche Stadt« (1926), »Das Heimatmuseum im deutschen Sprachgebiet« (1927), »Plattdeutscher Wortatlas von Nordwestdeutschland« (1928), »Der deutsche Volkskunde-Atlas« (1929), »Deutsche Volkskundegeographie« (1931), »Deutsche Wortgeographie« (1932).

**Pessôa**, Epitacio da Silva, brasil. Staatsmann, \*Umbuzeiro (Parahyba) 23. Mai 1865, war 1891–1902 Prof. an der Rechtsakultät Recife, 1898–1901 Justizminister, 1902–12 Richter am Ober-

sten Bundesgericht, dann Bundesseuator. Im Juli 1919 wurde er an Stelle des verstorbenen Rodrigues Alves Präsident der Republik (bis Nov. 1922); er unternahm große Bauten im Dürregebiet des nordöstl. Brasiliens. 1924–30 war er Richter am Saager Schiedsgerichtshof. P. schrieb: »Pela verdade« (1925).

**Pessotschnja**, russ. Stadt im Westgebiet (karte 76, C 3), an der Bolwa (zur Desna), Bahnstation, hat (1926) 7660 E., großes Fabrikewert.

**Pest** [lat. pestis 'Seuche'] w, **Pestilenz** w, in der Volkssprache jede böartige weitverbreitete Seuche, wissenschaftlich eine in Epidemien auftretende spezifische, durch den Pestbazillus hervorgerufene Infektionskrankheit der Menschen und bestimmter Nagetiere, bei. Ratten, Marmeltiere, Tarbagane, Eichhörnchen, Ziesel.

Die Übertragung der P. auf Menschen geschieht hauptsächlich durch den Stich infizierter Flöhe (bei. Xenopsylla Cheopis) pestifranter Ratten (in Indien der Nesocia bengalensis, sonst der Wanderratte); ferner durch Hautwunden, auch unverletzte Haut, Mund- und Nasenschleimhaut, vorzugsweise auch durch Einatmung der in der Luft verstreuten Pestbazillen, die von Zungenpestfranken ausgehustet werden (Tröpfcheninfektion); schließlich auch durch Wasche, Kleider, Gebrauchsgegenstände oder Ausscheidungen von Pestfranken. Bemerkenswert ist die Tatsache, daß Epidemien unter den Menschen meist eine große Rattensterblichkeit durch P. vorangeht. Die Neigung zur Erkrankung ist im allgemeinen hoch, doch breitet sie sich hauptsächlich in Bevölkerungsschichten aus, die in ungünstigen hygienischen Verhältnissen leben; die P. wütet in den Häusern (sog. **Ratten-** oder **Pesthäuser**), in denen die Menschen namentlich in der kühlen Jahreszeit eng zusammenleben oder auch bisweilen schon durch ihren Beruf einem Zusammenleben mit Ratten bei. ausgesetzt sind (Wader, Müller, Hafenarbeiter, Lumpenhändler).

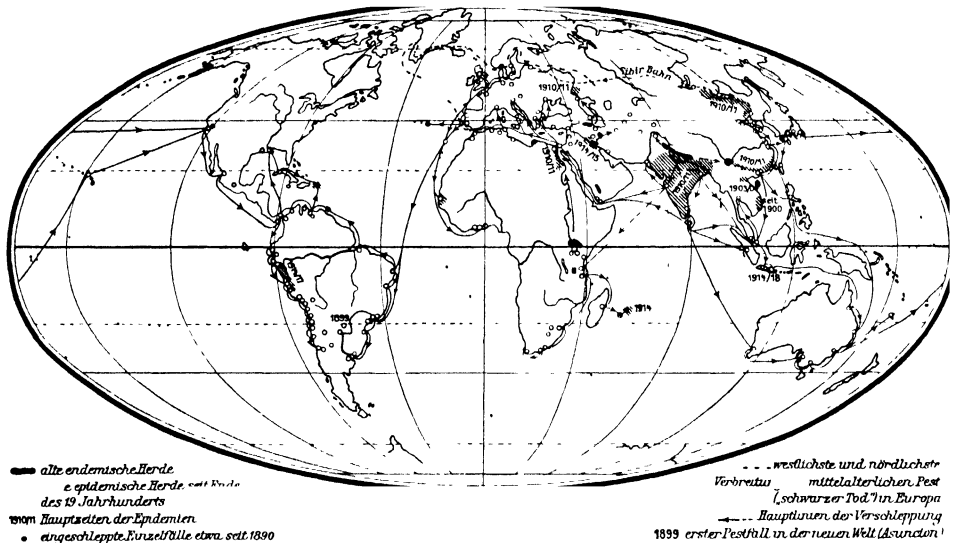
Der Erreger der P., der **Pestbazillus**, ist ein 1894 von Merzin, gleichzeitig und unabhängig von diesem auch von Kitajato entdecktes, kurzes, unbewegliches Stäbchen, zuweilen in kleinen Ketten oder Haufen gelegen; er bildet keine Sporen (Tafel Bakterien I, Abb. 7). Die Bazillen zeigen eine nur geringe Widerstandsfähigkeit, sie werden leicht durch Sonnenlicht (in 3–5 Stunden) und Austrocknen abgetötet, dagegen können sie im tier. Körper, in Auswurf und Eiter wochen- und monatelang am Leben bleiben. Der Pestbazillus färbt sich mit allen Anilinfärbstoffen leicht, und zwar erscheinen die Enden stärker gefärbt als das Mittelstück (Polarbung); bei fortgesetzter Züchtung nimmt seine Virulenz leicht ab. Die Bazillen erzeugen während des Lebens Toxine (Giftstoffe), bei ihrem Absterben werden aus ihren Leibern Endotoxine frei; sie sind durch Pestserum agglutinierbar (→ Agglutination).

Krankheitserscheinungen. Bei einer durch die Haut erfolgten Infektion beginnt nach einer Inkubationszeit von 2–5 Tagen die Krankheit meist plötzlich mit heftigem Fieber, das oft von Schüttelfrost begleitet ist; Kopfschmerzen, fallende Sprache, taumelnder Gang, Pulsbeschleunigung, lebhaftes Delirien, Benommenheit, bisweilen sogar völlige Bewußtlosigkeit kennzeichnen den weiteren Verlauf. Die Temperatur erreicht dabei eine Höhe von über 41° C, zeigt in den folgenden Tagen Rückgänge, die Entfieberung erfolgt meist lytisch (Lyfis, → Fieber). Entsprechend der infizierten Hautstelle entwickelt sich meist schon am zweiten Krankheitstag eine bedeutende, oft über ganzgroße, schmerzhaft An-

Schwellung der Lymphknoten, der **Pestbubo**, vorwiegend am Schenkel, in der Achsel oder am Hals; er kann vereitern und nach außen durchbrechen und zur Anschwellung weiterer Lymphknoten führen (**Drüsen-, Beulen- oder Bubonenpest**). In leichten Krankheitsfällen geht nach 6–9 Tagen Dauer die Lymphknotenschwellung zurück, das Fieber fällt ab, und der Kranke erholt sich langsam wieder. Vielfach wird aber der von den Lymphknoten gebildete Schutzwall durchbrochen; die Bazillen gehen in die Blutbahn, vermehren sich hier und führen binnen 2–3 Tagen zum Tode an Sepsis (→ Blutvergiftung, **septikämische P.**). Infolge schneller Überführung des Körpers mit Bazillen und Toxinen kann aber auch der Tod so jäh eintreten, daß der Befallene mitten aus vollster Gesundheit heraus plötzlich tot hinstürzt (**Pestis siderans**). Durch Verschleppung der Bazillen von den Lymphknoten auf dem Lymph- oder Blutwege können auch Stecknadelkopf- bis linsengroße

von Umschlägen, kalten Wäschungen usw. gegen das Fieber, Darreichung einer leicht verdaulichen Nahrung, Flüssigkeitszufuhr, Behandlung der Herzschwäche. Es ist auch gelungen, durch Immunisieren von Pferden mit Pestkulturen ein Heilserum herzustellen. Mehrere Arten von Serum sind bereits erprobt worden, so werden bes. die im Pariser Institut Pasteur und im Berner Institut für Infektionskrankheiten hergestellten Seren empfohlen. Einen Schutz vor der P. erstrebt man durch passive Immunisierung mittels des genannten Pariser oder Berner Pestserums; die Immunität tritt zwar sofort ein, sie dauert aber höchstens 14 Tage; ferner durch aktive Immunisierung nach Haffkine und Rolle mit 4–6 Wochen alten oder mit frischen hochvirulenten, abgetöteten Pestkulturen. Die Immunität tritt vom 7. Tag ab ein, hält jedoch nur etwa 6 Monate lang an.

Der Bekämpfung der P. fällt zunächst die



Pest. Verbreitung der Pest (nach Petermanns Mitteilungen, 1921).

große Hautblutungen, Pusteln, Blasen in der Haut entstehen, aus denen sich Geschwüre (**Pestcarbunkel**) entwickeln. Ferner können sich in andern Fällen an der infizierten Hautstelle selbst bazillenhaltige Bläschen und aus diesen ein Furunkel entwickeln, der zu einer Lymphgefäßentzündung, Lymphknotenschwellung und -vereiterung führt (**primäre Hautpest**). Die Sterblichkeit der Bubonenpest wechselt stark, sie beträgt 30–90% und mehr. Erst gegen Ende einer Epidemie werden leichtere Krankheitsfälle beobachtet. Das Überstehen der P. verleiht nur für einige Zeit eine Immunität.

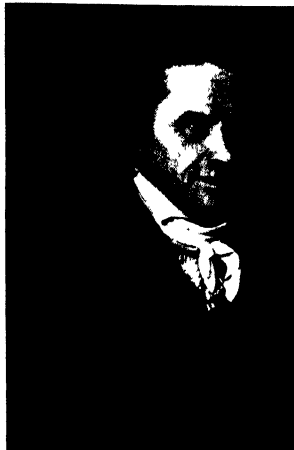
Neben der Haut kommen als Eingangspforte die Atmungsorgane in Betracht (**Lungenpest**). Es entwickelt sich nach einer Inkubationszeit von 1–7 Tagen unter Schüttelfrost, Kopfschmerzen, Schwindel, Erbrechen, Temperatursteigerung bis über 40°C eine Lungenentzündung (**Pestpneumonie**), bei der ein massenhaft Pestbazillen enthaltender blutiger Auswurf, auch blutige, bazillenhaltige Durchfälle eintreten. Die Lungenpest verläuft binnen 2–3 Tagen fast stets tödlich.

Die Behandlung der P. erfolgt symptomatisch und beschränkt sich im wesentlichen auf Anwendung

Hauptaufgabe zu, die Verschleppung der P. in pestfreie Gegenden zu verhindern. Die Bestimmungen der Pariser Sanitätskonferenz vom 3. Dez. 1903 ordnen für Schiffe mit pestverdächtigen Kranken eine zehntägige Quarantäne an. In Deutschland sind zu dem die Bekämpfung gemeingefährlicher Krankheiten im allgemein regelnden Gef. v. 30. Juni 1900 (→ Seuchenebekämpfung) noch besondere Ausführungsbestimmungen hinsichtlich der P. erlassen worden, wonach Maßregeln zur Vertilgung von Ratten, Mäusen und andern Ungeziefer angeordnet werden können. Es sind sog. **Pestlaboratorien** geschaffen worden, die lediglich die Untersuchung in pestverdächtigen Krankheitsfällen übernehmen. Die Bekämpfung der P. erfordert ferner Vertilgung der pestkranken Ratten (und sonstigen Verbreiter der P.), die in den Häfen systematisch durch Ausgabung durchgeführt wird. In Pestgegenden ist die Bevölkerung vor dem Berühren der an P. gestorbenen Ratten zu warnen. Die Tiere verlassen kurz vor dem Tode ihre Schlupfwinkel. Ihre Berührung führt sehr leicht zu einem Flohstich und damit zur Pestinfektion. Vor allem müssen auch die Pestkranken selbst, ebenso pestverdächtige Personen abgefordert werden, Entleerungen, Bettwäsche, Ge-



1



2



3



4



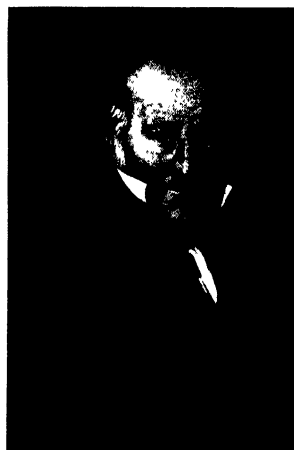
5



6



7



8



9

**Bildnisse Pestalozzis:** 1. Stich von H. Wfenninger, um 1780, Zürich, Zentralbibliothek. 2. Ölgemälde von F. G. A. Schöner, 1804, Zürich, Pestalozzianum. 3. Ölgemälde von F. G. A. Schöner, 1811, Zürich, Pestalozzianum. 4. Lithographie nach Zeichnung von G. A. Hippus, 1818, Zürich, Pestalozzianum. 5. Terrakottamasko von J. M. Christen, 1809, Zürich, Pestalozzianum. — **Bildnisse seiner Frau und Mitarbeiter:** 6. Anna Pestalozzi-Schultze, Ölgemälde von unbekannter Hand, Zürich, Pestalozzianum. 7. Philipp Albrecht Stapfer, Freund Pestalozzis, Ölgemälde von Mad. Chéradame, 1829, Privatbesitz. 8. Hermann Krüsi, erster Mitarbeiter Pestalozzis (\* 1775, † 1844), Lithographie von G. Scheuchzer, nach einem Ölgemälde von D. Sulzer. 9. Johannes Nieberer, der Philosoph der Pestalozzischen Methode (\* 1779, † 1843), Ölgemälde von Schöner (?), Zürich, Pestalozzianum.



1



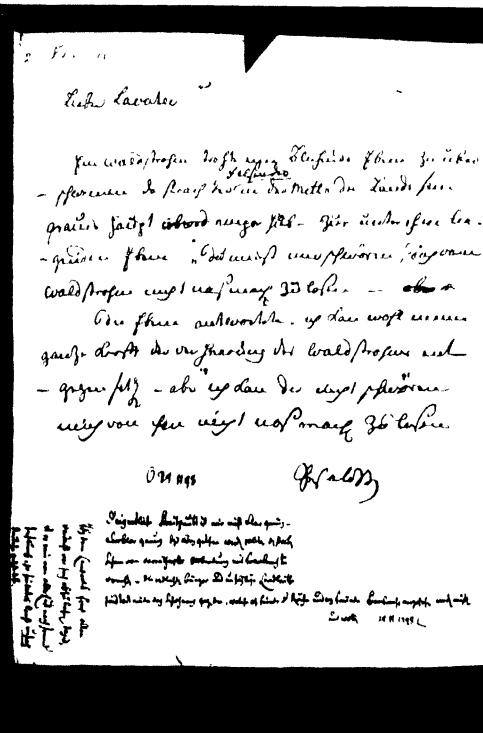
2



3



4



## Lienhard und Gertrud.

Ein Buch für das Volk.



Berlin und Leipzig,  
bey George Jacob Decker, 1791.

5

6

Lebens- und Wirkungsstätten Pestalozzi: 1. Geburtsstätte Pestalozzi, Oberer Hirschengraben in Zürich (Haus nicht nachweisbar); Zeichnung, Mitte des 18. Jahrh.; Zürich, Zentralbibliothek 2. Pestalozzi's Wirkungsstätte Neuhaus bei Yverdon mit Habsburg, Stich von Alschmann nach J. H. Schultheß, 1780; Zürich, Zentralbibliothek 3. Pestalozzi's Institut 1804–25, Schloss Yverdon (Nertien) im Kanton Waadt; Stich von F. Hegi nach E. Rösel, Zürich, Zentralbibliothek 4. Pestalozzi's Grab unter dem Rosenbaum am Schulhaus in Yverdon, Stich; Zürich, Pestalozzianum 5. Brief Pestalozzi an Joh. Caspar Lavater vom 25. Febr. 1798 mit Fußnote Lavater's 6. Titelblatt zu Pestalozzi's »Lienhard und Gertrud«, mit Stich von Thobomiedt



brauchsgegenstände, Krankenräume der Pestkranken müssen desinfiziert oder vernichtet werden. Zu beachten ist dabei, daß die Krankheitserreger in alle Ausscheidungen der Kranken übergehen und daß Genesende nicht selten Wochenlang infektionstüchtige Pestbazillen, z. B. im Auswurf, abgeben können (Pestbazillenträger).

Verbreitung der P. Die P. ist endemisch in den Steppen der Nordmongolei und Transbaikaliens, in einigen gebirgigen Provinzen Chinas, im Kun-lun-Gebirge mit den östl. Himalajaabhängigen und im südwestl. Himalaja, in der Mandschurei, in der Nahe von Mekka, in Ägypten, in Ostafrika, in Südamerika. Von diesen endemischen Zentren aus verbreitet sich die P. von Zeit zu Zeit als furchtbare Seuche; so führte ein Herd in Transbaikalien und der Nordmongolei 1910—11 zu der großen Epidemie in der Mandschurei (Zarbaganenpest) mit über 60 000 Todesfällen. — In Deutschland ist die P. seit 1916 (ein Fall) nicht vorgekommen.

Geschichtliches. Schon im 3. Jahrh. n. Chr. herrschte die P. in Ägypten und Syrien, von Ägypten aus erreichte sie über Kleinasien i. J. 542 Konstantinopel (während der Regierung des Kaisers Justinian) und entvölkerte ein halbes Jahrhundert lang Europa (Justinianische P.). Aus dem Mittelalter sind die unter dem Namen des **Schwarzen Todes** oder des **großen Sterbens** beschriebenen Pestepidemien am meisten bekannt geworden (vgl. Boccaccio's Decamerone, Einleitung); die Pandemie, die 1347—50 von China oder Indien und zuletzt von der Krim aus sich über ganz Europa, selbst bis Island, verbreitet hatte (erst 1350 kam sie nach den Ostseeprovinzen), soll nach Hecker 25 Mill. Todesfälle ( $\frac{1}{4}$  der damaligen Bevölkerung) verursacht haben. Die Abschätzung der tatsächlichen Verluste ist übrigens recht schwierig. Im 15. Jahrh. waren 1449, 1460—63, 1473 und 1482/83 bes. starke Pestjahre für Deutschland. Das 16. Jahrh. weist viele Pestjahre auf, namentlich von 1550 an epidemische Ausbreitung, bes. in Italien, Spanien, den Niederlanden. Im 17. Jahrh. treten die Pestausbrüche in Italien und die Mailänder P. von 1630, die Manzoni in den »I promessi sposi« eregreißend schildert, sowie die »große P.« 1665/66 in London, die letzte in Großbritannien, bes. hervor. Aus dem 18. Jahrh. ist die Beulenpest in Südfrankreich zu vermerken, die 1720 aus Syrien in Marseille eingeschleppt wurde und bis 1722 dauerte; der Ausbruch in Toulon (1721) ist von v. Antrehaus (übers. 1794 von Frh. Ad. v. Knigge) eingehend geschildert. — Nach dem Russisch-Türkischen Kriege trat 1878 im Gouvernement Astrachan eine kurzdauernde, auf die Ortschaft Wetlianta beschränkte Epidemie auf. Vom Inneren Asiens ausgehend, erreichte die P. 1894 Hongkong, 1896 Formosa, Japan; von Bombay (1896) aus erstreckte sie sich über



Pest. Pestarzt in einer Schutzkleidung (kupferstich von Paulus Jülich nach einer Zeichnung von J. Columbina 1636; München, Kupferstichkabinett)

Britisch-Indien und forderte hier im ganzen etwa 12 Mill. Menschenopfer. In viele Hafenstädte der Alten und Neuen Welt wurde sie durch den Schiffsverkehr eingeschleppt, in Porto, Vissabon, Plymouth, Triest, Hamburg, erlangte aber eine gewisse Ausdehnung nur in Porto (i. J. 1899: 322 Fälle), i. J. 1900 in San Francisco und Sydney, 1909 in Suffolk, 1914 in New Orleans; auf der Insel Java starben an der P. in den Jahren 1910—23 über 80 000 Menschen. 1920 wurde die P. auch in Paris eingeschleppt (über 100 Krankheitsfälle).

Volkswundliches. Die gewaltige Erschütterung des mittelalterlichen Lebens durch das wiederholte Auftreten der P. hatte tiefen Einfluß auf Geminnung und Handeln, Kunst, Literatur, Volksglaube und Volksbrauch. Pestschriften der Behörden fordern zur Aufgabe des bösen Lebenswandels auf. 1349 treibt allgem. Bußgesinnung zu Geißlerfahrten. Der plötzlich Erkrankte kann für sein Seelenheil nicht schnell genug einen Priester bekommen und bedarf daher himmlischer Schützer, die er in den **Pestheiligen** findet. Als solche erscheinen etwa 60 Heilige. Der Hauptheilige für Deutschland ist der heil. Sebastian, dessen Todespeile als den Zornpfeilen Gottes ähnlich aufgefaßt wurden.

Zur Abwendung der P. treten im 15. Jahrh. **Pestblätter** auf, bedeckt mit Gebeten und Holzschnittbildern. Ähnl. Inhalt haben z. T. die Pestbilder, wie sie in vielen Kapellen und Kirchen erscheinen, z. B. das große Bild von 1480 im Grazer Dom.

**Pestsäulen**, oft künstlerisch wertvoll, gibt es zur Erinnerung an die Pestzeit in Österreich, Süddeutschland und Schlesien. **Pestkreuze** gibt es im Oberelsaß, in Groß-Glogau und namentlich bei Röttingen an der Tauber. Auch **Pestaltäre** gibt es zur Verherrlichung der Pestheiligen, z. B. zu Kempen, zu Kolmar (der berühmte Zienheimer Altar). Eine Pestkapelle findet sich an der Südseite der Stiftskirche zu St Goar am Rhein mit Darstellung der Pestsendung, vielleicht ein Votivheiligtum gegen die P. Eine Pestprozession findet bei Murau in Steiermark zur Erinnerung an die P. von 1715 und in Mittelfeld statt.

Im Volksglauben galten die sog. wilden Leute (Vegetationsgeister) als bewandert in Heilkräutern gegen P. und Viehsterben. Der in der Johannisnacht fallende Tau galt in manchen Ländern als wirksam zur Vertreibung der P. Diese erscheint in Gestalt der **Pestfrau** bei Wenden, Slowenen, Russen und Bulgaren.

J. F. C. Hecker: Die großen Volkskathetenheiten des Mittelalters (hg v. H. Hirsch, 1865), 8. Aufl. Der schwarze Tod in Deutschland (1887), W. J. Simpson: Treatise on plague (1905); G. E. S. Sieder: Die Seuche der P. (in Abhandlungen aus der Seuchengeschichte und Seuchenteile, Bd. 1, 21, 1, 1907); Deitz: Pestblätter des 15. Jahrh. (Text von Schreiber, 2. Aufl. 1918); Johs. Kohl: Der schwarze Tod (eine Chronik der P. 1348—1720 (1924)); W. Rodenbusch: Pest (im Handb. der inneren Medizin, hg v. Wöhr und Stähelin, Bd. 1, 2. Aufl. 1925).

Veranlaßt durch das Auftreten der P. oder zur Ehrung von Toten oder Gerechten wurden **Pest- und Leichenspiele** aufgeführt, meist religiösen Inhalts. Die Athener opferten jährlich am Targelienfest unter Flötenshall 2 Personen kraft alten Gelöbnisses zur Sühne wegen einer P. Innere Kämpfe und eine Seuche veranlaßten Vhurg zur Wiederherstellung der Olympischen Spiele. In Sparta stand der Aufzug der Lydier und die Geißelung der Epheben im Dienste der Pestgöttin Diana. Im alten Rom gab es wiederholt anlässlich allgemeinen Sterbens Tanz mit Flötenspiel und die scherzhaften »Atellanen. Votivspiele aus Pestzeiten waren auch die Taurischen und die Tarentinischen Spiele. In Augs-

burg und Ravensburg wurde das Kinderfest beim Winterscheiden, der Rutenzug, auf den Schwarzen Tod von 1348 zurückgeführt; beim Münchener Schafflertanz deuten die siebenjährige Wiederkehr und das Pestweiblein Gretel in der Butten auf die P. hin, die nach armen. Sage alle 7 Jahre erscheint. Das jüngste Gericht zu Beldenz wurde alle 7 Jahre gespielt, während der Pesttanz zu Zinnenstadt früher jedes Jahr aufgeführt wurde. Auch das Oberammergauer Passionspiel ist die Erfüllung eines Gelübdes anlässlich einer Pestepidemie 1633.

S. epp. Die Religion der alten Deutschen und ihr Fortbestand in Volksagen, Auserzügen und Festbräuchen (1890).

**Pest** [*pläsch*], bis 1872 selbständige Stadt, seither mit Buda (Ofen) zur Stadt → Budapest vereinigt.

**Pestalozzi** (hierzu Tafel S. 384), Johann Heinrich, Sozialreformer und Pädagog, \* Zürich 12. Jan. 1746, † Brugg 17. Febr. 1827. Die Familie P. war väterlicherseits nordital. Herkunft (Chiavenna), seit Mitte des 16. Jahrh. in Zürich eingebürgert; mütterlicherseits stammt P. aus der Landarztfamilie Hoze (Wädenswil-Richterswil).

Leben und Schaffen. Nach des Vaters Tod (1751) wurde das schwache, geistig äußerst geweckte Kind von der Mutter, der treuen Magd Wabeli (Barbara Schmid) und dem Großvater Andreas P., Defan zu Hüngg, erzogen. Seine Schulzeit von 1751 — 65 blieb ohne Abschlußprüfung. Von seinen Lehrern übten Bodmer, Breitinger und J. F. Steinbrüchel den größten Einfluß auf ihn aus. Nach der Schulzeit gehörte P. mit Lavater und andern begeisterten Junglingen zur »Helvetischen Gesellschaft zur Verw. (Patrioten), die unter der Führung des alten Bodmer sich mit der Lösung von Gegenwartsfragen auf gesellschaftlicher Grundlage abgab. Man schwärmte für Plato, Plutarch, Montesquieu und Rousseau; hemmungslos ging man gegen Mißstände in Stadt und Land vor. Nachdem P. aus einer damaligen Stimmung heraus Landwirtschaft praktisch erlernt hatte, kaufte er — zum größten Teil mit geliehenem Geld — Gelände auf dem Birrfeld im Murgau und gründete dort den *Neuhof*, ein Anwesen, mit dem sein Lebensschicksal dauernd verbunden blieb. Mit seiner Gattin Anna, geb. Schultze (\*1738, †1815), bewirtschaftete er das Gut mit wechselndem Erfolg, bis das Geld zurückgezogen wurde und P. seinen ersten wirtschaftl. Zusammenbruch erlebte. Eine von ihm gegründete *Armenanstalt* auf gewerbl. Grundlage gab ihm einen neuen Beruf; diese Anstalt, die sich meist aus eigener Arbeit (Ackerbau, Spinnerei) erhielt und Elementarkenntnisse vermittelte, bestand von 1774 — 79. Nach dem Scheitern dieses Unternehmens betätigte sich P., durch → Fellen angeregt und gefördert, mit beachtlichem Erfolg schriftstellerisch. Die reifen Erstlingswerke »Die Abendstunde eines Einsiedlers« (1780) und »Lienhard und Gertrud« (1. Tl., 1781) schufen seinen Ruhm. Bef. die letztgenannte Dorfgeschichte, die er weiterführte (2. Tl., 1783; 3. Tl., 1785; 4. Tl., 1787; 2., verkürzte Ausg. 1790—92), ferner das »Schweizer-Blatt« (eine Wochenschrift i. J. 1782) und die Schrift »Über Gesetzgebung und Kindermord« führten ihn in die Reihe der Volkschriftsteller. Nach diesen ersten Erfolgen stand P. aber bald wieder vor dem Nichts. Er trachtete, durch den Grafen von Zinzendorf nach Wien zu kommen, beteiligte sich an gemeinnützigen Versuchen des Illuminatenordens (→ Illuminaten 2) und der zugehörigen Schweizer Gesellschaften, suchte durch Denkschriften über die Baumwollindustrie in

der Schweiz und über das franz. Einfuhrverbot Einfluß auf die Öffentlichkeit zu gewinnen. 1790 überließ er den »Neuhof« seinem körperlich belasteten Sohn Jakob (\*1770, †1801) und wurde seitdem nicht mehr recht seßhaft: 1792 war er in Leipzig in verwandtschaftlichem Auftrag (Besuch in Weimar ist Legende). 1796/97 war er Leiter eines Seidengeschäfts in Zürich, nur in gering bemessenen Zwischenzeiten auf dem »Neuhof«. Schriften dieser Zeit sind: »Ja oder Nein« (1793), mit Stellungnahme zur franz. Revolution (P. war 1792 zum franz. Bürger ernannt worden); »Denkschriften zur Stäfer Volksbewegung« (1794—97) mit größtem, freimütig vorgebragtem Verständnis für soziale Fragen; »Figuren zu meinem ABC-Buch« (1797), die 1803 als »Fabeln« neu herauskamen; »Meine Nachforschungen über den Gang der Natur in der Entwicklung des Menschengeschlechts« (1797), P.s philof. Hauptwerk, an dem er 14 Jahre gearbeitet hat.

Die Jahre der »Helvetik« (1798—1803) brachten P. wieder zur Politik. 1798 wurde er auf kurze Zeit Leiter des amtli. »Helvet. Volksblattes«, bis er nach der Kriegskatastrophe der Urkantone als »Waisenvater« nach Stans berufen wurde. In entsagungsvollem Dienst rief er sich dort auf. Durch den helvet. Minister Ph. A. Stapfer gelangte er 1799 als »Schulmeister« nach Burgdorf, wo er mit Krüsi, Buß und Tobler, den ersten Gehilfen, im Schlosse sein Erziehungs-institut (Schule mit Lehrerbildungsanstalt) gründete. Hier entstand auch das methodische Hauptwerk »Wie Gertrud ihre Kinder lehrt« (1801), das eine Zeitlang die pädagogische Welt in Atem hielt. Einige methodische Werke (Elementarbücher) errangen bei weitem nicht die Bedeutung, die P. ihnen zumah. Burgdorf mußte P. 1804 verlassen; er wandte sich nach Münchenbuchsee, trat dort in Verbindung mit Ph. E. v. → Fellenberg in Hofwyl und ging noch in demselben Jahre nach dem waadt-ländischen Yverdon. Dort entfaltete er im Schlosse bis 1825 eine äußerst segensreiche Tätigkeit. Seine Hauptmitarbeiter waren Joh. Niederer, Joh. v. Muralt, Josef Schmid. Yverdon wurde Studienort für Zöglinge aus allen Gegenden, Wallfahrtsort für Freunde der Pädagogik aus aller Welt. Ein ausgedehnter Schriftwechsel, eine reiche schriftstellerische und rednerische Tätigkeit trug den Namen P.s überallhin; 1819—26 konnte er bei Cotta eine 15bändige Gesamtausgabe seiner Werke erscheinen lassen. Nur in der Schweiz vermochte er sich nicht völlig durchzusetzen. Bald entstanden auch Streitigkeiten, bei denen »Vater P.« nicht immer glücklich Stellung nahm; seine besten Mitarbeiter wurden an ihm irre. Die Anstalt litt darunter und verlor an Bedeutung. Schmähschriften wurden verbreitet, auf die P. zu antworten mußte »Schwanengesang«, »Meine Lebensschicksale«. Grollend zog er sich 1825 auf den Neuhof zurück, immer den Lieblingsplan einer Armenanstalt in sich tragend. Er starb 1827 und wurde an der Schule zu Yverdon beerdigt.

Eine Ausgabe von P.s sämtlichen Werken, 12 Bände, veranstaltete L. W. Seyffarth (1899—1902), eine Sakularausgabe Schohaus (3 Bde., 1927). Eine kritische, auf 24 Bände berechnete Ausgabe (»Sämtliche Werke«) wird hg. v. A. Buchenau, Spranger und Stettbacher (Bd. 1—5, 8—10, 13, 1927—32). Neben dieser Ausgabe erscheinen der Forschung gewidmete »Pestalozzi-Studien« (seit 1927).

P.s Persönlichkeit war der Umwelt ein Rätsel. Vielen erschien der äußerlich nachlässige, wenig auf

sich haltende, immer unstete, unberechenbare, hastig handelnde Mann als ein Narr. Dieser Haltung wegen mußte er Feindschaft und Spott erleiden. Aber seine innere Lauterkeit, Treue zu sich selbst, völlige Bedürfnislosigkeit und warme Liebe für alle Menschen, sein Herz für die Armen, sein unerschütterliches Gefühl für Recht und Wahrheit stempelten ihn zu dem Menschen, von dem Lavater aussprach, daß Jesus keinen besseren Jünger gehabt hätte. — In der Praxis war P. höchst unbeholfen; seine Unternehmungen scheiterten an seiner Hilfslosigkeit. Die Erziehungsanstalten in Burgdorf und Yferten hielten sich, weil seine Mitarbeiter ihn in allen äußeren Dingen kräftig unterstützten. Theoretisch war er der überlegene Geist, der die Probleme und ihre Lösungen sah und leidenschaftlich in Programm, Denkschrift oder größeren Untersuchungen die Wege zeigte, die zu seinen erhabenen Zielen führten.

Pestalozzis Werk ist in seinem Endziel auf die Erforschung des Wesens des Menschen gerichtet; ob auf religiösem, polit. oder pädagogischem Gebiet sein Denken und Wirken sich vollzog, immer ging es um diese (anthropologische) Frage. P. betrachtete — theoretisch und literarisch oder von bestimmten Beispielen seiner Zeit ausgehend — den Menschen in seinem Verhältnis zu Gott und zu seinen Mitmenschen und suchte in den kulturphilos. Aufzissen der Schriften: »Nachforschungen« und »Epochen« (1802) die einzelnen Stufen seiner Entwicklung menschheitsgeschichtlich zu begreifen. Dabei knüpfte er immer an die Gedankenwelt der Aufklärung an, kam jedoch ein beträchtliches Stück darüber hinaus. Der »gesellschaftl. Zustand«, in dem sich der Mensch jeweils befindet, birgt immer die Erinnerung an den paradiesischen »Naturzustand« in sich und läßt alle Kräfte treiben nach einem Zustand der Sehnacht, dem »sittlichen Zustand«. So regeln Erinnerung an das Glück der Natur und Sehnacht nach Recht und wahrer Sittlichkeit das Leben der Gegenwart. Dieses Leben aber selbst zu meistern, ist die Aufgabe des Menschen, eine Aufgabe, für die er in jedem Fall gebildet sein muß. So geht P.s philos. Anschauung unmerklich in erzieherische Forderungen über. Der Verwirklichung dieser Forderungen galten seine Bemühungen um die Methode, d. h. um die Kunst, dem Kinde die Welt in der ihr eigenen Ordnung begreiflich zu machen. Diese Kunst ging aus vom Begriff der Anschauung, einem Begriff, der nicht neu war, aber von P. andern Inhalt erhielt. Anschauung ist nicht Sinneswahrnehmung schlechthin, sondern der innere Sinn des Menschen für die große Ordnung der Welt, in der das mit den Sinnen Aufgenommene enthalten ist. Dieses sinnlich Erfassbare stellt sich dar in Zahl, Form und Sprache als den Elementen der Anschauung. Sie stehen im Mittelpunkt der unterrichtlichen Praxis in Burgdorf und Yferten. Rechnen und alle mathem. Disziplinen (Zahl), Zeichnen, Schreiben, Gestalten (Form), Sprechen, Lesen, Grammatik (Sprache) sind die Stoffgebiete des Unterrichts. Dabei kommt es P. nicht darauf an, nur Fertigkeiten zu üben, sondern der Jüngling soll Sinn für Zahl-, Raum- und Formverhältnisse, Gefühl für den Zusammenhang von Sinnesempfindung und Wortton und auch Wortbedeutung erhalten. Selbst auf das Gebiet der körperl. Erziehung wollte P. die Ergebnisse der Methode angewendet wissen. In Hinsicht auf sittliche und religiöse Erziehung ging er immer wieder auf die »Urverhältnisse« zwischen

Mutter und Kind zurück, um daraus Liebe, Vertrauen und Gehorsam abzuleiten. Freilich stand P.s Auffassung so hoch, daß wenige seiner Mitarbeiter auch nur einigermaßen mittamen und daß vielen der Ausgangspunkt von der »Idee« (im platonischen Sinn) verschlossen und so die »Methode« unverstanden blieb. So kam es ihm nie auf Kenntnisse an, sondern auf die Schulung der Kraft, Kenntnisse zu erwerben. Diese darf keinem Menschen vorenthalten werden, alle müssen gebildet werden und gebildet sein. Es war eine Ansicht P.s, daß der Arme, der am wenigsten von der Kultur erlebt hat, am ehesten geeignet ist, diese Kräfteschulung an sich durchzuführen zu lassen; daher immer wieder die Sehnacht P.s, an einer Armenanstalt seine Ansicht zu prüfen, wobei natürlich auch sein soziales Mitgefühl mitwirkte. In der Armenerziehung fand sich seine Theorie der Bildung mit dem Grundmotiv seines Lebens, der Liebe. — Roman von Wlth. Schäfer (»Lebenstag eines Menschenfreundes«, 1915).

**Bibliographie.** Pestalozzi-Bibliographie von Aug. Israel (Monumenta Germaniae Paedagogica, Bd 25, 29, 31; 1903—04), fortgeführt von B. Klink in der Zeitschr. für Gesch. der Erziehung und des Unterrichts, Jahrg 11—13 (1921—23). — **Persönliches.** Morf: Zur Biographie P.s (Z 1 1869; Z 2/3 1884/85; Z 1 4 1889); J. Meibius: P.s Leben (1927), S. Schönbaum: Der junge P. 1716—82 (1927), P. Kampf und Klänge 1782—97 (1931), Heubach: Joh. Heinrich P. (3 Aufl. 1929), Käte Silber: Anna P.s Schulfeste und der Frauentest um P. (1932) — P. und seine Zeit im Wdte (1928) — **Wärdigungen.** Wäget: Grundlinien der Erziehungstheorie P.s (1914); P. Rastorp: Der Idealismus P.s (1919), P. Sein Leben und seine Ideen (5 Aufl. 1927); Arthur Stein: P. und die Kantische Philosophie (1927); E. Jaensch: P., der Geist und das Erbe seines Wirkens im Lichte der Gegenwartsaufgaben von Kultur, Philosophie und Pädagogie (1927), Litt. Heinrich P. (Die Erziehung, Jahrg 2, 1927), Wohl: Heinrich P. (Die Erziehung, Jahrg 2, 1927); Werner: P. und die Religion (1927), Delekat: P., der Mensch, der Philosoph und der Erzieher (2 Aufl. 1928); K. Kiebel: P.s Bildungstheorie in ihrer Entwicklung (1928); Spranger: Pestalozzi (Kultur und Erziehung, 4 Aufl. 1928); Bänder: Leben und Erziehung in P.s Institut zu Yferten (1932).

**Pestalozzianum**, Institut zur Förderung des Schul- und Bildungswezens und der Pestalozziforschung, die älteste schweiz. Schulausstellung in Zürich, gegr. 1875. Ihre Veröffentlichung, »Pestalozzi-Blätter«, stand von 1880—1906 im Dienste der Pestalozziforschung. Die pädagogische Bibliothek des P. umfaßt 60 000 Bände. Seit 1932 ist ein internationales Institut für Jugendzeichnen angegeschlossen.

**Pestel**, Pawel Iwanowitsch, russ. Revolutionär, \*Moskau 5. Juli 1793, †Petersburg 25. Juli 1826, Gardeoberst, wurde wegen seiner Teilnahme am Aufstand der »Dezabristen« gehängt. Seine republikanischen Reformideen hat er in der Schrift »Rus-skaja Prawda« (Russ. Wahrheit, 1906) niedergelegt. Masaryk: Rußland und Europa zur russ. Geschichts- und Religionsphilosophie, Bd 1 (1914).

**Pester Lloyd**, wöchentlich zwölfmal erscheinende Budapest-er deutschsprachige liberale Zeitung, gegr. 1853.

**Pester Ungarische Commercialbank**, Budapest, ungar. Großbank, gegr. 1841. Das Aktienkapital, das 1913: 62 500 000 Kr. betrug, beläuft sich seit 1925 auf 25 Mill. Pengö. Die Bank pflegt insbesondere die Emission von Obligationen und Pfandbriefen der öffentl. und priv. Unternehmungen zusammen mit internationalen Bankkonforten.

**Pesterczébet** [pöschtschébét], früher **Erzébetfalva**, Industriestadt im ungar. Kom. Pest-Bilis-Solt-Kiskun, südöstl. von Budapest, hat (1930) 67 870 maghar., vorwiegend kath. E. (etwa 1520 Deutsche), Zute-, Hans-, Leerpappennindustrie, Eisengießerei.

**Pesti Hírlap** [pöschit hírlap, »Pester Zeitung«], 1) ungar. polit. Zeitung, die 1841—49 bestand, gegr. von Ludwig Kossuth und von ihm 1841—44 geleitet.

2) Ungar. Tageszeitung, parteilos-bürgerlich, erscheint in Budapest; gegr. 1878, mit täglicher Beilage und illustrierter Sonntagsbeilage.

**Pestilenz** [lat. pestilentia 'Seuche'] w, → Pest.

**Pestilenzialisch** [mlat.], verpestet (von der Luft, vom Wasser), überliechend.

**Pestilenzwurz**, Pflanzengatt., → Pestwurz.

**Pestl Napló** [pəstli napplo, 'Pester Tagebuch'], unabhängig liberale Budapest Tageszeitung, mit Magyarországi und Az Est zum Est-Kongress ge-  
hörig; gegr. 1850.

**Pestlaboratorien**, → Pest.

**Pesto**, ital. Ort, → Pästum.

**Pest-Pilis-Solt-Kisfenn** [pəstt-pilisch-schölt-kischkun], größtes und volkreichstes Kom. Ungarns, liegt hauptsächlich zwischen Donau und Theiß, nur im Ofener- und Pilis-Gebirge greift es auch auf das r. Donauufer über. Es umfaßt in 17 Bezirken und 14 autonomen Städten (ohne die Hauptstadt Budapest) 12974 qkm mit (1930) 1348172 E. (104 auf 1 qkm). Das Komitat weist zwischen Donau und Theiß (»Landricen von Rumänien«) hauptsächlich Fluglandböden auf und ist heute hauptsächlich Fluglandkultur (Wein, Obst, Gemüse). Die früher große Weidenzucht der Pusten ist bis auf Reste verschwunden. Bedeutende Aufforstungen.

**Peststratten**, Gatt. der → Räufe.

**Pestzentlörinc** [pəsttzentlörint], Großgem. im ungar. Kom. Pest-Pilis-Solt-Kisfenn südöstl. von Budapest, hat (1930) 30557 maghar., vorwiegend kath. E. (etwa 500 Deutsche), Baumwollindustrie, Waggonfabrik. In großen Kiesgruben ist der mächtige pliozäne Schuttkegel der Donau aufgeschloffen.

**Pestühely** [pəstuhéj], Großgem. im ungar. Kom. Pest-Pilis-Solt-Kisfenn, nordöstl. von Budapest, hat (1930) 11314 maghar., meist kath. E. (rund 250 Deutsche), Zigarettenhülsen- und Seifenfabrik.

**Pest- und Leichenspiele**, → Pest.

**Pestvogel**, → Seidenfchwanz.

**Pestwurz**, Pestilenzwurz, Petasites, kleinere Korbblütlergatt., im Vorfrühling blühende Stauden mit kräftigem Wurzelstock, sehr großen, nur grundständigen Blättern, schuppig beblättertem Schaft und



Pestwurz: Petasites officinalis; a blühende Pflanze, b junge Blätter, c Einzelblüte.

trubig oder rispig geordneten Blütenkörbchen, die nur röhrige Blütchen enthalten. Die Körbchen haben teils viele wert-röhrig-glockige, schenkwittrige, nur Pollen erzeugende Blütchen und nur 1—3 engröhrige weibl. Randblütchen (»mäumliche« Pflanzen), teils viele weibl. Randblütchen und nur wenige mittelständige Scheinzwittrblüten (»weibliche« Pflanzen). Die Frucht hat einen Flugschirm (Pappus) aus seidigen Haaren. Die bekanntesten deutschen Arten sind die widerlich riechende gemeine P. oder Kraftwurz (Petasites officinalis), Kraftwurz, Reutraft, Koppappel, Rudakblume,

großer Hufslattich; Tafel Korbblüter I, Abb. 8), mit bis 1,5 m langen Ausläufern, zur Blütezeit bis 40 cm, zur Fruchtzeit bis meterhoch, mit rötlichen Blütenkörbchen und rhabarberähnll. rundlich-nierenförmigen, gezähnelten Blättern (die erst nach der Blüte erscheinen), an Bach- ufern, an und in feuchten Gehölzen Europas und Asiens, und Petasites albus (weiße P.; Tafel Alpenpflanzen III, Abb. 5), mit weißen bis gelblichen Blüten und runden, edig gelappten, doppelt gezähnten, unten stets graufilzigen Blättern, in feuchten Bergwäldern Europas, der Kaukasusländer und des Altai. Der Wurzelstock von Petasites officinalis galt früher als Mittel zum Harn- und Schweifstreiben, gegen Pest, Fieber, Epilepsie und gegen Räude. Die Blätter werden hier und dort als Wundmittel, Ziegen- und Schweinefutter verwendet. Als stark wuchernde Zierpflanzen für Parke, Steingärten dienen außer Petasites officinalis: Petasites niveus aus den Alpen, dem Jura und den Pyrenäen, mit weißfilzigen Blättern, Petasites fragrans (Vanillenpestwurz, Winterheliotrop) aus den Mittelmeerländern, mit fast kreisrunden, knorpelzahnigen Blättern und purpuroten, vanilleduftenden Körbchen, und Petasites palmatus aus Ostasien und Nordamerika, mit siebenbis elfstappigen, unten weißfilzigen Blättern und weißlichen bis rötlichen, duftenden Blüten. Auch Gatt. → Cacalia wird als P. bezeichnet.

**Pettag-Teppiche**, Teppiche der um 1900 in Tabris errichteten Fabrik der Pers. Teppich-Atien-Gesellschaft im Stil der Tabris-Teppiche.

**Pétain** [pətā], Henry Philippe, franz. Marschall, \* Caudry à la-Tour 24. April 1856, war zu Beginn des Weltkriegs Brigadegeneral, führte seit Herbst 1914 das 33. A., leitete 1916 die erfolgreiche Verteidigung von Verdun und wurde im Mai 1917 Oberbefehlshaber an Stelle Nivelles, dessen Angriffsentwürfe im April und Mai er als sein Generalstabschef mißbilligt hatte. Seine eigene Führung war gekennzeichnet durch stärksten Materialeinsatz bei sparsamer Verwendung der Menschenkräfte. Am 19. Nov. 1918 wurde er Marschall von Frankreich. 1925 beendigte er die Kämpfe in Marokko. Jan. 1922 bis Febr. 1931 war er Generalinspekteur der Armeen und Vizepräsident des Obersten Verteidigungsrats. Seitdem ist er Generalinspekteur der Luftverteidigung, seit 1929 als Nachfolger Fochs Mitglied der Akademie. Er schrieb: »La bataille de Verdun« (1929).  
Le Goffic: Les trois maréchaux Joffre, Foch, P. (1920).

**Petalit** m, ein monoklines Mineral in grobkörnigen Aggregaten, blaßrötlich und grau, von Härte 6,5, ist Lithium-Aluminiumsilikat (LiAlSi<sub>4</sub>O<sub>10</sub>), bekannt u. a. von Elba, der schwed. Insel Utö, aus dem Kaukasus und aus Massachusetts.

**Petalum** [lat.] s, Wz. Petalen, Blumenblatt, → Blüte; petaloideisch, blumenblattähnlich. Petaloide w, blumenblattartige Gestaltung nicht blumenblattartiger Teile der Blüte, zumal der Staubblätter, wodurch die Blüten »gefüllt« werden (so bei Rosen).

**Petaluma** [pətaluma], Stadt im Staate Kalifornien der Ver.St.b.A., am gleichnamigen Fluß, 56 km nordwestl. von San Francisco, hat (1930) 8250 E.; namhafte Geflügelzucht.

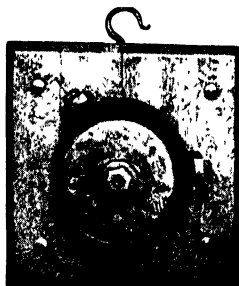
**Petarde** [frz.] w, ein mit Pulver gefülltes Metallgefäß, das früher im Kriege zum Sprengen von Toren, Mauern usw. gebraucht wurde. Man schraubte die P. an ein Brett (Madrillbrett), hängte dieses an den zu sprengenden Gegenstand und entzündete den Sprengsatz durch das am Boden befindliche Zündloch.

Später bediente man sich auch ledderner Säcke als Umhüllung. (Abb.)

**Petäre**, Stadt (früher Hauptstadt) im venezolanischen Staat Miranda, 10 km von Caracas in einem reichen Kaffeepflanzungsgebiet, Bahnstation, hat etwa 4000 E. [wurz.]

**Petasites**, → Pest-

**Petäsoß** [grch.] m, von den alten Griechen, bes. von den Jünglingen, getragener, breitkrempiger Filzhut mit flachem Kopf (→ Put, Abb 2). Mit geflügeltem P. wird meist der Gott Hermes dargestellt.



Petarde: Petardentopf auf Madrillbrett; Durchmesser des Topfes 22 cm.

**Pétäu** [pɛtø], franz. Chronolog und Theolog, → Petavius.

**Petaurista**, Nagetiergatt., → Flughörnchen.

**Petaurus**, die Flugbeutler, → Kletterbeutler.

**Petävius**, eigentlich **Pétäu**, Denis, franz. Chronolog, Philolog und kath. Theolog, \*Orléans 21. Aug. 1583, †Paris 11. Dez. 1652, war Prof. der Philosophie zu Bourges, lehrte später öffentlich in verschiedenen Städten, zuletzt in Paris. P. suchte die verschiedenen Zeitrechnungen der Alten durch Ermittlung der Zyklen und Anwendung der mathem. Elemente unter sich auszugleichen und den ungeordneten Stoff in ein syst. Ganzes zu verarbeiten. Hauptwerke: »Opus de doctrina temporum« (2 Bde., Paris 1627) und »Uranologium« (daf. 1630), die auch vereint erschienen (3 Bde., Antwerpen 1705 und Verona 1734—36); »Tabulae chronologicae« (Paris 1628), »Rationarium temporum« (daf. 1633; zuletzt Venedig 1758; fortgesetzt daf. 1849). Unter seinen theol. Werken ragt hervor seine zugleich gegen Scholastizismus, Protestantismus und bes. die Jansenisten gerichtete unvollendete Dogmengeschichte »De theologicis dogmatibus« (5 Bde., Paris 1644—50; neu hg. v. Journials, 8 Bde., daf. 1865—67), ein Werk, das ihm den Ruhm des »Vaters der Dogmengeschichte« verschafft hat.

Stanoni! Dionysius P. (1876); Chatellain: Le père Denis Pétau, sa vie et ses œuvres (1884)

**Petechiälfieber**, → Blutfleckenkrankheit (der Pferde).

**Petechiälthypus**, → Fleckthypus.

**Petechien**, mlat. Petechiae [von grch. pittakion 'Salbenfleck zum Auflegen auf die Haut'], punktförmige Hautblutungen.

**Petel**, **Pette**, Georg, Bildhauer, \*Weilheim (Oberbayern) um 1590, †Augsburg Ende 1633 oder 1634, Schüler seines Vaters, des Schreiners Clement P. (†1617), von Degler und Steinle, bereiste Italien (1622 Venua; Beziehungen zu van Dyck), dann die Niederlande, wo er Rubens kennenlernte, ließ sich 1625 in Augsburg nieder, ging um 1630 nochmals nach den Niederlanden und war 1631 wieder in Augsburg. Von seinen großen Bildwerken sind erhalten in Augsburg das Christuskind in der Barfüßerkirche, der Schmerzensmann im Dom, der Christus in St. Stefan, das Kruzifix in der evang. Heiligkreuzkirche und der Christophorus und das Kruzifix in der Moritzkirche, ferner im Dom in Regensburg die Magdalena unter dem Kreuz; von seinen Eisenarbeiten der Krug mit Bachantenzügen nach Rubens (Wien, Kunsthistor. Museum),

das Kruzifix in der Residenz in München, die Geißelung Christi in St. Michael daf. P. verbindet die italienisch bestimmte Formenschönheit mit volkstümlich deutscher Ausdruckskraft.

Dibonbourg: Die Plastik im Umkreis von Rubens (Jahrb. der preuß. Kunstsammlungen, Bd 40, 1919). Feuchtmann: Georg P. (Münchener Jahrb. der bildenden Kunst, n. F. Bd 3, 1926). Feulner: Die deutsche Plastik des 17. Jahrh. (1926).

**Petén**, größtes Departamento in Guatemala, umfaßt etwa  $\frac{1}{3}$  des Staates, 36 033 qkm groß mit (1921) 7820 E., ist größtenteils Urwaldgebiet mit dem abflußlosen See P.; Hauptstadt Flores.

**Petent** [lat.], Bittsteller.

**Peter**, maml. Vorname, lat. **Petrus**, grch. Petros 'Stein', 'Fels'.

**Peter**, Fürsten (über die portug.-brasil. Fürsten des gleichen Namens → Pedro):

**Aragonen**, Könige. 1) **P. (Pedro) I.** (1094—1104), \* um 1074, † Huesca 28. Sept. 1104, besiegte die Mauren 1096 bei Alcaraz und gewann durch die Eroberung von Huesca das ganze Gebiet nördl. vom Ebro. Ihm folgte sein Bruder Alfons I.

2) **P. (Pedro) II.** (1196—1213), Sohn Alfons' II., \*1174, †13. Sept. 1213, nahm seine Krone vom Papst Innozenz III. zu Lehen, besiegte im Bunde mit Kastilien die maurischen Almohaden 1212 entscheidend bei Navas de Tolosa; er entzweite sich dann mit der Kurie und zog den südfranz. Albigensern zu Hilfe, fiel aber in der Schlacht bei Muret. Die Troubadours feierten ihn wegen seiner Ritterlichkeit und Prachtliebe.

3) **P. (Pedro) III.** (1276—85), Sohn Jakobs I., \*1239, † Villafraanca del Panadés 10. Nov. 1285, unterstützte als Schwiegersohn und Erbe des Staufers Manfred die → Sizilianische Vesper (1282) und wurde darauf in Sizilien als König anerkannt; in dem anschließenden Krieg mit Karl I. von Anjou-Napel blieb er siegreich. Dem Adel mußte P. das Generalprivileg von Saragossa gewähren, das die Rechte der Krone stark beschränkte. Ihm folgte in Aragonien Alfons III., in Sizilien Jakob II.

(D Cartellieri: P. von Aragon und die Sizil. Vesper (1904))

4) **P. (Pedro) IV.** (1336—87), Sohn Alfons' IV., \*Balaguer um 1319, † Barcelona 5. Jan. 1387, vereinigte 1344 die Balearen (Agr. Mallorca) wieder mit Aragonien und bestiegte nach einem zwijährigen Bürgerkrieg durch den Sieg bei Epila (1348) über den auffässigen Adel die kgl. Macht; seine kastil. Eroberungen verlor er 1375 wieder.

**Kastilien**. 5) **P. (Pedro) der Grausame**, König (1350—69), Sohn Alfons' XI., \*Burgos 30. Aug. 1334, †23. März 1369, suchte durch eine Gewalt herrschaft die kgl. Macht dem Adel und den Städten gegenüber zu befestigen; sein Halbbruder Heinrich von Trastámara, der 1356 sich einem Adelsaufstand anschloß, wurde besiegt und mußte nach Frankreich flüchten. 1353 hatte P. die franz. Prinzessin Blanka von Bourbon, 1354 Johanna de Castro geheiratet, verfiel aber beide bald nach der Hochzeit, um sich wieder seiner Geliebten Maria de Padilla zuzuwenden. Als sich schließlich Aragonien, Navarra und sein Halbbruder Heinrich, unterstützt von Frankreich und dem Papst, gegen ihn verbündeten, mußte P. nach Bayonne flüchten, während sein Bruder 1366 als Heinrich II. zum König gekrönt wurde. Doch P. gewann den engl. Thronfolger, den »Schwarzen Prinzen« (→ Eduard 6), für sich und eroberte mit dessen Hilfe durch den Sieg über Heinrich bei Najera (3. April 1367) sein Land zurück. Als aber

die Engländer abgezogen waren, erschien Heinrich mit einem neuen Heer, das der franz. Feldherr Duquesnel befehligte, und besiegte P. in der Schlacht bei Montiel (23. März 1369); P. flüchtete in das Kastell von Montiel und wurde während einer Unterhandlung von seinem Bruder niedergestossen.

Mérimée: Histoire de Don Pedro 1<sup>er</sup> (2. Aufl. 1865; deutsch 1865); Guichot: Don Pedro I de Castilla (1878); Torre y Franco-Romero: Las bodas del rey Don Pedro I. (1909); Sieges: Las mujeres del rey Don Pedro (1910).

**Mainz.** 6) **P. von Aspett**, Erzbischof (1306–20), → Peter von Aspett.

**Montenegro.** 7) **P. I. Petrović**, Vlatka (Bischof; 1781–1830), \* Njeguši im April 1747, † Cetinje 30. Okt. 1830, kämpfte mit russ. Hilfe erfolgreich gegen die Türken (Siege bei Krusa 1796) und auch gegen die napoleon. Herrschaft in Dalmatien.

8) **P. II. Petrović**, Vlatka (1830–51), serb. Dichter, Neffe von 7), \* Njeguši 13. Nov. 1813, † Cetinje 31. Okt. 1851, führte polit. Reformen durch und gründete Schulen. Sein literar. Hauptwerk ist die lyrisch-epische Dichtung in dramat. Form »Gorski Vijenac« (Bergfranz; 1847, neu hg. v. Rešetar, 1912; deutsch 1886); Gesamtausgabe seiner Werke (serb., 5 Bde., 1885 und 1926).

Lawrow: P. II Petrović (russ. 1887).

**Oldenburg.** 9) **P. Nikolaus Friedrich**, Großherzog (1853–1900), \* Oldenburg 8. Juli 1827, † Ratzeburg 13. Juni 1900, folgte seinem Vater, Großherzog August, 1853 in der Regierung. In seiner Stellung zur deutschen Einheitsbewegung war er, im Gegensatz zu den meisten deutschen Fürsten, von Anfang an ein entschiedener Anhänger Preußens und Befürworter der kleindeutschen Reichsgründung. Als 1864 der Kaiser von Preußen die gottorpischen Erbansprüche auf Schleswig-Holstein an P. abgetreten hatte, bemühte sich dieser vergeblich, sie gegenüber den Augustenburgern und Preußen geltend zu machen; gegen eine Gebietsvergrößerung (Amt Ahrensbock in Holstein) und eine Geldentschädigung (1 Mill. Taler) überließ er seine Ansprüche 1866 an Preußen. Im Krieg von 1866 stand er auf preuß. Seite und trat dem Norddeutschen Bunde bei. Innerpolitisch war er, obwohl im Grunde seines Wesens konservativ, für liberale Bestrebungen durchaus empfänglich. Er war seit 1852 mit der Prinzessin Elisabeth von Sachsen-Altenburg vermählt. Als polit. Persönlichkeit war er zweifellos der bedeutendste der oldenburgischen Großherzöge.

Diederich: Großherzog P. von Oldenburg. Erinnerungsblätter (1900), 6. Jansen: Großherzog P., Erinnerungen aus den Jahren 1864–1900 (1903); 6. Duden: Großherzog P. von Oldenburg (Histor.-polit. Aufsätze, Bb. 2, 1914).

**Rußland.** Kaiser. 10) **P. I. (der Große) Alexsejewitsch** (1682/89–1725), ältester Sohn aus der zweiten Ehe des Zaren Alexsej Michajlowitsch mit Natalja Kirillowna Marjaskina, \* Moskau 9. Juni 1672, † Petersburg 8. Febr. 1725, sollte nach dem Tode des Zaren Feodor III. Alexsejewitsch (1682), seines Halbbruders, unter der Regentschaft seiner Mutter den Thron bestiegen; doch seine Halbchwester Sophia Alexsejewna erreichte mit Hilfe der Strelitzen, daß ihr und Feodors schwachsinniger Bruder Iwan V. Alexsejewitsch zum Mitzaren ausgerufen wurde, während ihr der Haupteinfluß auf die Regierung zufiel. P. widmete sich in den folgenden Jahren auf seinem Lustschloß Preobraženskije bei Moskau unter Leitung geschickter Ausländer (Lefort, Gordon) seiner Ausbildung, namentlich im Kriegswesen und der Mathematik. 1689 vermählte er sich mit Eudoxia

(Fembofia) Feodorowna Lopuchina; im gleichen Jahre stürzten seine Anhänger die Regentin Sophia, die in ein Kloster verwiesen wurde. P. übernahm die Alleinherrschaft; nur der Form nach blieb Iwan († 1696) noch Mitregent. P. war vor allem bestrebt, sich ein europäisch geschnittenes Heer und eine Flotte in der Ostsee und im Schwarzen Meer zu schaffen. 1696 konnte er den Türken Now am Schwarzen Meer entreißen. 1697 trat er, nicht als Zar, sondern (unter dem Namen P. Michailow) als Mitglied einer von Lefort geleiteten Gesandtschaft eine große Reise ins Ausland an; in Holland (Saandam und Amsterdam; vgl. Lortzings Oper »Zar und Zimmermann«; 1837) und Anfang 1698 in England (Deptford) erlernte er gründlich den Schiffbau; dann rief ihn in Wien die Nachricht von einem Aufstand der Strelitzen nach Moskau zurück. Hier hielt er ein blutiges Strafgericht über die Schuldigen; die Truppe der Strelitzen wurde aufgelöst, und seine Gemahlin wurde in ein Kloster gebracht. Es begann nun eine Epoche rücksichtsloser Reformarbeit. Die alte Zeitrechnung wurde abgeschafft und durch den Gregorianischen Kalender ersetzt, europäische Tracht und Sitten wurden zwangsweise eingeführt, Schulen und Druckereien eingerichtet. Um den Zugang zur Ostsee zu gewinnen, trat P. im Bunde mit Danemark und Sachsen-Polen in den → Nordischen Krieg (3) gegen den Schwedenkönig Karl XII. ein. Doch führte sein erster Angriff auf die schwed. Ostseeprovinzen zu der Niederlage bei Narwa (30. Mai 1700). Während Karl XII. sich dann gegen Polen und Sachsen wandte, konnte P. neue milit. Rüstungen betreiben und legte im schwed. Ingermanland den Grund zur neuen Stadt Petersburg (1703), die er bald zu seiner Residenz machte. Als der Schwedenkönig schließlich, unterstützt von → Mazedon, dem Hetman der Ukraine, Rußland angriff, gelang es P. und seinem Feldherrn → Menschikow, in der Schlacht bei Poltawa (8. Juli 1709) die schwed. Armee völlig zu vernichten; darauf nahm er mühe-

los ganz Livland und Kurland in Besitz. 1710 geriet er aber in einen gefährlichen Krieg mit der von Karl XII. aufgestachelten Türkei; als er in die Moldau eindrang, hatte er, mit seinem Heer von den Türken umzingelt, beinahe Thron und Leben verloren; im Frieden am Pruth (1711) mußte er Now zurückgeben. 1712 vermählte er sich mit seiner Geliebten Katharina (Martha) Alexsejewna (→ Katharina 6). Im Innern wurden weitere wichtige Reformen durchgeführt, die den Absolutismus des Zaren vollendeten: 1711 wurde der Senat eingesetzt, 1718 ein neues Steuersystem (»Seelensteuer«) und die zehn Kollegien als oberste Regierungsbehörden geschaffen; durch den → Schin wurde ein neuer Beamtenadel gebildet; 1721 hob P. das Patriarchat auf und ersetzte es durch den Allerheiligsten Synod, so daß er die höchste weltl. und geistl. Macht in sich



Peter der Große (Gemälde von Rattier d. Ä., 1717; München, Residenz-Museum).

*Ne 11*

vereinte. Sein Sohn aus erster Ehe, Alexej, der sich mit der reformfeindlichen altruss. Partei einließ, kam 1718 im Kerker um (→ Alexej 4). 1721 beendete der Frieden von Nystad förmlich den längst entschiedenen Krieg mit Schweden; er bestätigte Rußland, das durch den Sieg im Nordischen Krieg zugleich zur europ. Großmacht an Stelle Schwedens aufstieg, im Besitz von Livland, Estland und Ingermanland mit Teilen von Karelien und Finnland. Darauf nahm P. den Titel »Kaiser aller Rußen« (russ. Imperator wserossijskij) an. 1722 erließ er die unheilvolle Bestimmung, die der Keim einer ganzen Periode von Palastrevolutionen wurde, daß nämlich jeder Herrscher selbst den Nachfolger ernennen sollte. Ein siegreicher Feldzug gegen Persien (1722/23) führte zur Erwerbung der Prov. Gilan, Manjanderan und Astrabad am Kaspischen Meer. Die Fortführung der inneren Reformen, der Ausbau des Ladoga-Kanals, die Errichtung der (erst 1726 eröffneten) Akademie der Wissenschaften in Petersburg beschäftigten den Kaiser noch in seinen letzten Lebensjahren. Er starb, ohne einen Nachfolger ernannt zu haben; seine Gemahlin bestieg als Katharina I. den Thron. P. hinterließ einen Enkel, den späteren Kaiser P. II., und zwei Töchter, die spätere Kaiserin Elisabeth und die Großfürstin Anna Petrowna, die Mutter des Kaisers P. III.

Die Regierung P.s brachte die einschneidendste Umwälzung in der Entwicklung Rußlands bis zur bolschewistischen Revolution; ob sie für das Land ein Segen oder ein Fluch gewesen ist, ist für die russ. Geschichtschreibung eine noch immer umstrittene Frage. P.s Größe beruht auf seiner klaren Erkenntnis der geschichtl. Notwendigkeiten, auf seiner übermenschl. Arbeitskraft und Willensstärke. Die grenzenlose Liebe zu seinem schöpferischen Werk ließ ihn oft mit furchtbarster Grausamkeit und Härte vorgehen. Vieles in seinen Reformen geschah überstürzt, unter dem Zwang äußerer Verhältnisse. In seinem Kampf gegen Trägheit und Stumpfheit blieb er selbst Despot und glaubte geknechtete Untertanen mit harter Gewalt zu freiem und bewußtem Handeln erziehen und ihnen mit westeurop. Kleidern und Sitten auch die westeurop. Kultur aufzwingen zu können.

Den Briefwechsel P.s mit Katharina I. hat Brüdner im »Höf. Taschenbuch« (Jahrg. 5, Jahrg. 10, 1880) veröffentlicht. Das angebliche polit. »Testament« P.s d. Gr. ist eine Fälschung. Früher wurde behauptet, es sei 1812 auf Veranlassung Napoleons I. verfaßt worden; doch verdankt es seine Entstehung wohl der aufeinanderfolgenden Arbeit mehrerer Fälscher (Sofolmetsch 1797, Vefur 1812, Gaillardet 1836). Romane von Merezkowski (»P. und Alexej«, russ. 1905; deutsch 1928) und Alexej Nikolajewitsch Tolstoj (»Peter der Große«, Bd. 1, russ. 1930; deutsch 1931); Novelle von M. M. Tolstoj (»Der Tag P.s«, russ. 1922).

Verf. holl.: Pierre le Grand, auteur du testament de Pierre le Grand (1863; deutsch, St. Petersburg 1877); Gabriel, P. d. Gr. als Mensch und Regent (1872); Minzloff: Pierre le Grand dans la littérature étrangère (Petersburg 1872); Ernst Heilmann: Rußland unter P. d. Gr. (1872), P. d. Gr. und der zaristische Alexej (1880); Pogodin: Die ersten sieben Lebensjahre P.s d. Gr. (russ. 1875); Breslau: Das Testament P.s d. Gr. (Höf. Bstz., Bd. 41, 1879); Brüdner: Peter d. Gr. (1880); Schmurlo: P. d. Gr. in der russ. Literatur (russ. 1889); Miljusow: Die Staatswirtschaft Rußlands zu Anfang des 18. Jahrh. und die Reform P.s d. Gr. (russ. 1892); Wladislawski: Pierre le Grand (1897; deutsch, 2 Bde., 1899); Kwasow: Skizzen aus der Geschichte P.s d. Gr. und seiner Zeit (russ. 1909); Polzer-Hoblich: Der Kampf gegen den West und das Testament P.s d. Gr. (1922); Stählin: Peter d. Gr. (Meister der Politik,

Bd. 2, 2. Aufl. 1924); Gesch. Rußlands, Bd. 2 (1930); Platonow: Peter d. Gr. (russ. 1926); Rautschewskij: Gesch. Rußlands, Bd. 4 (deutsch 1926); Eich Müller: P. d. Gr. und sein Hof (1926); D. Rovič und L. Lona: Pierre le Grand (Bd. 1, 1931).

11) P. II. Alexejewitsch (1727–30), Enkel von 10), Sohn des Zarowitz Alexej Petrowitsch, \*Petersburg 23. Okt. 1715, † Moskau 30. Jan. 1730, wurde nach dem Tode Katharinas I. im Alter von 13 Jahren Kaiser. Der Regent Menschikow, der den Knaben mit seiner Tochter Anna verlobt hatte, wurde bald von Fürst Iwan Dolgorukij durch eine Palastrevolution gestürzt; der völlig ungebildete und durch Ausschweifungen geschwächte junge Kaiser verlobte sich 1729 mit Dolgorukijs Schwester Katharina, starb aber in der Nacht vor der angeordneten Hochzeit an den Pocken. Mit ihm erlosch der Mannesstamm der Dynastie Romanow. Ihm folgte auf dem Thron die Großfürstin Anna Iwanowna.

Rautschewskij: Gesch. Rußlands, Bd. 4 (deutsch 1926); Stählin: Gesch. Rußlands, Bd. 2 (1930)

12) P. III. Fedorowitsch (1762), als Herzog von Holstein-Gottorp Karl P. Ulrich, Enkel von 10), Sohn der Großfürstin Anna Petrowna, die den Herzog Karl Friedrich von Holstein-Gottorp geheiratet hatte, \* Kiel 21. Febr. 1728, † Ropscha (bei Petersburg) 17. Juli 1762. Er wurde von der Kaiserin Elisabeth 1742 nach Rußland berufen, zum Großfürsten und Thronfolger ernannt und 1745 mit der Prinzessin Sophie Augusta von Anhalt-Zerbst (der späteren Kaiserin Katharina II.) vermählt. Die Ehe war von Beginn an unglücklich, weil P., geistig beschränkt, dem Trunk und kindischem Zeitvertreib ergeben, seine Frau vernachlässigte. Nach Elisabeths Tode (5. Jan. 1762) bestieg er den Thron. Er schloß sofort Frieden mit Friedrich d. Gr., dem er das von den Russen besetzte Ostpreußen zurückgab, und ließ sogar den General Tschernyschow mit 15000 Mann zur preuß. Armee stoßen. Im Innern verkündete er die Aufhebung der Geheintanzlei, die Befreiung des Adels vom zwangsweisen Staatsdienst und die Übernahme der Klostergüter in staatl. Verwaltung. P.s Vorliebe für preuß. Wesen, seine Mißachtung alles Russischen und seine Feindseligkeit gegen die orthodoxe Geistlichkeit veranlaßten eine Verschwörung, an deren Spitze sich seine Gemahlin stellte. P. wurde bei dieser Palastrevolution in seinem Lustschloß Dranienbaum verhaftet und in Ropscha von Alexej Dralow und dessen Mitverschworenen ermordet, während Katharina sich zur Kaiserin ausrufen ließ (→ Katharina 7). P. ist der Stifter der Dynastie Romanow-Holstein-Gottorp. Nach seinem Tode traten mehrere Prätendenten auf, die sich für P. III. ausgaben, so bes. → Pugatschow.

Wilbassow: Gesch. Katharinas II. (Bd. 1–2, deutsch 1891–93); Katharina II. im Lichte der Weltliteratur (deutsch, 2 Bde., 1897); Trisow: Peter III. und Katharina II. (russ. 1915); Katharina II. in ihren Memoiren (hg. v. G. Boehme; 19. Aufl. 1923); Rautschewskij: Gesch. Rußlands, Bd. 4 (deutsch 1926); Stählin: Aus den Papieren Jacob v. Stählins (1926); Gesch. Rußlands, Bd. 2 (1930)

Serben. 13) P. I., König (1903–18 von Serbien, 1918–21 der Serben, Kroaten und Slowenen), Sohn des Fürsten Alexander Karadjordjević (→ Alexander 11), \* Belgrad 11. Juli 1844, † das. 16. Aug. 1921, wurde nach dem Sturz seines Vaters (1858) in Österreich und Frankreich erzogen. Als franz. Offizier machte er den Krieg von 1870/71 mit; 1876 beteiligte er sich am bosn. Aufstand gegen die Türken. 1883 vermählte er sich mit der montenegrin. Prinzessin Zorka (\*1864, †1890); in der Folgezeit lebte er meist in Genf. Nach der Ermordung König Alexanders I. (→ Alexander 12), des letzten







erneuert). Handel mit Steinkohlen, Ziegeln und Maschinenbau (Eisenbahnwerkstätten) sind die Haupterwerbszweige. P. verdankt seinen Aufschwung der berühmten Abtei, welche 855 vom König Beada von Mercia gegründet wurde und zur Zeit ihrer Aufhebung unter Heinrich VIII. eine der prächtigsten des Königreichs war. In der Nachbarschaft liegen **Milton Park**, mit dem Landitz des Grafen Fitzwilliam, und das Dorf → Jotheringhay.

2) [pitarbáro] Stadt in der kanad. Prov. Ontario, am Ontonabee River, 100 km nordöstl. von Toronto, Bahnknoten, hat (1931) 22 290 E., bedeutende Industrie und Handel, besitzt eine der größten hydraulischen Schleusenanlagen der Erde.

**Peterborough** [pitarbáro], Charles Mordaunt, 3. Earl of, engl. Feldherr und Staatsmann, \* 1658, † Wiffabon 25. Okt. 1735, war einer der Ratgeber Wilhelms III. von Oranien bei der Revolution von 1688 und dann vorübergehend Erster Schahlord. Im Span. Erbfolgekrieg befehligte er 1705–08 ein engl. Expeditionskorps in Spanien, wo er Katalonen mit Barcelona und Valencia für den Erzherzog Karl (VI.) von Österreich eroberte. Doch hatte er später keine polit. Bedeutung mehr.

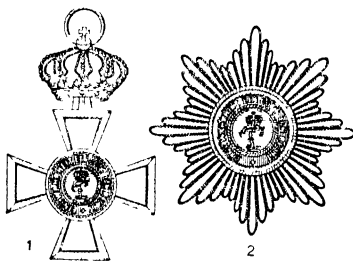
♂ Vallard: The great earl of P (1929).

**Peterchen**, Pflanze, → Peterfiliie.

**Peter-des-Großen-Bai**, Bucht des Japan. Meers bei Wladiwostok (Karte 87, ME 2), mit vielen Inseln und Hafenbuchten, darunter der Amur- und Ussuribucht, die durch die Meerenge des Eist. Bosphorus verbunden sind.

**Peter-Friedrich-Ludwig-Orden**, Oldenburg-ger Haus- und Verdienstorden, gestiftet 1838 durch

Großherzog Paul-Friedrich August, seit 1919 nicht mehr verliehen, mit 8 Klassen. Ordenszeichen: an goldener Krone hängendes, goldenergerandetes weisses Kreuz mit blauem Medaillon und Wahlspruch. Band: blau mit schmalen roten Randstreifen.



Peter-Friedrich-Ludwig-Haus- und Verdienstorden: 1 Giebigkreuz, 2 Stern. (Beide etwa 1/3 nat Gr.)

**Péterfy** [péterfi], Jenő, ungar. Ästhetiker, \* Budapest 8. Juli 1850, † das. 5. Nov. 1899. P.s Arbeiten über Plato, Aristoteles, Shakespeare und über die ungar. Dichter Katona, Bajza, Kemény u. a. gehören zu den tiefsten und kunstvollsten Essays, die je in ungar. Sprache geschrieben wurden. Seine gesammelten Werke erschienen 1901–03 in 3 Bänden.

♂ Medien: Péterfy Jenő (Budapest 1909)

**Peterhead** [pitarhed], Stadt in der schott. Gfsh. Aberdeen an der Nordsee (Karte 64, F 2), hat (1931) 12 550 E. (als Gemeinde 15 285 E.), drei Leuchttürme, Schiffswerften, Granitbrüche, Strafanstalt. Vor dem Stadthause befindet sich eine Bronzestatue des aus P. stammenden preuß. Marschalls Keith. P. ist eine Hauptstation für den schott. Feringssfang und hat außer zwei Häfen einen großen Zufluchthafen und Rettungsstation.

**Peterhof**, russ. **Petergof**, russ. Stadt im Gebiet von Leningrad (Karte 76, B 2; Stadtplan Leningrad, Rückseite), am Finnischen Meerbusen und an der

Bahn Leningrad-P.-Drainienbaum, besteht aus Alt- und Neupeterhof und hat (1926) 11 500 E., schönes ehemal. kaiserl. Lustschloß mit Wasserfällen und



Peterhof: Schloß mit Wasserkränzen.

Springbrunnen, viele Villen für Sommergäste. Es besteht Dampfschiffahrtsverbindung mit Leningrad. P. wurde 1711 von Peter d. Gr. als Sommerresidenz gegründet.

**Peter-I.-Insel**, unbewohnte Insel in der Westantarktis (Karte 113, 9), 25 km lang, 11 km breit, in der Lars-Christensen's Spitze 1220 m hoch. Die P. wurde 1820 von Bellinghausen entdeckt, 1927 und 1929 von einem norweg. Walddampfer aufgenommen und für Norwegen in Besitz genommen. (1929)

Sachse Die norweg. P. (Petermanns Mitt., Jahrg. 75,

**Peter-I.-Kette**, Hochgebirgskette im → Pamir.

**Peterlein**, Pflanze, → Peterfiliie.

**Peterlingen**, Schweiz. Stadt, → Bayerne.

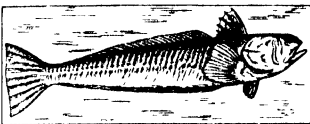
**Petermann**, Gewebe, → Weidenwand.

**Petermann**, 1) August, (Geograph und Kartograph, \* Bleicherode 18. April 1822, † Göttingen 25. Sept. 1878, wurde in der Geogr. Kunstschule von Heinrich Verghaus in Potsdam ausgebildet, arbeitete 1845–47 in der Kartogr. Anstalt der Gebrüder Reith in Edinburgh und gründete 1847 in London eine eigene kartogr. Anstalt. 1854 ging er nach Göttingen in die Geogr. Anstalt von Julius Perthes. Seine bedeutenden kartogr. Leistungen (bes. die 6-Blatt-Karte der Ber.-St.v.M. und die 9-Blatt-Karte von Australien in Stieler's Handatlas) werden noch überboten von seinen Erfolgen als Organisationsführer. Göttingen war durch ihn zu einem Mittelpunkt für geogr. Forschung geworden. Eine ganze Reihe afrikanischer Expeditionen ist durch P. angeregt oder gefördert worden, so vor allem die erfolgreiche Richardson-Barthische Expedition. Ebenso gehen die ersten deutschen Polarexpeditionen auf P.s Anregungen zurück. Die Veröffentlichung der Ergebnisse erfolgte in der von ihm 1855 geggr. (und heute nach ihm genannten) Zeitschrift »Dr. A. P.s Mitt. aus Julius Perthes' Geogr. Anstalt.«

♂ Weller: Leben und Werten August P.s (1914)

2) Julius Heinrich, Orientalist, \* Glauchau 12. Aug. 1801, † Bad Nauheim 10. Juni 1876, war seit 1837 Professor der orientalischen Literatur in Berlin, bereiste 1852–55 Kleinasien und Persien, 1867/68 Palästina und Syrien (»Reisen im Orient«, 2 Bde., 1860/61; 2. Ausg. 1865). P. gründete die Sammlung »Porta linguarum orientalium«, in der er selbst die »Grammatica linguae Armeniacae« (Berlin 1837; 2. Aufl. 1872) und die »Grammatica linguae Samaritanicae« (das. 1873) schrieb, gab das Hauptwerk der Mandäer »Thesaurus sive liber magnus vulgo Liber Adami appellatus« (2 Bde., 1867) heraus, begann die Ausgabe des »Pentateuchus Samaritanus« (5 Tle., 1872–91) und entwarf den »Versuch einer hebr. Formenlehre nach der Aussprache der heutigen Samaritaner« (1868).

**Petermännchen.** 1) *P.* [niederl. *pieterman*], *Trachinus draco*, ein den Makrelen verwandter Stachelflosser von 20—40 cm Länge, von schlanker Gestalt, mit sehr langer After- und zweiter Rückenflosse. Die erste kurze Rückenflosse hat ebenso wie der Kiemendeckel scharfe Stacheln, die sehr schmerzhafte Wunden verursachen. Der Rücken ist graurötlich mit dunkleren Flecken, die Seiten sind silbergrau mit gelben und blauen Streifen. Das *P.* lebt an den Küsten Europas und Westafrikas. Trotz des wohl schmeckenden Fleisches werfen ihn die holländ. Fischer gewöhnlich, die Wunden fürchtend, wieder über Bord, indem sie ihn dem heil. Petrus weihen, daher der Name.



Petermännchen.



Petermännchen von Kuttier (1654, nat. Gr.).

2) *P.*, **Petermenger**, in großer Menge geprägte kleine, kuttieri-sche Silbermünze des 17. und 18. Jahrh. mit dem Bilde des Apostels Petrus.

**Petermanns-land**, eine Insel von Franz-Joseph-Land.

**Petermanns-spiße**, 2800 m hoher Gipfel an der Ostküste Grönlands (Sarte 112, 21).



Peter-Pauls-Festung.

**Petermenger**, Münze, → Petermännchen 2).

**Peterpa**, 4090 m tätiger Vulkan auf der chilen.-argentin. Grenzgebirge (Sarte 108, Abt., c 2).

**Peter-Pauls-Felsen**, **Santi-Pauls-Felsen**, **Sankt Paul**, portug. **Penedos (Rochedos) de São Pedro e São Paulo**, 20 m hohe Felsengruppe im Atlant. Ozean (Sarte 116, II 7), von Brasilien an Portugal geschenkt zum Andenken an die erste Überquerung des Südatlant. Ozeans auf dem Luftwege durch Sacadura Cabral und Vago Coutinho (1922), der sie als Stützpunkt diente.

**Peter-Pauls-Festung**, Kern der russ. Stadt Leningrad (Stadtplan Leningrad), 1703 von Peter d. Gr. auf der kleinen Insel Sanktischje gegründet, mit der Peter-Pauls-Kathedrale (Mausoleum des Hauses Romanow). Die P. diente seit 1718 als Gefängnis für polit. Häftlinge.

**Peter-Paulstag**, **Peter und Paulstag**, zu Ehren der beiden Apostel Petrus und Paulus gefeierter Gedächtnistag am 29. Juni.

**Peters**, 1) Albert, Augenarzt, \* Meggen (Kr. Olpe in Westfalen) 19. Sept. 1862, war seit 1892 Privatdozent, seit 1899 Prof. in Bonn, lebt seit 1901 in Kassel als Prof. der Augenheilkunde und Direktor der Universitätsaugenklinik. Er ist Mitarbeiter an dem von Hensen herausgegebenen »Lehrb. und Atlas der Augenheilkunde« (7. Aufl. 1923) und arbeitete vor allem über die Entzündung des grauen Stars, angeborene Hornhauttrübungen, Erkrankungen des Auges

im Kindesalter und die ägypt. Augenerkrankung (Trachom). Selbstbiographie in »Medizin der Gegenwart in Selbstdarstellungen«, Bd. 5 (1925).

2) August, Schriftsteller, Gemahl von Luise → Otto-Peters.

3) Carl, Gründer der Kolonie Deutsch-Ostafrika, Bruder von 7), \* Neuhaus a. d. Elbe 27. Sept. 1856, † Bad Harzburg 10. Sept. 1918, Pastorensohn, studierte Geschichte und Nationalökonomie; er schrieb als Anhänger Schopenhauers das philof. Werk »Willenswelt und Weltwille« (1883). Während eines längeren Aufenthalts in London (1881—83) entwarf er unter dem Eindruck der engl. Weltpolitik seine Pläne zur Schaffung eines großen deutschen Kolonialreichs. In Berlin gründete er am 28. März 1884 die »Gesellschaft für deutsche Kolonisation«; in ihrem Auftrag ging er im Okt. 1884 mit Graf Peil und Jühlke nach Ostafrika. Hier konnte er, obwohl von der deutschen Regierung nicht unterstützt und von den Engländern angefeindet, die ersten Verträge mit Negerhäuptlingen über Landerwerbungen abschließen; er sicherte sich damit innerhalb weniger Wochen die Kerngebiete von Deutsch-Ostafrika. Am 27. Febr. 1885 erhielt die »Gesellschaft für deutsche Ko-

lonisation« unter dem Namen der »Deutsch-Ostafrik. Gesellschaft« den erbetenen kaiserl. Schutzbrief für ihre Besichtigungen. Im Frühjahr 1887 reiste P. wieder nach Ostafrika und schloß mit dem Sultan von Sansibar einen vorläufigen Vertrag über die Abtretung der ost-

afrik. Zoll- und Küstenverwaltung. 1888 betrieb er in der Heimat die Ausrüstung einer deutschen Emin-Pascha-Expedition (→ Emin Pascha) und führte sie auch 1889/90 mit großer Kühnheit durch. Die Engländer begegneten ihm wiederum mit offener Feindseligkeit, und wieder ließ ihm Bismarck aus Rücksicht auf England nicht die deutsche Unterstützung. Es gelang ihm dennoch, mit dem Herrscher des großen Negerreichs Uganda einen Schutzvertrag abzuschließen; auf der Rückkehr traf er Emin Pascha und bewog ihn, der Errichtung der deutschen Herrschaft über die herrenlos gewordene Äquatorialprovinz zuzustimmen. Der Plan P.' ging dahin, ganz Ostafrika in deutschen Besitz zu bringen und diesem großen Kolonialreich den Zugang zum Nilgebiet zu öffnen. Durch den Helgoland-Sansibar Vertrag vom 1. Juli 1890 verzichtete aber das Deutsche Reich zugunsten Englands auf alle Randgebiete seiner ostafrik. Kolonie, so auch auf Uganda. 1891—93 weilte P. als Reichskommissar wieder in Ostafrika. Grausamkeiten gegen Eingeborene, die ihm zur Last gelegt wurden, gaben den Anlaß zu seiner Entfernung aus dem Kolonialdienst des Reichs, und 1895 wurde er zur Disposition gestellt, 1897 auf dem Disziplinarwege entlassen. Ebenso mußte er 1896 den Vorstoß der »Deutschen Kolonialgesellschaft« nach kurzer Amtszeit niederlegen. Darauf siedelte er nach London über, wo er 1898 eine deutsch-engl. Gesellschaft zur Ausbeutung der Goldfelder in Rhodesien gründete; 1899—1905 bereiste er wiederholt Portug.-Ostafrika und Rhodesien, das er für

das alte Goldland Ophir hielt. Nach Ausbruch des Weltkriegs kehrte er in die Heimat zurück; 1914 wurde er vom Kaiser rehabilitiert und erhielt Titel und Pension wieder. Die Persönlichkeit P. ist sehr umstritten gewesen; seinen Anhängern galt er als der größte deutsche Kolonialpionier, seinen Feinden als brutale Konquistadorenatur. Ihn trieben hoher Ehrgeiz, starke Willenskraft und leidenschaftliches Nationalgefühl. P. gehört auch zu den Gründern des Alldeutschen Verbandes. Wichtigste Schriften:



Carl Peters (Postallgemälde von J. v. Lenbach)

»Deutsch-National, kolonialpolit. Aufsätze« (1887), »Die deutsche Emin-Pascha-Expedition« (1891; Volksausg. 1907), »Das deutsch-ostafrikan. Schutzgebiet« (1895), »Im Goldlande des Altertums« (1902), »England und die Engländer« (1904; 6. Aufl. 1919), »Die Gründung von Deutsch-Südafrika« (1906), »Afrikanische Köpfe« (1915), »Zum Weltkrieg« (1917), »Lebenserinnerungen« (1918). Romane von P. *Iden* (1927) und *Gräfin Edith Salburg* (1929).

P. Leutwein Carl P. und seine westpolit. Bedeutung (1919); *Sohn Peters* (1920).

4) Christian August Friedrich, Astronom, Vater von 8), \*Hamburg 7. September 1806, † Kiel 8. Mai 1880, bildete sich durch Selbststudium und wurde, nachdem er 1826—32 an der Holstein. Gradmessung teilgenommen hatte, 1833 Assistent der Sternwarte Hamburg und 1839 der Sternwarte Pulkowa bei St. Petersburg. 1849 folgte er einem Ruf als ord. Prof. der Astronomie an die Universität Königsberg. 1854 wurde er Direktor der Sternwarte zu Altona und nach deren Verlegung nach Kiel 1874 Prof. der Astronomie an der dortigen Universität. Er schrieb: »Numerus constans nutationis« (1842), »Resultate aus Beobachtungen des Polarissterns am Grönländ. Vertikalkreis« (1842), »Recherches sur la parallaxe des étoiles fixes« (1847). Die Schrift »Über die eigene Bewegung des Sirius« führte zu der berühmten Entdeckung des Siriusbegleiters. In Altona widmete sich P. bes. der Herausgabe der »Astronom. Nachrichten«.

Nachruf auf P., von Winneke in der Vierteljahrsschrift der Astronomischen Gesellschaft (Jahrg. 16, 1881)

5) Christian Carl, dän. Bildhauer, \*Daløber bei Vejle 26. Juli 1822, †Kopenhagen 18. Sept. 1899, dän. Schüler und 1868—89 Prof. der Kunstakademie, schuf Bildwerke für die Marmorkirche dän. und für den Dom in Viborg. Das Museum in Kopenhagen besitzt seine Bronzestatue des Flötenpielenden Faun. P. hat auch kunstgewerbliche Arbeiten entworfen und ausgeführt.

6) Christian Heinrich Friedrich, Astronom, Bruder von 10), \*Kolbenbüttel bei Eiderstedt 19. Sept. 1813, †Clinton (N. Y.) 19. Juli 1890. Nach kurzer Tätigkeit in Kopenhagen und in Göttingen unternahm er 1838—43 mit Sartorius von Waltershausen die Aufnahme des Atma. Später wurde er zum Direktor

der trigonometr. Landesaufnahme in Neapel ernannt. Seit 1858 war er Prof. der Astronomie und Direktor der Sternwarte des Hamilton College (Litchfield Observatory) zu Clinton. Er gab 20 Sternkarten heraus und entdeckte 48 Planetoiden.

7) Hermann, Apotheker und Medizinhistoriker, Bruder von 3), \*Neuhaus a. d. Elbe 14. Dezember 1847, †Münster 9. Mai 1920. 1880—98 besaß er die Mohnapothek in Münster. Er hat Verdienste um die historisch-pharmazeutische Sammlung des Germanischen Museums und um die Geschichte der Medizin und Pharmazie. Er schrieb: »Aus pharmazeut. Vorzeit« (1886), »Der Arzt und die Heilkunst in deutscher Vergangenheit« (1900), »Lebens- und seine Beziehung zur Heilkunst« (Pharmazeutische Zeitung, Jahrg. 46, 1901), »Gifte und ihre Geschichte« (Pharmazeut. Zeitung, Jahrg. 66, 1921).

8) Karl Friedrich Wilhelm, Astronom, Sohn von 4), \*Pulkowa bei St. Petersburg 16. April 1844, †Königsberg 2. Dez. 1894, war zunächst an den Sternwarten zu Hamburg und Altona und nach Verlegung der letzteren nach Kiel von 1873 ab hier tätig, wo er 1882 zum ord. Prof. ernannt wurde. 1883 erhielt er die Leitung des chronometr. Observatoriums der Kaiserl. Marine, 1888 wurde er als ord. Prof. und Direktor der Sternwarte nach Königsberg berufen. Er bestimmte für Altona, Berlin und Königsberg die Länge des Sekundenpendels, beteiligte sich an den Beobachtungen des Planetoiden Victoria zur Bestimmung der Sonnenparallaxe und wies den Einfluß der Luftfeuchtigkeit auf den Gang der Chronometer nach.

Nachruf auf P., von Schumacher in den Astronomischen Nachrichten, Bd. 137 (1894)

9) *[pistare]* Phillis, Negerdichterin, →Wheatley.

10) Wilhelm, Reisender und Zoolog, Bruder von 6), \*Kolbenbüttel bei Eiderstedt 22. April 1815, †Berlin 20. April 1883 als Prof. und Direktor der Zoolog. Sammlung. Hauptwerk: »Naturwissensch. Reise nach Mozambique« (Zoologie, Bd. 1, 3, 4, 5: Botanik, Bd. 1, 2; 1852—82).

**Peters, C. F.**, Musikverlag in Leipzig, gegr. 1800 von dem Komponisten Franz Anton Hoffmeister und dem Organisten Ambrosius Kühnel, von 1814 an im Besitz von Carl Friedrich Peters (\*Leipzig 1772, †dort 20. November 1827). 1894 wurde Henri Hinrichsen (\*Hamburg 5. Februar 1868) Teilhaber und 1901 alleiniger Inhaber; 1931 nahm er seinen Sohn Max Hinrichsen als Teilhaber auf. Der Verlag, der stets geschlossene Sammlungen von Kompositionen älterer Meister wie Bach, Haydn, Mozart, Kreutzer, Spohr u. a. umfaßt hat, ist weltbekannt, bes. durch die 1867 von Max Abraham gegründete »Edition Peters«, die die Werke der Klassiker und Romantiker wie auch moderner Komponisten enthält und im Laufe der Zeit auf über 4000 Nummern angewachsen ist. 1894 errichtete Abraham zu unentgeltlicher Benutzung die der Förderung musikwissensch. Studien gewidmete **Musikbibliothek Peters**, die 1901 als Stiftung in den Besitz der Stadt Leipzig übergegangen ist, von der Firma jedoch unterhalten wird.

**Petersbart** [meist nach dem Fruchtstand], Pflanzengarten, 1) eine →Kleberwurzel, 2) eine Silberwurzel (→Dryas), 3) der Teufelsbart (→Anemone), 4) die →Waldbrehe Clematis vitalba, 5) die Alpenprimeln Primula Clusiana und glutinosa (→Primel).

**Petersberg**. 1) P., in älterer Zeit auch **Lautenberg** (Mons serenus) genannt, einzelnstehende Porphyrykuppe (248 m) 13 km nördl. von Halle a. d. S.,

mit Bismardsäule (1902). Das dem heil. Petrus gewidmete Kloster der Chorherren des Augustinerordens, vom Grafen Dedo von Wettin 1124 gegr., wurde 1540 säkularisiert und 31. Aug. 1565 durch Blitz zerstört. Die Kirche wurde unter Friedrich Wilhelm IV. wiederhergestellt. Die »Chronica Montis sereni« (Ausgabe in den »Monumenta Germaniae historica, Scriptores«, Bd. 23, Hannover 1874; Neubrud 1929), die von 1124—1225 reicht und um 1230 von Martin, dem Rustos des Klosters, verfaßt wurde, ist eine wichtige Quelle für die Stifts- und Reichsgeschichte. Das Werk enthält eine vorzügliche Schilderung des damaligen Klosterlebens und benutzt verschiedene, z. T. verlorengegangene Annalenwerke des 12. und 13. Jahrh.

6. Schulze-Wallfisch: Wanderungen durch den Saal-  
kreis, Bd. 3 (1920), 6. Hundnagel: Chronik des P., hg. v. D.  
Becker und H. Holzmann (1929)

2) Berg im Siebengebirge. (→ Königswinter.)

**Petersburg.** 1) **St. Petersburg**, früherer Name von → Leningrad (2).

2) [pitarsborg] Stadt im Staate Virginien der Ver.St.v.A. (Karte 98, D3), am Appomattox, Fluß-  
hafen und Bahnknoten, hat (1930) 28565 E., Col-  
lege, Ausfuhr von Tabak, Baumwolle und Getreide,  
Tabakfabriken, Herstellung von landw. Geräten,  
Textil- und Mülleercimaschinen, Baumwollspinnerei,  
Papierergzeugung.

**Petersburger Aufgabe (Problem)**, eine von  
Daniel Bernoulli in den Veröffentlichungen der  
Petersburger Akademie (1730/31) behandelte Auf-  
gabe der → Wahrscheinlichkeitsrechnung. Es handelt  
sich um ein Spiel zwischen zwei Personen, wobei die  
eine ihre Einsätze mit jedem Spiel verdoppelt. Da-  
durch stehen unter Umständen außerordentlich hohe  
Einsätze sehr geringfügigen Gewinnen gegenüber.  
Die hieraus sich ergebenden Paradoxien haben ver-  
schiedene Mathematiker wie d'Alembert, Laplace,  
Lichtenberg u. a. m. zu Betrachtungen über grund-  
legende Begriffe der Wahrscheinlichkeitsrechnung ver-  
anlaßt. Bernoulli selber hat im Anschluß an die  
P. A. den Begriff der »moralischen Erwartung« bei  
Glücksspielen entwickelt. Seine Gedanken haben die  
Grundlage der modernen mathem. Wertlehre geliefert.  
Meißner: Wahrscheinlichkeitsrechnung, 2. Aufl. (2. Aufl.  
1919); Gaudier: Wahrscheinlichkeitsrechnung (2. Aufl.,  
4. Aufl. 1924; Bd. 2, 3. Aufl. Nachdruck 1928).

**Petersburger Konvention**, der von sämtlichen  
europ. Staaten und den Ver.St.v.A. am 11. Dez.  
1868 in St. Petersburg abgeschlossene Vertrag, wo-  
nach Sprenggeschosse aus Handfeuerwaffen unter  
400 g Gewicht von der Verwendung im Krieg aus-  
geschlossen sind. [Großen-Bai.]

**Peters-deß-Großen-Bai**, f. w. → Peter-deß-

**Petersdorf.** 1) **P. im Riesengebirge**, l. d. Gem. im  
Obrt. Girsberg des preuß. Reg. Bez. Liegnitz (Prov.  
Niederschlesien; Karte 41, D. 4), am Nordfuß des Riesen-  
gebirges, am Austritt des Großen Zaders ins Girs-  
berger Tal und an der Mündung des Kleinen Zaders,  
400—500 m ü. M., an der Bahn Girsberg-Polsan,  
hat (1925) 4570 zu 2/3 evang. E. (1/3 Kath.), Er-  
holungsheime; Kristallglaswerke, Kunstseidenpinne-  
rei, Papier- und Kartonsfabriken. P. ist Sommer-  
frische (1930: 5300 Sommergäste).

2) Niederöstr. Markt, → Perchtoldsdorf.

**Petersen**, 1) Carl Wilhelm, hamb. Bürger-  
meister und demokratischer Parteiführer, \*Hamburg  
31. Jan. 1868, wurde 1894 Reichsanwalt und 1899  
Mitglied der hamb. Bürgerschaft, wo er 1906 die  
Fraktion der Vereinigten Liberalen gründete, die

hamb. Gruppe der Fortschrittlichen Volkspartei. Als  
deren Vertreter wurde er im Sept. 1918 in den  
Senat seiner Vaterstadt gewählt. Nach der November-  
revolution wurde er Mitgründer und Führer der De-  
mokrat. Partei in Hamburg; als ihr Abgeordneter ge-  
hörte er 1919/20 der Weimarer Nationalversammlung  
und 1920—24 dem Reichstag an. Nach dem Tode  
seines Freundes Friedr. Naumann wurde er im  
Dez. 1919 zum Parteivorstand gewählt; zugleich  
war er auch Vorsitzender der Reichstagsfraktion. Er  
bemühte sich, obwohl er von der nationalsozialen  
Richtung Naumanns herkam, die Politik seiner Par-  
tei in näherer Verbindung mit der Deutschen Volkspar-  
tei Stresemanns zu halten. Als er im Jan. 1924  
zum Ersten Bürgermeister von Hamburg gewählt  
wurde, legte er den Parteivorstand nieder. Als Bürger-  
meister wirkte er bes. für die Reichsreform; er ver-  
suchte auch, durch mehrere Verträge mit Preußen  
1928 eine Lösung der Groß-Hamburg-Frage anzu-  
bahnen. Zahlrelang wurde er immer wieder zum  
Ersten, dann im Dez. 1930 zum Zweiten, aber im  
Nov. 1931 erneut zum Ersten Bürgermeister gewählt.

2) Eugen, Archäolog, \*Heiligenhafen 16. Aug.  
1836, †Hamburg 14. Dez. 1919, 1873 Prof. in Dor-  
pat, 1879 in Prag, 1886 erster Sekretär des Deut-  
schen Archäol. Instituts in Athen, 1887—1904 in  
gleicher Stellung in Rom. Hauptwerke: »Die Kunst  
des Pheidias« (1873), »Die Marcusssäule« (mit Do-  
majewski und Calderini, 2 Mappen und Text, 1896),  
»Trajans Dakische Kriege« (2 Bde., 1899—1903),  
»Die attische Tragödie als Bild und Bühnenkunst«  
(1915).

3) Hans von (geb. 1902), Maler, \*Husum  
24. Febr. 1850, †München 18. Juni 1914 durch  
Selbstmord, bildete sich unter dem Einfluß des dän.  
Marinemalers Anton Melbye und verherrlichte in  
zahlreichen großen Seestücken die deutsche Handels-  
und Kriegsflotte in einer wirkungsvollen Malweise.  
Bilder von ihm bes. die Neue Pinakothek in  
München und die Galerien in Schwerin und Kiel.  
Für das Marinemuseum in Berlin malte er in  
20 Bildern Deutschlands Ruhmestaten zur See (in  
Lichtdrucken mit Text von Reinh. Werner, 1899).

Böttcher: Malerwerke des 19. Jahrh., Bd. 2 (1898).

4) Johann Wilhelm, pietistischer Theolog, \*Osnä-  
brück 1. Juni 1649, †Thymer bei Zerbst 31. Jan.  
1727, wurde nach kurzer Tätigkeit als Prof. der  
Poesie in Rostock und als Pastor in Hannover 1678  
Superintendent und Hofprediger in Cutin. In Lüne-  
burg, wohin er 1688 berufen worden, trat zuerst  
sein Chiliasmus, die Hoffnung auf den bevorstehen-  
den Anbruch des nach orthodoxer Auffassung bereits  
mit Konstantin begonnenen Tausendjährigen Reiches  
hervor. P. wurde 1692 abgesetzt und lebte als  
Schriftsteller und religiöser Dichter (sein Epos »Ura-  
nias s. opera Dei magna carmine heroico cele-  
brata«, 1720, hatte Leibniz veranlaßt) auf seinem  
Gute Niederbodeleben bei Magdeburg, zuletzt in  
Thymer. Seine als bedeutender geltende Mitarbei-  
terin war seine Frau Johanna Eleonore, geborene  
v. Merlau (1644—1724). Von seinen ungefähr 200  
Werken, namentlich seinen Gedichten, blieb das meiste  
ungebruckt. »Lebensbeschreibung« (1717; Auszüge  
daraus in G. Freytags »Bildern aus der deutschen  
Vergangenheit«, Bd. 4, 1867, und in der Anthologie  
v. B. Mahrholz »Der deutsche Pietismus«, 1921).

5) Nordmann: Die theol. Gedankenwelt in der Eschatologie des pietistischen Ehepaars P. (Berliner Diss., 1929).

6) Julius, Jurist, \*Lambau 25. April 1835,  
†München 29. Nov. 1909, wurde 1871 Landgerichts-

direktor in Straßburg, 1880 Senatspräsident in Colmar und war 1883—1900 Reichsgerichtsrat. Er schrieb: »Kommentar zur Zivilprozeßordnung« (2 Bde., 1877—79; 5. Aufl. v. Remelé und Anger, 1896—1905), »Kommentar zur Konkursordnung« (mit Kleinfeller, 1879; 4. Aufl., 2 Tle., 1900/01), »Wilensfreiheit, Moral und Strafrecht« (1905).

6) Julius, Literaturhistoriker, Sohn von 5), \* Straßburg i. E. 5. Nov. 1878, Schüler Erich Schmidts, habilitierte sich 1909 in München, wurde 1911 Prof. das., 1911 an der Yale University in New Haven, 1913 in Basel, 1915 in Frankfurt a. M., 1920 in Berlin. Der klass. Literaturperiode gelten seine Schriften »Schiller und die Bühne« (1904), »Die Entstehung der Edermannschen Gepräge und ihre Glaubwürdigkeit« (1924; 2. Aufl. 1925), die Aufsatzsammlung »Aus der Goethe-Zeit« (1932), ferner seine Mitarbeit an der Göttingischen Säkularausgabe von Schillers Werken (16 Bde., 1904/05), an zwei Ausgaben von Lessings Werken (6 Bde., 1908, und 25 Bde., 1925—29). Er gab auch die Quellsammlung »Schillers Persönlichkeit« (Bd. 2 und 3, Gef. der Bibliophilen, Weimar, 1908/09) und die Gepräge Schillers (1911) heraus. Der Erforschung der Theatergeschichte dienen außer dem obengenannten Werk »Schiller und die Bühne« die Schriften »Das deutsche Nationaltheater« (1919), eine gemeinverständliche Darstellung der gesamten Entwicklung, und »Goethes Faust auf der deutschen Bühne« (1929). In den Schriften »Literaturgeschichte als Wissenschaft« (1914), »Die Wesensbestimmung der deutschen Romantik« (1926), »Die literar. Generationen« (1930) erörtert er methodische Fragen im Sinne geschichtsphilosophisch vertiefter, dem Werdegang der Ideen zugewandeter Forschung. Als Mitherausgeber nahm P. teil an den Buchreihen »Deutsche Forschungen« (1921 ff.), »Schriften der Kleistgesellschaft« (1922 ff.), »Theatergeschichtliche Forschungen« (1926 ff.), »Palaestra« (1926 ff.).

7) Marie, Schriftstellerin, \* Frankfurt a. d. D. 31. Juli 1816, † das. 30. Juni 1859, schrieb die weit verbreiteten, zartfühlenden Märchenabichtungen »Prinzessin Aïa« (1851) und »Die Irriichter« (1856).

Bauml Hoffmann in der Allgem. deutschen Biogr., Bd. 55 (1910).

8) Peter, Pädagog, \* Großemwiehe bei Hlensburg 26. Juni 1884, 1920 Leiter der Lichtwarkschule in Hamburg, seit 1923 ord. Prof., Direktor der Erziehungswissensch. Anstalt und der Universitätschule in Jena. P. hat sich bes. um die Anerkennung der Erziehungswissenschaft als einer selbständigen Wissenschaft verdient gemacht. Die von ihm geleitete Universitätschule soll eine Gemeinschafts-, Arbeits- und Erlebnisschule sein. P. schrieb: »Geschichte der aristotelischen Philosophie im prot. Deutschland« (1921), »Allgem. Erziehungswissenschaft« (2 Bde., 1924), »Wilh. Wundt und seine Zeit« (1925), »Jena-Plan« (1927; 2. Aufl. 1929), »Grundfragen einer pädagogischen Charakterologie« (1928), »Pädagogik« (1932).

Saube: Deutsche Pädagogen der Neuzeit (8. Aufl. 1929).

9) Waldeemar, Elektroingenieur, \* Althen (Griechenland) 10. Juni 1880, wurde 1909 Prof. für Elektrotechnik an der Techn. Hochschule Darmstadt, trat 1926 in den Vorstand der Allgemeinen Elektrizitäts-Gesellschaft Berlin ein, hat sich auf dem Gebiet der Hochspannungstechnik hervorragend betätigt. Sein wichtigstes prakt. Ergebnis sind die Erbschlupfpulen. Er schrieb: »Hochspannungstechnik« (1911).

**Peterjenscher Wiesenbau** [nach dem Landwirt Alsmus Peterjen, 1819—82], ein besonders für durch-

lässigen Boden geeignetes Wiesenbausystem, das Oberflächenbewässerung mit Ventildränge (unterirdischer → Bewässerung) vereinigt. Unterhalb der Einmündungen der einzelnen Saugstränge (→ Dränge) werden in die Sammelstränge, die im stärksten Gefälle liegen (Querdränge), Stauventile eingesetzt, die die → Vorflut unterbinden und damit den Grundwasserspiegel heben. Das oberirdische Rieselwasser wird unmittelbar aus dem Hauptzuleitungsgraben hergeführt und in parallel zu ihm folgenden Rieselrinnen verteilt, aus denen es auf die dazwischenliegenden Hangflächen überrieselt. Das nicht vom Boden aufgezogene Wasser fließt in die tieferliegenden Rinnen. Bei Beginn der Berieselung werden sämtliche Stauventile geschlossen (damit nicht das Rieselwasser abfließt), bis die zu bewässernde Wiesenfläche durchtränkt ist. Dann wird Ventil auf Ventil der Reihe nach von unten nach oben geöffnet und das im Boden angestaute Wasser abgelassen. Dabei sinkt der Wasserspiegel schnell und jaugt in den freiverdenden Bodenraum Luft nach. Der P. W. bringt ausgiebige Durchlüftung und Durchwärmung des Bodens, wodurch die Dryhydrationsvorgänge gefördert werden.

**Petersfield** [pitars'ild], Stadt in der engl. Gfsh. Southampton, 27 km nördl. von Portsmouth in herrlicher Umgebung, hat (1931) 4390 E.

**Petersfisch**, → Heringsfisch.

**Petersgröschchen**, → Peterspennig.

**Petershagen**, 1) Edgem. im Kr. Niederbarnim des preuß. RgBz. Potsdam (Prov. Brandenburg), an der Bahn Friedersdorf-Müdesdorf, 53 m ü. M., hat (1930) 3110 vorwiegend evang. E.

2) P. an der Weiser, Stadt (Titularstadt mit Landgemeindevordnung) im preuß. RgBz. und Kr. Minden (Prov. Westfalen, Kreis 45, C<sup>2</sup>), 1 an der Weiser an der Mündung der Sippe, 36 m ü. M., an der Kleinbahn Minden-Müste, eig. eines Wer., hat (1925) 2080 meist evang. E., Schloß (1306), bis 1648 Residenz der Bischöfe von Minden, Deutsche Oberschule (Aufbauschule), Taubstummenanstalt; Ziegelei und Tonwarenindustrie, Zigarrenindustrie, Herstellung von Seemannsausrüstungen, Hafen. Unweit nördl. von P. das kleine Moor- und Schwefelbad Hopfenberg.

**Peterfilie** [mlat. petroselinum, aus dem grch.-lat. Namen], **Peterlein**, **Peterchen**, **Silf**, **Silge**, **Petroselinum sativum** (Zaizel Gewürzpflanzen I, Abb. 8), eine in Südosteuropa heimische, dreifach-fiederteilig bis dreizählig beblätterte, grüngelb blühende, zweijährige, durch atherisches Öl aromatische Goldensblutart, die seit dem Altertum als Küchengewächs gezüchtet wird, und zwar in 2 Abarten: **Blattpeterfilie** und **Wurzelpeterfilie**. Erstere ist in glattblattrigen, moosähnlich krausen und farnblattrigen Sorten Würzkraut. Von der Wurzelpeterfilie, die mohrenähnlich verwendet wird, sind beliebt die Sorten: Rühm von Erfurt, Bardonwiefer und Kurze Dide. P. wird in den Haushaltungen auch den Winter über in Töpfen gezogen.

Nach dem Volksaberglauben soll P. bei Sicht und Harnbeschwerden helfen; jedoch darf sie nicht mit der Wurzel ausgerissen und versetzt werden, da sonst ein Glied der Familie stirbt. Lebensart: »Es steckt noch in der P.«, sw. es ist noch im Anfang.

Nicht zur Gatt. Petroselinum gehören: **Wodsz**, **Steinpeterfilie** (→ Pimpinella), **Gispeterfilie** (→ Schierling), **Großpeterfilie** (→ Sium), → Oenanthe, die → Hundspeterfilie (**Glanzpeterfilie**, Gatt. Aethusa), **Bergs**, **Sumpfs**, **Hirspeterfilie** (→ Peucedanum), **Ragenpeterfilie** (→ Hundspeterfilie, → Schierling),

**Soldatenpetersilie** (der →Gundermann). Als **wilde W.** werden bezeichnet: die →Hundspetersilie, der →Kerbel *Anthriscus silvestris*, ein Klettenkerbel (→*Torilis*) und die Bergsilge (→*Peucedanum*).

**Petersilienkämpfer**, → Apiol.

**Peters-Insel**, **Sankt-Peters-Insel**, → **Viel**  
(Schweiz).

**Peterskirche**, die gewaltigste Kirche in → Rom.  
**Peterskorn**, Getreideart. → Dinkel.

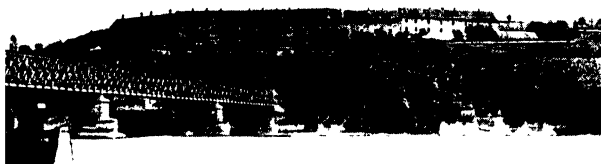
**Peterskraut** (**Sankt-Peters-Kraut**), 1) ein Glas-  
kraut (→ *Parietaria*), 2) ein → Gamander, 3) die  
Adressfabioge (→ *Knautia*), 4) der Zenselsabbiß (→  
*Succisa*), 5) ein Gartheu (→ *Hypericum*), 6) ein →  
Enzian, 7) die Schlüsselblumen *Primula elatior* und  
*officinalis* (→ *Primel*).

**Peterson, Erik**, Theolog, \*Hamburg 7. Juni 1890, wurde 1920 Privatdozent in Göttingen, 1924 ord. Prof. für Neues Testament und Kirchengeschichte in der evang.-theol. Fakultät in Bonn, trat 1930 zur kath. Kirche über und wurde Honorarprof. der philol. Fakultät in Bonn, lebt in München. P. schrieb: »Was ist Theologie?« (1925; 2. und 3. Aufl. 1926), worin er das Dogma in kath. Weise betonte, ferner »Heis Theos« (1926). »Die Kirche« (1929).

**Peterßen-Berger**, Wilhelm, schwed. Komponist, \*Månager (Västernorrland) 27. Febr. 1867, lebt seit 1930 in Östersund. B.komponierte

## Bühnenwerke

(»Ran«, »Lyckan«, »Arnlot«, »Dome-  
dagsprofeterna«, »Adils och Eli-  
siv«, Sinfonien,  
Chöre, Kammermu-  
sik, Lieder, Klavier-  
stücke, übersetzte W-  
und schrieb: »Rika-  
(1913). Auswahl  
(2 Bde., 1923).



Peterwardein: Festungswerke und Eisenbahnbrücke.

**Peterspfennig, Petersgrofchen, Romgclb, engl.** Peter's pence, lat. denarius (sancti) Petri, 1) im Mittelalter Bezeichnung für die jährl. Abgabe Englands an den Papst, ist zuerst unter den Nachfolgern König Alfreds d. Gr. (10. Jahrh.) nachweisbar; wie weit die Einrichtung in frühere Zeit zurückreicht, ist ungewiß. Im späteren Mittelalter suchte die Kurie die Abgabe noch zu erhöhen, England aber sich davon völlig zu befreien. Im 14. Jahrh., unter Eduard III., wurden die Zahlungen zeitweise eingestellt; Heinrich VIII. schaffte 1532 den P. ab.

2) Eine seit 1859 in allen kath. Ländern übliche freiwillige Abgabe zur Unterstützung des Papstes; zuerst in Oesterreich und Irland eingeführt.

Spittler: Von der ehemaligen Hinsbarkeit der nord Reihe an den päpstl. Stuhl (1797); Wöfer: Das kirchl. Finanzwesen der Päpste (1878); C. Daug: Le denier de S. Pierre (1907).

**Petersen**, Eilif, norweg. Maler, \*Oslo 4. Sept. 1852, †dab. 29. Dez. 1928, bildete sich bei Ederberg in Kopenhagen, seit 1871 in Karlsruhe bei Gude und Riessl und seit 1873 in München, wo er zeitweise unter Diez arbeitete. 1879 ging P. nach Italien, wo er sich in Volsa- und Straßenszenen der Freiluftmalerei zuwandte. Nach seiner Niederlassung in Oslo 1883 pflegte er vorzugsweise die norwegische Natur; doch schloßte er zugleich auch die Landschafts- und religiöse Malerei (Christi Himmelfahrt in der Ulern Kapelle in Oslo, 1909). P. nimmt unter den norm. Malern seiner Generation dadurch eine eigne Stellung ein, daß er sich nicht

im Naturalismus erschöpfte und die Überlieferung der Münchener Malkultur nie ganz preisgab. Seine Landschaften sind reich an Naturgefühl. In dem Bild *Mutter Ulne* (1888; Dölo, Nationalgalerie) hat er als einer der ersten den Stil des norweg. Innenstücks gefunden. Hervorragend sind seine Bildnisse: *Frau Gran*, *Arne Garborg* und *Edvard Grieg* (Dölo, Nationalgalerie), *Selbstbildnis* (Florenz, Uffizien).

† *Thiis*: Norske malere og billed-huggere (2 Bde. 1904—07).

**Petersstab** (Sankt-Peters-Stab), Pflanzenarten,  
1) die Ackerkabiöse (→ Knautia), 2) eine → Goldrute.

**Petersdistronch.** → Schuttscheere.

**Peterstal, Bad P.,** Vldgem. im bad. Schwarzwald (Wz. Heidelberg; Karte 51, E4) mit (1925) 680 meist kath. E.; Luftkurort und vielbesuchtes Moor- und Stahlbad im oberen Renschtal, 431 m ü. M., durch hohe Gebirgsumrahmung (Kniebis, 971 m) vor rauhen Winden geschützt, an der Bahn nach Oppenau (Renschalbahn); Forstamt, Haushaltungsschule, Sägewerke. Die radio-aktiven, erdig-salmischen Eisensäuerlinge sowie Sol-, Moor- und Ziegennabelbäder dienen als Heilmittel gegen Blutarmut, Frauenkrankheiten, Stoffwechselstörungen, Erkrankungen der inneren Organe (1931: 2500 Kurgäste). Südwestfl. von P. liegt Bad **Kreiersbach** mit Schwefel-, Stahl- und Salzaquellen.

**Petersvogel,**  
→ Sturmichwalbe.

**Peterswald.**

1) B., tschech. **Petrovice**, Industriedorf im tschechoslowak. Bz. Aussig in Nordböhmen, im östl. Erzgebirge, 500—600 m ü. M.,

nahe der fäch. Grenze, hat (1930) 2680 deutsche G.; große Metall- und Knopfabriken.

2) **P.**, tschech. **Petřvald**, Industriedorf im Bz. Freistadt in der tschechoslowak. Schlefien, an der Bahn Mährisch-Ostrau-Karwin, hat (1930) 10280 tschech., poln. und deutsche E.: Steinkohlenbergbau. Zinkweißfabrik.

**Peterswaldau**, Odem. im Kr. Reichenbach des preuß. RgBz. Breslau (Prov. Niederschlesien; Karte 41, F4), in einem Talkeßel am Nordostfuß des Eulengebirges, 280—400 m ü. M., an der Kleinbahn Reichenbach-Wünschelburg, hat (1930) 6420 zu  $\frac{3}{4}$  evang. E. ( $\frac{1}{4}$  Kath.), Schloß (17. Jahrh.), Kranken- und Waisenanstalt Bethesda, Krankenhaus, Waisenhaus, Altersheim; Spinnereien, Webereien, Färbereien, Tabakindustrie. P. ist der Schauplatz von Gerd Hauptmanns »Webern« (Weberaufbruch im Juni 1844).

B Hammer's: Geschichte des Ortes B am Fulengebirge (1884).

**Peterwardejn**, slaw. **Petrovgradin**, Stadt im Donaubanat (Dunabja Banovina) in Jugoslawien (**Karte** 71, D 2), 84 m ü. M. auf einer von der Donau umflossenen Halbinsel, mit dem gegenüberliegenden Neufaj durch eine Eisenbahnbrücke verbunden, am Nordfuß der Zrúška Gora, Bahnstation, hat (1921) 5101 serbokroat. und deutsche E., Franziskanerkirche (15. Jahrh.). Am Flußufer und auf einem Serpentinpfaden über der Stadt liegen alte Festungswerke. — P. war im 16.—18. Jahrh. eine zwischen Österreichern und Türken umstrittene Grenzfestung. Am 5. Aug. 1716 erfocht Prinz Eugen von Savoyen hier einen glänzenden Sieg über die Türken; darauf wurde die Stadt im Frieden von Passarowitz (1718) endgültig an Österreich abgetre-

ten. Während der ungar. Revolution von 1848/49 wurde die Festung **B.** von den Ungarn besetzt; am 6. Sept. 1849 ergab sie sich den Kaiserlichen.

**Betha**, birmanisches Gewicht, s. **Plaktha** (→ **Kiat**).

**Peti m**, Hauptmünze in Kambodscha, → **Dong**.

**Petilia Policastro**, auch nur **Policastro**, Gem. der ital. Prov. Catanzaro (**Karte** 68, F 5), 400 m ü. M., 20 km vom Golf von Squillace entfernt, hat (1921) 7650 E., **Mer.** In der Nähe Santuario della Santa Spina und (bei Paposerena) schwefelhaltige Quellen.

**Petinet** [-nē, frz. aus engl. petty net 'kleines Netz'] **m**, ein netzartiges Stoffgebilde aus Seide oder Baumwolle mit regelmäßig angeordneten sechseckigen Zellen; Nachahmung von geklöppeltem Spitzenrund. Die Herstellung erfolgt auf dem **Petinetstuhl**. **P.** wird jetzt meist unter dem Namen → **Tüll** gehandelt.

**Pétion** [pētiō], eigentlich **Sabes** [sab], **Alexandre**, Präsident von Haiti, \* Port-au-Prince 2. April 1770, † das. 21. März 1818, Mulatte, schloß sich als Gegner des Regierführers Toussaint l'Ouverture 1801 dem franz. Heer des Generals Leclerc an, nahm aber 1802/03 an dem neuen Aufstand gegen die Franzosen teil. 1806 stürzte er im Bunde mit Christophe den Negerkaiser Dessalines; 1808 wurde er Präsident der Mulattenrepublik im S des franz. Haiti, die sich von dem Negerstaat unter Christophe abtrennte, und gab ihr 1816 eine liberale Verfassung. Ihm folgte als Präsident sein Anhänger Boyer.

**Saint-Méty**: P. et Haiti (5 Bde., 1853–58).

**Pétion de Villeneuve** [pētiō dē vilnōv], **Gérôme**, franz. Revolutionär, \* Chartres 3. Jan. 1756, † bei Cañillon (Dep. Gironde) 20. Juni 1794, Advokat, wurde 1789 Mitglied der Generalstände und der Nationalversammlung. Er trat bald durch seine radikale und königsfeindliche Haltung hervor; im Nov. 1791 wurde er gegen den vom Hof unterstützten Lafayette Maire von Paris, im Sept. 1792 der erste Präsident des Konvents. Als Girondist wurde er von Robespierre der Teilnahme am Verrat Dumouriez' beschuldigt und im Juni 1793 verhaftet. Es gelang ihm zwar zu entfliehen, doch wurde er im nächsten Jahr aufgespürt und verübte Selbstmord. »Œuvres« (4 Bde., 1793), »Mémoires inédits«, hg. v. Dauban (1866).

**Mulard**: Les orateurs de l'Assemblée constituante (1882).

**Pétiotisieren** [pētiō-iz], ein in der Mitte des 19. Jahrh. vom Weingutsbesitzer Abel **Pétiot** in Chamiray (Burgund) empfohlenes Kelterverfahren, die ausgepreßten Trester nicht nur mit Wasser zu übergießen, sondern auch Zucker und notigensfalls Säure zuzusetzen, damit schmackhaftere Nachweine entstehen. Jetzt ist es in fast allen Staaten verboten, pétiotisierte Nachweine (Tresterweine) in den Verkehr zu bringen. Nur als Hausbrut für die Familienmitglieder und die eigenen Arbeiter dürfen sie verwendet werden. Ihre Herstellung unterliegt daher meist bestimmten Beschränkungen.

**Petit** [pti, frz. 'klein'] **w**, eine Druckschrift in der Größe von 8 typographischen Punkten. Sie wird für Zeitungs- und Werkdruck sehr viel verwendet und zählt zu den gebräuchlichsten Brotschriften. Auch der Text des Großen Brockhaus ist in **P.** gesetzt. (→ **Schriften**.)

**Petit** [pti], 1) **Méris Thérèse**, franz. Physiker, \* Besoul (Saône-et-Loire) 2. Okt. 1791, † Paris 21. Juni 1820, wurde 1814 Prof. der Physik am Lycée Bonaparte, dann an der Ecole polytechnique. Sein Haupt-

gebiet war die Wärmelehre. In gemeinsamer Arbeit mit **P. L.** → **Dulong** entwickelte er Methoden zur Bestimmung der Wärmeausdehnung und spezif. Wärme fester Körper. 1819 entdeckten sie das → **Dulong-Petit'sche Gesetz** von der Konstanz der Atomwärme.

2) **Jean Louis**, französischer Mediziner, \* Paris 13. März 1674, † das. 20. April 1760. **P.** war zunächst Militärchirurg, hielt dann in Paris anatomische und chirurgische Privatvorlesungen ab. Nach Ambroise Paré war **P.** der bedeutendste französische Chirurg; er gab zahlreiche neue Operationsmethoden an (zweizeitiger Zirkelschnitt bei der Amputation, Bruchoperation ohne Eröffnung des Bruchfades, Behandlung der Tränenfistel, Behandlung der Knochenbrüche und Verrenkungen). Sein Hauptwerk ist »L'art de guérir les maladies des os« (Paris 1705; deutsch Dresden 1710).

**Petit de Julleville** [pti dē schülwīl], **Louis**, franz. Philolog, \* Paris 18. Juli 1841, † das. 25. Aug. 1900 als Universitätsprof. (seit 1886). Seine Hauptwerke, die sich durch Umficht und fesselnde Darstellungsweise auszeichnen, sind: »Histoire du théâtre en France« (5 Bde., 1880–86), »Le Théâtre en France, l'histoire de la littérature dramatique depuis ses origines jusqu'à nos jours« (1889). Er leitete die von verschiedenen Gelehrten verfaßte »Histoire de la langue et de la littérature française« (8 Bde., 1896–99).

**Petite Gironde, La** [lā pti šehirōd], gemäßigt-republikanische Provinzzeitung in Bordeaux, gegr. 1872, erscheint in 23 Ausgaben für die südwestl. Departements.

**Petite Louison** [pti lusiō], → **Guillotine**.

**Petite-Pierre, La** [pti-pjēr], franz. Name von → **Zügelftein** im Unterelsaß.

**Petite-Rosselle** [pti-rōšāl], franz. Name von → **Kleinrosseln** in Lothringen.

**Petite-Synthe** [pti-sjē], Gem. im franz. Dep. Nord, hat (1926) 5750 E.

**Petitgrainöl** [ptigrā-, frz.], ein ätherisches Öl aus den Blättern, Zweigen und jungen Früchten der bitteren Orange, das hauptsächlich in Südafrika, bes. aber in Paraguay destilliert wird. Sein Geruch ist dem des Neroliöls ähnlich; es findet in der Parfümerie und Seifenfabrikation Verwendung.

**Petition** [lat.], Bitte, Gesuch, bes. das Bittgesuch an Behörden oder an die Volksvertretung. Das **Petitionsrecht** stand bis in das 19. Jahrh. hinein der Volksvertretung gegenüber dem Herrscher zu. In der Zeit des Ständetums wurde die Bewilligung von Geldern oft von der Erfüllung einer **P.** mit einem besonderen Ziel (bes. Erlaß von Gesetzen) abhängig gemacht. In den Verfassungen der neueren Zeit ist das **Petitionsrecht** als Grundrecht der Bevölkerung gegenüber dem Parlament oder den höchsten Verwaltungsbehörden in der Regel ausdrücklich gewährleistet, so auch in Art. 126 der deutschen **WB**. Die **P.** kann danach nur schriftlich, jedoch auch von mehreren gemeinsam (**Kollektivpetition**) vorgebracht werden. Nach der Geschäftsordnung des Reichstags wird jede **P.** dem sachlich für sie zuständigen Ausschuß zur Vorprüfung überwiesen. Der Volkversammlung kann die **P.** der Reichsregierung zur Berücksichtigung, zur Erwägung oder zur Kenntnisnahme überwiesen; ebenso kann sie die **P.** aber als ungeeignet für die Beratung erklären.

**Häuser**: Petitionsrechte (Grundrechte und Grundpflichten der Reichsverfassung, Kommentar hg v. Nipperdey, 1930).

**Petitionieren** [frz.], ein Gesuch einreichen.



**Petition of right** [*pitiʃeɪn ðə raɪt*, engl. 'Wittschrift um Herstellung des Rechts'], eine Aufzählung der Rechte der Untertanen gegenüber der Krone, deren Anerkennung durch den Herrscher das engl. Parlament 1628 in seinem Kampf gegen Buckingham von König Karl I. erreichte. Ihre Hauptpunkte sind: 1) kein Untertan darf ohne Zustimmung des Parlaments zu Geschenken, Darlehen, Bewilligungen oder Steuern gezwungen werden; 2) niemand darf unter Übertretung der Landesgesetze verhaftet werden; 3) in Privathäuser darf keine Truppeneinquartierung gelegt werden. Die P. o. r. schuf nicht eigentlich neues Recht, sondern wollte nur den bestehenden Zustand feststellen. Sie galt in der Folge als das große Bollwerk der bürgerl. Freiheit; an ihrer Auslegung entzündete sich der Kampf um das Steuererhebungsrecht des Königs, der die puritanische Revolution einleitete. Als Grundgesetz der engl. Verfassung wurde die P. o. r. später durch die → Habeas corpusakte von 1679 und die → Declaration (Bill) of rights vervollständigt.

⚡ & Reif: Petition of right (1917).

**Petitiōnärrecht**, → Petition.

**Petitio principii** [lat. 'Heranziehung eines Grund-satzes'], in der Logik, bei Beweisverfahren die Heranziehung und Voraussetzung von Sätzen, die ihrerseits erst noch bewiesen werden mußten. (→ Beweis 1.)

**Petitjean** [*pitiʃeʒɑ̃*], marokk. **Sidi Kassef**, Hauptstadt eines Zivilkontrollbezirks im franz. Protektorat Marokko, Bahnknoten r. am Rdom, hat 2400 E. (470 Europäer), altes Fort.

**Petit Journal, Le** [*lɔ pti ʃeʒurnɑ̃l*], großes, unabhängiges republikanisches Pariser Nachrichtenblatt, gegr. 1863. Im gleichen Verlag erscheinen die Wochenschriften »Le Petit Journal Illustré«, »Le Petit Journal Agricole«, »La Mode«.

**Petit-maître** [*piti-mɑ̃tr*, frz. eigentl. 'Kleinmeister'], im 17./18. Jahrhundert Bezeichnung für Gek., Stutzer; Bezeichnung der Anhänger Condés während der Fronde.

**Petit-mal** [*piti-*, frz. 'kleines Übel'], fog. kleine epileptische Anfälle, → Epilepsie.

**Petit-Morin** [*piti-morɑ̃*], Fluß in Frankreich, → Morin.

**Petitprienklage**, lat. Petitörium, die auf das Recht an der Sache, z. B. Eigentum, gestützte Klage im Gegensatz zur **possessorischen Klage** (Besitzklage; → Besitzschutz).

**Petitot** [*pitiɔ*], Jean, franz.-schweiz. Miniaturmaler, \* Genf 12. Juli 1607, † Bevey 1691, bildete sich in Paris und ging um 1635 nach London, wo er nach den Bildern von van Dyck und andern Emailminiaturbildnisse der engl. Hofgesellschaft schuf. Durch die politischen Verhältnisse gezwungen, floh er nach Paris. Er arbeitete das. in der gleichen Weise für den franz. Hof im Anschluß an Gemälde von Ph. de Champaigne, Mignard, Manteuil. Nach der Aufhebung des Ediktes von Nantes (1685) kehrte er in die Schweiz zurück. Die besten Sammlungen seiner Miniaturen besitzen das South Kensington Museum in London und der Louvre in Paris.

**Petit Parisien** [*piti parisiʒɑ̃*], republikanisch regierungsfreundliches Pariser Nachrichtenblatt, eine der größten Tageszeitungen der Welt; gegründet im Jahre 1876.

**Petit point** [*piti pɔ̃*, frz. 'kleiner Punkt'], **Perlkitt**, → Buntstifterei.

**Petit-Quevilly, Le** [*lɔ pti-kwɛviji*], mit Rouen zusammen gewachsener Industrieort im franz. Dep. Seine-

Inférieure, 5 m ü. M. an der Seine, hat (1926) 17 960 E. und lebhaftes Textil- und chem. Industrie.

**Petits fours** [*piti fʊr*], Mz.; Kleingebäck zu Dessert, Tee.

**Petit-Thouars** [*piti-tuɑ̃r*], Louis Marie **Aubert du**, Botaniker, \* Schloß Boumois (Anjou) 5. Nov. 1758, † Paris 11. Mai 1831 als Direktor der kgl. Baumschule; anfangs Offizier. Hauptwerke: »Histoire des végétaux recueillis dans les îles de France, de Bourbon et de Madagascar« (1806), »Recueil des rapports et des mémoires sur la culture des arbres fruitiers« (1815).

**Petit tournois** [*piti turnœɑ̃*], frühere kleine franz. Silbermünze, zuerst unter Philipp IV. geschlagen, die Hälfte des → Gros tournois.

**Petium** [lat. 'Gefuch'], Mz. **Petita**, das in einer Eingabe an eine Behörde gestellte Gesuch.

**Pettiverla**, staudige Pflanzengattung, der Fam. Phytolaccaceen. Die nach Knoblauch riechende Art *P. alba* (P. tetandra, P. hexaglochin), die auf dem amerik. Festland von Texas bis Argentinien und Brasilien und auch in Westindien heimisch ist, liefert die Krautdroge Herba de Pipi und die Wurzeldroge Raiz de Guine, deren Abkochung harn- und schweißtreibend wirkt, gegen Syphilis und gelbes Fieber benutzt wird und auch in der Homöopathie als Tinktur gebräuchlich ist.

**Petkow**, bulgar. Dichter und Patriot, → Botem.

**Petkus**, weltbekannte Gutswirtschaft des Saatgutzüchters von → Lohjow.

**Petljura**, Symon, ukrain. Politiker und Heerführer, \* Poltawa 5. Mai 1879, † Paris 25. Mai 1926, schloß sich als Student der ukrain. Sozialdemokratie an und gab 1907 in Kiew das sozialist. Blatt »Slowo« (Wort) heraus; 1911 ging er nach Moskau, wo er 1912–14 die (russisch geschriebene) Monatschrift »Ukrainskaja Schisna« (Ukrainisches Leben) leitete. Während des Weltkriegs arbeitete er im Allruss. Semstwoverband. Nach dem Sturz des Zarismus wurde er im Juni 1917 Vorsitzender des ukrain. Heereskomitees und, nach der Ausrufung der ukrain. Unabhängigkeit, Kriegsminister; doch als die Deutschen in die Ukraine einrückten, wurde P. als Entente-freund vorübergehend gefangengelegt. Ende 1918 trat er in das sog. Direktorium ein, das den Hetman Skoropadskij stürzte, wurde dann als »Hauptataman« der Oberbefehlshaber des ukrain. Heeres und im Febr. 1919 Vorsitzender des Direktoriums. Im Kampf gegen die Bolschewisten wurde er Ende 1919 mit seinen Truppen aus dem Lande gedrängt; er verbündete sich nun mit Polen und konnte im Frühjahr 1920 zusammen mit dem poln. Marschall Piłsudski Kiew einnehmen, mußte aber bald darauf wieder die Ukraine räumen und 1921 auch Polen verlassen. Seit 1923 lebte P. in Paris, wo er von dem russ. Juden Schwarzbart ermordet wurde, weil er in der Ukraine Judenpogrome zugelassen habe.

⚡ Email-stotsch: Simon Petljura (The Slavonic Review, Bd 5, 1926/27); Documents sur les pogromes en Ukraine et l'assassinat de Simon Petljura à Paris (1927).

**Petőfi** [*pétőfi*], Alexander (Sándor), ungar. Dichter, \* 1. Jan. 1823 in Kiskörös, † 31. Juli 1849 bei Schäßburg. P. war der Sohn des Fleischerhauers Stefan Petrovics. Er besuchte an verschiedenen Orten das Gymnasium, vollendete aber seine Studien nicht, sondern verbrachte seine wechselvolle und stürmische Jugend teils als gemeiner Soldat, teils als untergeordnetes Mitglied einer wandernden Schaupieltruppe, aber stets mit rastlosem Eifer befreit, seine Bildung zu vertiefen und sich tüchtige Kenntnisse



der modernen Literaturen anzueignen. Schon 1842 erschienen seine ersten Gedichte in Zeitschriften, 1844 die erste Sammlung, die sofort außerordentlichen Beifall fand. Nun folgten rasch zahlreiche lyr. Gedichte und Gedichtsammlungen, gleichzeitig das komische Heldengedicht »A helység kalapácsa« (Der Hammer des Dorfes, 1844), das Märchenepos »János vitéz« (Held Hans, 1845; deutsch von J. Schnitzler, Leipzig 1878), der Roman »A höher koteles« (Der Strich des Penters, 1846; deutsch von Kertbeny 1852), das Drama »Tigris és hiena« (Tiger und Hyäne, 1846), und einige sehr gelungene Dorf- und Stadtnovellen in der Zeitschrift »Elekkepek« (Lebensbilder), die er 1847/48 mit M. Jókai herausgab. Er übersetzte auch Shakespeares »Coriolanus« (1848). Sein Roman und sein Drama sind romant. Versuche, dagegen schuf er auf dem Gebiete der Lyrik vollendete Dichtungen. Das Jahr 1846 brachte ihm das tiefste Erlebnis, die leidenschaftl. Liebe zu Julia v. Szenvedy, die er 1847 heiratete. Im März 1848 trat P. an die



Alexander Petőfi  
(Stahlschnitt von Varabas).

Spitze der Pesther Jugend, die durch die zwölf Nationalforderungen den Sieg der Revolution herbeiführte. Sein Gedicht »Talpra magyar« (Auf, Magyaren!), das erste zensurfreie Druckwerk des Landes, bestimmte die Richtung dieser Bewegung, die er durch zündende Revolutionslieder steigerte. Im ungar. Freiheitskampf focht er unter Bem, dessen Adjutant er war. Als solcher fiel er wahrscheinlich am 31. Juli 1849 in dem Treffen bei Schäßburg in Siebenbürgen, jedenfalls wurde er hier zum letztenmal gesehen.

P. ist der genialste und eigenartigste ungar. Lyriker, der erste ungar. Dichter, der zu Weltruhm gelangte. Seine Dichtungen spiegeln am treuesten die ungar. Volksseele wider, gleichzeitig geben sie aber auch dem Allgemein-Menschlichen einen ergreifenden künstlerischen Ausdruck. P.s sämtliche Gedichte erschienen 1874 u. ö. in einer illustrierten Prachtausgabe, später auch in einer billigen Volksausgabe. Kritische Ausgaben seiner sämtlichen Werke besorgten M. Havas (6 Bde., Budapest 1896) und G. Voinovich (2 Bde., Budapest 1923). Deutsche Übersetzungen lieferten M. Dux (1846), Kertbeny in mehreren Sammlungen, M. Hartmann und F. Szarvady (1851), Dvizi (2 Bde., Pest 1864; 2. Aufl. 1867), F. v. Melzl (1871; 2. Aufl. 1883), L. Neugebauer (1878; 2. Aufl. 1885), L. Aigner (2 Bde., Budapest 1880—83), L. Temers (1887), Melas (2 Bde., Hermannstadt 1891), Spörer (1895). »Poet. Werke«. In deutscher Nachdichtung von Ignaz Schnitzler (neue Ausg., 2 Bde., 1915); »Gedichte«. Auswahl und Nachwort von H. Gragger (1923).

F. Hubenit: Alexander P. (1882); J. Ferenczi: Alexander P. (ungar., 3 Bde., 1886); A. Fischer: P.s Leben und Werke (1888); J. Jókai: Alexander P. (ungar., 2. Aufl. 1924).

**Petőfi-Gesellschaft**, ungar. **Petőfi-Társaság** [pétőfi-társaság], ungar. literar. Gesellschaft, von M. Jókai am 23. Nov. 1876 zur Pflege des Petőfi-Kults und der ungar. schönen Literatur gegründet.

Großer Brodhaus 14.

**Petone**, Stadt auf der Nordinsel Neuseelands (Karte 111, B3), Vorstadt von Wellington, hat (1927) 9875 E.

**Petong** [chines. pai t'ung 'weißes Kupfer'] s, eine chines. Kupferlegierung mit 70% Kupfer und 30% Arsen von großer Härte und schöner weißer Farbe.

**Petossiris** [ägypt. 'der, den Osiris geschenkt hat'], vornehmer Ägypter, zu Ende des 4. Jahrh. v. Chr. in Hermupolis (heute Assuan; Oberägypten) Hohepriester des Thoth, war durch seine Weisheit berühmt. Den Griechen war er als Philosoph und Astrolog bekannt. Sein Grabtempel bei Hermupolis, 1920 ausgegraben, zeichnet sich durch Reliefbilder in griech.-ägypt. Mischstil aus.

Lebendre. Le tombeau de P. (3 Bde., Kairo 1923/24); Suss: Vie de P. (Wulff 1927).

**Petr** [p'otr, russ.], Peter. **Petrowitsch**, Peters Sohn.

**Petra** [griech. 'Fels'], aramäisch **Sela'**, die alte Hauptstadt des Nabatäerreichs im Petrischen Arabien (Karte 80, B4 und 124, L6), lag in einem Felsental des östlichen Randgebirges des Wadi el Araba in Zumaia (Edom), 883 m ü. M., und bildete einst einen wichtigen Knotenpunkt der jüd. Karavananstraßen. Durch die Vernichtung des seit Pompejus von Rom abhängigen Nabatäerreichs durch Trajan (106 n. Chr.) verlor P. seine frühere Bedeutung. Als Wüstentum wurde es später die Metropole der Provinz Palaestina Tertia. Unter den 1812 wieder aufgefundenen umfangreichen Ruinen im jetzigen Wadi Musa ('Mosestal') sind noch viele Prachtbauten, bes. Felsengräber mit kunstvollen Fassaden, ferner Tempel, Theater, ein Nymphaeum, ein Gymnasium u. a. erhalten, die eine eigenartige Mischung von hellenistischem, röm. und orient. Stil aufweisen.

Dalman: P. und seine Felsheiligtümer (1905), Neue Petrischen Forschungen (1912); Thiersch: An den Randern des röm. Reichs (1917) Walter Bachmann, Washington, Wiegand: Petra (1921), M. P. Kennedy: P., its history and monuments (1923).

**Petrisches Arabien** [nach der Stadt → Petra], der nordwestl. Teil Arabiens (→ Arabia Petraea).

**Petralia**, zwei nahe beieinander liegende Gemeinden der ital. Prov. Palermo, am Südostrand des Madonie-Gebirges. P. **Soprona**, 1147 m ü. M., hat (1921) 9200 E.; P. **Sotana**, 1050 m ü. M., hat (1921) 10230 E.

**Petrarca** (latinisierende Umbildung des Vaternamens **Petracco**), Francesco, italienischer Dichter und Gelehrter, einer der größten Lyriker aller Zeiten und Bahnbrecher des Humanismus, \*Arezzo 20. Juli 1304, † Arquà bei Padua (→ Arquà-Petrarca) 18. Juli 1374. P. war Sohn eines aus Florenz verbannten Notars, der 1311 mit seiner Familie nach Avignon übersiedelte; er besuchte die Grammatikschule in Carpentras und studierte seit 1316 die Rechte in Montpellier und Bologna. 1326 trat er wegen seiner Mittellosigkeit in Avignon in



Petra: Königsgrab hellenistischer Zeit, 1. Jahrh. n. Chr., Höhe der Säulen des Untergeschosses 12,63 m.

Dalman: P. und seine Felsheiligtümer (1905), Neue Petrischen Forschungen (1912); Thiersch: An den Randern des röm. Reichs (1917) Walter Bachmann, Washington, Wiegand: Petra (1921), M. P. Kennedy: P., its history and monuments (1923).

**Petrisches Arabien** [nach der Stadt → Petra], der nordwestl. Teil Arabiens (→ Arabia Petraea).

**Petralia**, zwei nahe beieinander liegende Gemeinden der ital. Prov. Palermo, am Südostrand des Madonie-Gebirges. P. **Soprona**, 1147 m ü. M., hat (1921) 9200 E.; P. **Sotana**, 1050 m ü. M., hat (1921) 10230 E.

**Petrarca** (latinisierende Umbildung des Vaternamens **Petracco**), Francesco, italienischer Dichter und Gelehrter, einer der größten Lyriker aller Zeiten und Bahnbrecher des Humanismus, \*Arezzo 20. Juli 1304, † Arquà bei Padua (→ Arquà-Petrarca) 18. Juli 1374. P. war Sohn eines aus Florenz verbannten Notars, der 1311 mit seiner Familie nach Avignon übersiedelte; er besuchte die Grammatikschule in Carpentras und studierte seit 1316 die Rechte in Montpellier und Bologna. 1326 trat er wegen seiner Mittellosigkeit in Avignon in

den geistl. Stand, wurde bald als Dichter bekannt (Begegnung mit → Laura 6. April 1327) und stand 1330–47 im Dienst des Kardinals Colonna. 1333 machte P. eine Reise nach Paris, nach den Niederlanden und an den Rhein und lebte dann meist auf seinem kleinen Landgut in der Bauclose (Valschiusa) im Tal der Sorgue bei Avignon. Am Ostertage 1341 wurde er in Rom zum Dichter gekrönt.



Während der nächsten Jahre war er häufig in Oberitalien, 1353 verließ er Avignon für immer; er lebte 8 Jahre in Mailand bei den Visconti, als deren Gesandter er 1356 in Prag bei Kaiser Karl IV. war. 1362–68 hielt er sich meist in Venedig auf, seitdem in Padua und in Arqua.

Die geistigen und künstlerischen Anschauungen seiner und der nachfolgenden Zeit hat P., den die Mitlebenden als überragenden Genius mit Ehren überhäufte, entscheidend beeinflusst. Sein an der Antike entzündetes ital. Nationalgefühl ließ ihn begeistert eintreten für die von Cola di → Rienzo versuchte Wiedererrichtung der röm. Republik und für eine Politik der ital. Einheit. Auch an der nach seinem Tode verwirklichten Rückkehr des Papstlichen Stuhls nach Rom (1377) hatte er Anteil. Seine aus lebendigem Eindringen in das Wesen des lat. Altertums erwachsene Verehrung Ciceros und Virgils und seine der Scholastik abgekehrte kritische Methode gaben den Anstoß für die humanistische Bewegung.

Unsterblichkeit errang er durch seine ital. Gedichte, die von ihm selbst nach 1366 u. d. T.: »Rerum vulgarium fragmenta« endgültig vereinigt wurden (Codex Vaticanus latinus 3195, photogr. Wiedergabe 1904); meist wird die Sammlung als »Canzoniere« bezeichnet (kritische Ausg. von Mestica 1896, Rigutini-Scherillo 1918; deutsch von R. Förster 1833, Krieger 1883, Jacobsen 1913). Ihr größter Teil gibt in meisterhafter Beherrschung der Sprache der sehnächtigen, auch den Tod überdauernden Liebe zu Laura Ausdruck. In den Formen ist P. von provenzalischen und ital. Vorgängern (Dante) abhängig. Seiner Sprache fehlen nicht Wortspiele, Künsteleien, spielfindige und süßliche Wendungen. Er erfüllte jedoch seine musikal. Verse auch mit eigenem Leben und wirklich geschauten Bildern. P. ist der erste, der bewußt sein Innenleben belauscht. Schwelgerisch gibt er sich den Stimmungen der Begehrtheit und Sehnsucht hin. Die europäische Liebesdichtung der nächsten Jahrhunderte beruht auf ihm; seine Nachahmer im 16. Jahrh. nannten sich stolz **Petrarkisten**; erst später wurde **Petrarkismus** zur abschätzigen Bezeichnung einer gezeigten Weiblichkeit in der Lyrik. Ein Alterswerk in Danteschem Versmaß sind »I trionfi« (1357 begonnen, kritisch hg. v. Appel, Halle 1902; deutsch

von R. Förster 1833, Hoffinger 1869), aus denen die Kunst der Renaissance reiche Anregung schöpfte (vgl. Weisbach, »Trionfi«, 1919).

In seinen lat. Dichtungen, den Eklogen (»Bucolica«) und den »Epistolae metricae« (gesammelt als »Poemata minora«, hg. v. D. Rossetti, 3 Bde., 1829–34; die »Epistolae« als »P.s. poet. Briefe«, deutsch von F. Friedersdorff 1903) offenbart sich P. ebenfalls als großer Künstler. In dem lat. Epos »Africa« (begonnen 1338, hg. v. Festa als 1. Bd. der Edizione nazionale, 1926) feiert er nach dem Vorbild von Virgils Aeneis den älteren Scipio als echt röm. Helden.

Hohe Bedeutung für die Zeitgenossen hatten P.s moralphilos. Traktate: »De contemptu mundi«, in der Form einer Rede vor Augustin abgefaßt, von ihm selbst auch »Secretum« genannt (1342/43 entstanden, deutsch von Joh. Georg Müller, 1791, und Hefele, »Briefe und Gespräche«, 1910), »De vita solitaria« (Rom einsamen Leben, 1346–54), »De remedio utriusque fortunae« (1360–66, als »Trostspiegel in Glück und Unglück« ein vielverbreitetes Lesebuch), ebenso die geschichtswiss. Werke: »Rerum memorandarum«, 4 Bücher (vor 1350), eine Sammlung von Beispielen bestimmter Charaktertypen aus der Geschichte, und »De viris illustribus« (unvollendet, mit der ital. Übersetzung seines Jüngers Donato degli Albanzani, hg. v. A. und L. Razzolini, 2 Bde., 1874–79).

P.s Werke wurden sehr oft gedruckt (letzte Gesamtausgaben 1554, 1581; Nationalausgabe 1926 ff.) und in viele Sprachen übersetzt. P.s zahlreiche Briefe, die z. T. von vornherein zur Verbreitung bestimmte Abhandlungen sind, lassen seinen beweglichen Geist erkennen: »Rerum familiarium« (24 Bücher 1349–66, hg. v. Fracassetti, 3 Bde., 1859–63; italienisch mit Erläuterungen von demselben, 5 Bde., 1863–67); »Rerum senilium« (1361 begonnen, gedruckt zuletzt 1581; italienisch von Fracassetti, 2 Bde., 1869–70); »Sine nomine« (hg. v. Piur, »P.s. Buch ohne Namen«, 1925); »Epistola ad posterum«, eine Selbstbiographie P.s (nach 1370; deutsch von Hefele 1910). Eine Auswahl der Briefe in deutscher Übersetzung gaben Nachod und Stern heraus (1931).

Ferrazzi: Bibliografia petrarchesca (1877, fortgesetzt von C. Calvi, 1904); G. Mörtling: P.s Leben und Werke (1878), A. Gaspari: Gesch. der italienischen Literatur, Bd. 1, Kap. 13 (1885), S. W. Eppelesheimer: Petrarca (mit Literaturnachweisen, 1926); Tonelli: Petrarca (1930); Studi petrarchiani (Sammelwerk, 1928) — **Politische und religiöse Stellung.** G. Pirchard: Italien und Kaiser Karl IV. (2 Bde., 1930). — **Wissenschaftliche Bedeutung.** G. Voigt: Die Wiederbelebung des lat. Altertums (2 Bde., 3 Aufl. 1893); P. de Nolhac: Petrarque et l'humanisme (2. Aufl., 2 Bde., 1907); A. Bisconti: P. e il medio evo (1925); Vom Mittelalter zur Reformation, hg. v. R. Weisbach, Bd. 3, T. 1 (1917), Bd. 4 (1929). — **Über den Dichter.** Souvagesol: P. in der deutschen Lyrik des 17. Jahrh. (Weipziger Diss., 1911); R. MacKenzie: Concordanza delle rime di F. P. (London 1912); de Sanctis: Saggio critico sul P. (3 Aufl. 1921).

**Petrarcameister**, deutscher Zeichner für Holzschnitt, → Weidig.

**Petrarcastisch**, Fere humanistica, Optico-Antiqua, eine → Gotische Schrift.

**Petrashizkij** [-schizk-], Leo (Zew Josifowitsch), russ. Jurist und Rechtsphilosoph, \* Kollontajewo (Rußland) 29. April 1867, † Warschau 15. Mai 1931, wurde 1897 Privatdozent in Petersburg, 1898 ao., 1901 ord. Prof. daj., 1906 Abgeordneter der Stadt Petersburg in der ersten Duma; seit dem bolschewistischen Umsturz war er Prof. der Soziologie in Warschau. P.s besondere Leistung besteht darin, daß er eine selbständige Wissenschaft der Politik des Zi-

vilrechts («Zivilpolitik») geschaffen und eine psychol. Theorie von Recht, Moral und Staat auf Grund der Erfahrung und Untersuchungen über die volkswirtschaftlichen Zusammenhänge des Zivilrechts aufgestellt hat. Hauptwerke in deutscher Sprache: »Die Fruchtverteilung« (1892), »Lehre vom Einkommen« (Bd. 1 und 2, 1893—95), »Uffienwesen und Speculation« (1906), »Über die Motive des Handelns und über das Wesen der Moral und des Rechts« (1907); in russ. Sprache: »Theorie des Rechts« (2 Bde., 1909/10).

**Petravič-Apparat** [-witsch-], ein auf dem Prinzip des Kreisels beruhender, selbstschreibender Apparat zur Feststellung der Neigungswinkel bei sehr langsam verlaufenden Schwingungsbewegungen von Körpern, insbesondere von Schiffen. Der Apparat nimmt gleichzeitig Längs- und Querregulierungen vor und kann vorteilhaft auch zur Ableseung von statischen Neigungen als Ersatz für Pendel bei geringen Deckhöhen (U-Booten) verwendet werden. Da er mit Zeitstreifen eingerichtet ist, dient er ferner zur Bestimmung der Schwingungsperiode bei Schiffen.

**Petrerast** [aus grch. petros 'Stein' und lat. factus 'gemacht'; 13. Jahrh.] s. Versteinerung. **Petrerastenfunde**, s. w. → Paläontologie.

**Petrus**, Marcus, röm. Feldherr, besiegte als Legat des Konsuls Antonius den Catilina bei Pistoria 62 v. Chr. Als Legat des Pompejus in Spanien ergab sich P. 49 v. Chr. dem siegreichen Cäsar, der ihn begnadigte. Trotzdem kämpfte P. in Afrika mit den Pompejanern gegen Cäsar, nach dessen Sieg bei Thapsus 46 v. Chr. er sich den Tod gab.

**Petrén**, Karl Anders, schwed. Mediziner, \*Halmstad 2. Dez. 1868, †Lund 16. Okt. 1927, war 1902—10 Prof. der inneren Medizin in Uppsala, dann in Lund. P. arbeitete zunächst über Nerven- und Sinnesphysiologie und über Erkrankungen des Rückenmarks und der Nerven, dann neben kleineren klinischen Arbeiten vor allem über die Behandlung des schweren Diabetes («Über Enweißbeschränkung in der Behandlung des Diabetes gravis», 1923). Selbstbiographie in »Medizin der Gegenwart in Selbstdarstellungen«, Bd. 3 (1924).

**Petroffa**, rumän. Dorf, → Petrofsa.

**Petri**, Buchdruckerfamilie in Basel, deren altes Geschäft noch heute fortlebt in der Firma Benno Schwabe & Co., Schweighauserische Buchdruckerei und Verlagsbuchhandlung in Basel.

1) **Adam**, \*Langendorf a. d. fränk. Saale, vermutlich 1454, †Basel 1527, Meffe von 3), von diesem auch in die Druckerkunst eingeführt, erwarb 5. Juli 1507 das Bürgerrecht, stand in reger Geschäftsverbindung mit Anton Koberger in Nürnberg und andern großen Verlegern, druckte und verbreitete luth. Schriften.

2) **Heinrich**, \*Basel 1508, †bas. 24. April 1579, Sohn von 1), vielbeschäftigter Drucker und Verleger bes. philol. und histor. Werke.

3) **Walter Wüstermarken** bis zum Anfang des 17. Jahrh., hg. v. Seig und Bernoulli (1895); A. Z. Johnson. Frühe Walter Buchdruckerkunst (1927).

3) **Johann**, \*Langendorf a. d. fränk. Saale 1441, †Basel 29. April 1511, wurde bas. 5. Nov. 1488 Bürger, druckte in Gemeinschaft mit Johann → Froben und Hans → Amerbach, während seine selbständige Druckerstätigkeit gering war.

**Petri**, 1) Laurentius, Bruder von 2), \*Örebro 1499, †Uppsala 26. Okt. 1573, wurde 1531 erster luth. Erzbischof von Uppsala, war Herausgeber der schwed. Bibelübersetzung (1541), Verfasser der 1572 angenommenen schwed. Kirchenordnung. [(1911).]

3. Wordsworth: The national Church of Sweden

2) **Olaus**, schwed. Reformator, \*Örebro 6. Jan. 1493, †Stockholm 19. April 1552, war persönl. Schüler Luthers und Melandthons in Wittenberg, 1524 Stadtschreiber in Stockholm, 1531—33 Kanzler Gustav Wasas, fiel 1539 in Ungnade, wurde 1540 zum Tode verurteilt, aber begnadigt, 1543

Pfarrer an der Stadtkirche in Stockholm. P. war von großem Einfluß durch seine vollständig gehaltenen reformatorischen Schriften; er verfaßte auch eine bis 1520 reichende schwed. Chronik (Ausg. von Sahlgren, 1917). Seine Gesammelten Schriften erschienen in 4 Bden. (1914—17).

Schäff: Olaus P. (Schwed., 4 Aufl. 1922), Holmqvist. Die schwed. Reformation 1523—31 (1925)

**Petrie** [pitri], Sir William Matthew Flinders, engl. Ägyptiolog und Altertumsforscher, \*Charlton-London 3. Juni 1853, ist Prof. am University College in London, führte große Ausgrabungen 1880—1926 in Ägypten, seit 1926 in Palästina aus und begründete die British School of Archaeology in Egypt. 1884 glückte P. die Entdeckung der Griechenstadt Naukratis; außerdem verbannt man ihm die Aufhellung der vorgeschichtl. Kultur Ägyptens. In der ägypt. Altertumsfunde hat P. bes. dadurch bahnbrechend gewirkt, daß er als erster die Aufmerksamkeit auf die Keramik und die sonstigen kleinen Altertümer lenkte und sie für zeitliche Bestimmungen verwertete. Unter seinen zahlreichen, 90 Bde. umfassenden Veröffentlichungen sind hervorzuheben: »Naukratis« (1888), »Ten years digging in Egypt 1881—91« (1892); »A history of Egypt« (3 Bde., 1894—1905), »Naqada and Ballas« (1896), »Diospolis« (1901), »Royal tombs of the First Dynasty« (2 Bde., 1900/01), »Abydos« (3 Tle., 1902—04), »Methods and aims in archaeology« (1904), »Tarkhan« (2 Bde., 1913), »Corpus of prehistoric pottery« (1921); »Ancient Gaza I. Tell el Ajjul« (1932).

**Petrifikation** [nlat.], der Versteinerungsprozeß organ. Körper, → Versteinerung.

**Petri Feil!**, der Angleiruf, weil Petrus als Patron der Fischer gilt.

**Petrifanal**, **Canal de Sancti Petri**, schmaler Meeresarm in Südschpanien, der die Insel León mit Cádiz vom Festland trennt.

**Petrifau**, poln. **Piotrków**, Kreisstadt in der poln. Woiwodschaft Lodz (Karte 59, B 3), etwa 40 km süd-südöstl. von Lodz, an der Bahn Warschau—Gzenstochau, Sitz eines Kr- und BzGer., hat (1921) 40990 E. (920 Evang., 11630 Juden), schöne got. Pfarrkirche, Museum, mehrere Klöster, Bibliothek, höhere Schulen, Archiv; Wollspinnerei, Woll- und Baumwollweberei. Im Kr. P. liegen zahlreiche, überwiegend deutsche Gemeinden, deren Bewohner im 18./19. Jahrh. aus Süddeutschland eingewandert sind.

**Petri Kettenfeier**, **Petri Stuhlfier**, → Petrus (Apostel).

**Petrifow**, Stadt in Weißrußland (Karte 76, B 3), am Pripiet, Dampferstation, hat (1926) 5690 E.

**Petrila**, Bergwerksort im Braunkohlenbecken des oberen Schichtales bei Petroşani im rumän. Judeş Gunedoara in Siebenbürgen, hat (1920) 10640 E.

**Petrinql** s. karabinerartige Reitergeschußwaffe aus der 1. Hälfte des 16. Jahrh.

**Petriner**, die nach 1. Kor. 1, 12 in Korinth vorhandene Petruspartei.

**Petrinja**, Stadt im Savewanat (Savka Banovina) in Jugoslawien (Karte 71, C2), 106 m ü. M., an der Kulpa, Bahnstation, hat (1921) 5544 meist kroat. E.

**Petrishalen**, nach dem Erfinder, dem deutschen Arzt Jul. Rich. Petri (1852—1921, als Hygieniker und Bakteriolog Mitglied des Reichsgesundheitsamtes) benannte und vor allem zur Bakterienzüchtung verwendete flache Glasschälchen von 9 cm Durchmesser (Zafel Bakterien II, Abb. 10). [Massage].

**Pétriffrage** [pétrifʒaʒ, frz.], sw. Knetung (→ **Pétrifage**), Hauptstadt des gleichnamigen O'rag (6798 qkm; 1926: 187701 E.) in Bulgarien (Karte 73, B3), 227 m u. M., Bahnstation, hat (1926) 8428 E.

**Petro-Aleksandrowitsch**, früherer Name von → **Turkuf**.

**Petro Wei**, griech. Freiheitskämpfer, → **Mauro-michalis**.

**Petrobole** [grch.] w, antikes Geschütz, → **Wurfmaschinen**.

**Petrobrusianer, Brusianer**, christl. Sekte, Anhänger Peters de Bruys, eines aus der Provence stammenden Schwärmers des 12. Jahrh., der die äußere sichtbare Kirche verwarf, gegen Kindertaufe und Abendmahl, Messe und Zölibat, gegen äußeren Kultus, der nur die wahre Gottesverehrung hindere, Almosen und gute Werke eiferte und Karfreitag 1132 oder 1133 durch den Pöbel verbrannt wurde. Seine Anhänger zogen in der Provence und Gasconne umher, zerstörten Kirchen, verbrannten Reliquien und Kreuzfahnen, mißhandelten die Priester und wollten sie zur Ehe zwingen. Nach Peters Tode schlossen sie sich an Heinrich von Lausanne an, bis es um 1145 Bernhard von Clairvaux und einem päpstl. Legaten durch Überredung und Gewalt gelang, sie bis auf wenige Überreste auszurotten.

**Pöllinger**: Beiträge zur Sektengeschichte des Mittelalters, Bd. 1 (1890); Deutsch. Peter von Bruys (R. E., Bd. 15, 3. Aufl. 1904)

**Petrocallis, Steinschmüdel**, kleine Kreuzblütlergatt. mit der einzigen deutschen Art *P. pyrenaica*, einer nur 2—8 cm hohen, rafen- oder polsterbildenden Felsenstaude der Kalkalpen, Pyrenäen und Karpathen, mit vielköpfigem Stämmchen, rosettig-grundständigen, starren, keilsförmigen, vorn dreispaltigen bewimperten Blättern und bläulichfarbenen Blüten in dichter, endständiger Dolben- traube, später mit spizen, elliptischen, zweifamigen, mit 2 Klappen aufspringenden Schötchen.



*Petrocallis pyrenaica*, a Schötchen im Längsschnitt (Hauptbild etwa 1/2 nat. Gr.)

**Petrochemie** [grch.], sw. Gesteins- oder Mineralchemie (→ **Chemie**).

**Petrogale**, die Felsenkängururats, → **Kängururats**.

**Petroglyphen** [grch.], sw. Felsenzeichnungen.

**Petrograd**, russ. Stadt, → **Leningrad** 2).

**Petrographie** [grch.], → **Gesteinslehre**.

**Petrographische Provinz**, Bezeichnung für die Gesamtheit der Eruptivgesteine eines Landstriches, die sich durch ihre chem. Zusammensetzung (und meist auch durch den Mineralbestand) als Abkömmlinge desselben Magmaherdes, als »blutsverwandte« er-

weisen. Schon Rosenbusch unterschied bei den Eruptivgesteinen Alkaligesteine (Nephelinit-Reihe) und Alkalikalkgesteine (Granit-Diorit-Gabbro-Reihe); erstere enthalten gern Natriumprogene und -amphibole (Agirin, Arfvedsonit, Nivebidit) sowie Feldspatvertreter (Nephelin, Sodolith, Leuzit), die der andern Gruppe ganz fehlen. Jede bezeichnet die Alkaligesteine als **atlantische**, die Alkalikalkgesteine als **pazifische Gesteinsippe**, und Niggli trennt die ersteren noch in eine Natronreihe (atlantisch) und eine Kalireihe (mediterran). Pazifische Provinzen sind z. B. die Südamerik. Anden, das Saar-Nahe-Gebiet; atlantische das Kristianiagebiet, das Böhm. Mittelgebirge; mediterrane die Vulkangebiete von Latium und Campanien.

**Niggli**: Gesteins- und Mineralprovinzen, Bd. 1 (1923).

**Petrolaktit**, eine Art → **Sprengfalspeter**.

**Petrolagar**, Emulsion von Mineralöl und Agar-Agar mit Phenolphthalein; mild wirkendes Abführmittel.

**Petroläther**, → **Erdöl**.

**Petroleum** [aus grch. petros 'Stein' und lat. oleum 'Öl'; 16. Jahrh.], die zweite Fraktion des → **Erdöls**, die nach der Destillation des Benzins, Gasolins und Petroläthers übergeht. Ein Rückstand bei der Destillation des Erdöls ist der Erdteer oder → **Asphalt**.

**Petroleumäther**, → **Erdöl**.

**Petroleumbenzin**, eine aus dem Rohpetroleum durch Destillation gewonnene Fraktion von leichtflüchtigen Kohlenwasserstoffen. (→ **Benzin**, → **Erdöl**.)

**Petroleum-**

**bricketts**, für Heizzwecke in Brickettform hergestellte Mischungen von wertlosen Petroleumrückständen mit Kohlenkern, Koksstaub, Holzabfällen usw.

**Petroleum-**

**bricketts**, für Heizzwecke in Brickettform hergestellte Mischungen von wertlosen Petroleumrückständen mit Kohlenkern, Koksstaub, Holzabfällen usw.

**Petroleumföcher**, Kocheinrichtungen, bei denen die Speisen durch Petroleumbrenner erwärmt werden. Bei neueren P. wird das Petroleum in vergasstem Zustande, ohne Docht, verbrannt.

**Petroleumföcher**, Kocheinrichtungen, bei denen die Speisen durch Petroleumbrenner erwärmt werden. Bei neueren P. wird das Petroleum in vergasstem Zustande, ohne Docht, verbrannt.

**Petroleumföcher**, Kocheinrichtungen, bei denen die Speisen durch Petroleumbrenner erwärmt werden. Bei neueren P. wird das Petroleum in vergasstem Zustande, ohne Docht, verbrannt.

**Petroleumföcher**, Kocheinrichtungen, bei denen die Speisen durch Petroleumbrenner erwärmt werden. Bei neueren P. wird das Petroleum in vergasstem Zustande, ohne Docht, verbrannt.

**Petroleumföcher**, Kocheinrichtungen, bei denen die Speisen durch Petroleumbrenner erwärmt werden. Bei neueren P. wird das Petroleum in vergasstem Zustande, ohne Docht, verbrannt.

**Petroleumföcher**, Kocheinrichtungen, bei denen die Speisen durch Petroleumbrenner erwärmt werden. Bei neueren P. wird das Petroleum in vergasstem Zustande, ohne Docht, verbrannt.

**Petroleumföcher**, Kocheinrichtungen, bei denen die Speisen durch Petroleumbrenner erwärmt werden. Bei neueren P. wird das Petroleum in vergasstem Zustande, ohne Docht, verbrannt.

**Petroleumföcher**, Kocheinrichtungen, bei denen die Speisen durch Petroleumbrenner erwärmt werden. Bei neueren P. wird das Petroleum in vergasstem Zustande, ohne Docht, verbrannt.

**Petroleumföcher**, Kocheinrichtungen, bei denen die Speisen durch Petroleumbrenner erwärmt werden. Bei neueren P. wird das Petroleum in vergasstem Zustande, ohne Docht, verbrannt.

**Petroleumföcher**, Kocheinrichtungen, bei denen die Speisen durch Petroleumbrenner erwärmt werden. Bei neueren P. wird das Petroleum in vergasstem Zustande, ohne Docht, verbrannt.

**Petroleumföcher**, Kocheinrichtungen, bei denen die Speisen durch Petroleumbrenner erwärmt werden. Bei neueren P. wird das Petroleum in vergasstem Zustande, ohne Docht, verbrannt.

**Petroleumföcher**, Kocheinrichtungen, bei denen die Speisen durch Petroleumbrenner erwärmt werden. Bei neueren P. wird das Petroleum in vergasstem Zustande, ohne Docht, verbrannt.

**Petroleumföcher**, Kocheinrichtungen, bei denen die Speisen durch Petroleumbrenner erwärmt werden. Bei neueren P. wird das Petroleum in vergasstem Zustande, ohne Docht, verbrannt.

**Petroleumföcher**, Kocheinrichtungen, bei denen die Speisen durch Petroleumbrenner erwärmt werden. Bei neueren P. wird das Petroleum in vergasstem Zustande, ohne Docht, verbrannt.

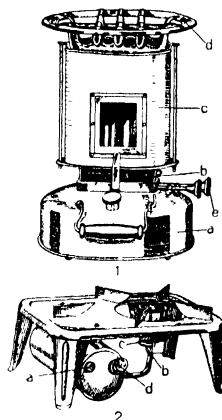
**Petroleumföcher**, Kocheinrichtungen, bei denen die Speisen durch Petroleumbrenner erwärmt werden. Bei neueren P. wird das Petroleum in vergasstem Zustande, ohne Docht, verbrannt.

**Petroleumföcher**, Kocheinrichtungen, bei denen die Speisen durch Petroleumbrenner erwärmt werden. Bei neueren P. wird das Petroleum in vergasstem Zustande, ohne Docht, verbrannt.

**Petroleumföcher**, Kocheinrichtungen, bei denen die Speisen durch Petroleumbrenner erwärmt werden. Bei neueren P. wird das Petroleum in vergasstem Zustande, ohne Docht, verbrannt.

**Petroleumföcher**, Kocheinrichtungen, bei denen die Speisen durch Petroleumbrenner erwärmt werden. Bei neueren P. wird das Petroleum in vergasstem Zustande, ohne Docht, verbrannt.

**Petroleumföcher**, Kocheinrichtungen, bei denen die Speisen durch Petroleumbrenner erwärmt werden. Bei neueren P. wird das Petroleum in vergasstem Zustande, ohne Docht, verbrannt.



**Petroleumföcher**: 1 Petroleumföcher für direkte Verbrennung des Petroleum; a Petroleumföcher, b Brenner, c Mantel, d Kof, e Regulierung der Flamme 2 Petroleum-Gasföcher; a Gasföcher, b Spiritus-Anheizschale zum Vorwärmen des Brenners, c Brenner, d Luftpumpe.

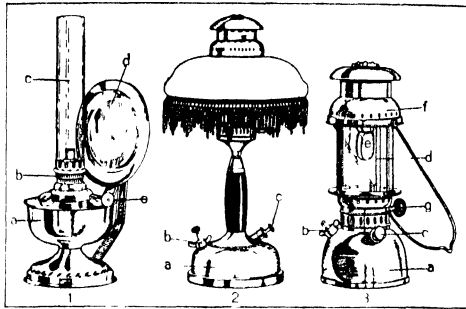
**Petroleumföcher**, ein bei der Destillation von Erdöl anfallender »verföchter« fester Rückstand, der zur Herstellung von Elektrodenföcher verwendet wird.

**Petroleumfröcher**, gewerbliche Erkrankung der äußeren Haut bei Petroleumarbeitern, die große Ähnlichkeit mit der Leucanie hat. (→ **Paraffinföcher**.)

**Petroleumlampen, Mineralöllampen**, im Gegenfatz zu Öllampen Bezeichnung für diejenigen Lampen, deren Brennstoffe verschiedene flüchtige Mineralöle, bes. Petroleum, find. Bei den P. bedarf es keiner Vorrichtung, die den Brennstoff auf der Höhe der Flamme hält; die bloße Saugwirkung des Dochtes genügt für diesen Zweck.

Während man früher Flach- und Rundbrenner (Zafel Lampe, Abb. 11, 12) verwendete, bei denen ein Glaszylinder die offene Flamme schützte und gleichzeitig für

die Zuführung der Verbrennungsluft diente, bevorzugt man jetzt Lampen mit Glühstrümpfen, die bei geringerem Brennstoffverbrauch größere Lichtstärken geben. Diese sog. **Petroleum-Glühlicht-Druck-Lampen** dienen hauptsächlich zur Beleuchtung von Bauplätzen, Werkstätten,



Petroleumlampen. 1 Petroleum-Luftzuglampe, a Brennstoffbehälter, b Brenner, c Zugzylinder, d Reflektor, e Reguliervorrichtung. 2 Petroleum-Glühlichtlampe; a Brennstoffbehälter, b Füllöffnung, c Pumpe. 3 Petroleum-Glühlicht-Sturmlaterne; a Brennstoffbehälter, b Füllöffnung, c Pumpe, d Vergaser, e Glühkörper, f Haube, g Schraube zur Düsenreinigung.

Hallen, Marktplätzen, Schaustellungen, Wochenendhäusern usw., also Orten, zu denen Gas- oder Elektrizitätsleitungen nicht führen. Ähnlich konstruiert wie die Drucklampen sind die **Petroleum-Startlicht-Lampen**; hier wird das Petroleum dem Vergaser entweder durch künstlichen Druck (komprimierte Luft, Kohlen säure) oder durch seinen eigenen Gefäßsdruck zugeführt. Nachdem der Vergaser einige Minuten erwärmt wurde, läßt man das Petroleum zufließen. Das verdampfte Petroleum strömt durch ein Mischrohr, wo es Luft mitreißt, zum Brennerkopf. In der Apparatur befinden sich verschiedene Siebe und Filter, um die Leitungen rein zu halten.

Geschichtliches. Die P. haben sich aus den → Argandischen Lampen mit Glaszylinder, Hohlkocht und doppeltem Luftzug entwickelt. Diese Art blieb für die P. des 19. Jahrh. in den Grundzügen maßgebend. An die Stelle der fetten Ölmöle traten zunächst künstliche Mineralöle (flüssige Kohlenwasserstoffe), dann, seit Erschließung der amerik. Erdölquellen, nach 1860 das Petroleum. 1843 erhielt Kurz in Liverpool ein engl. Patent auf eine verbesserte P. mit regulierbarer Luftzuführung und unter dem Brenner angeordnetem Elbehälter. Deutsche Firmen haben sich später große Verdienste um die Vervollkommenung der P. erworben.

Geschichtsblätter für Technik, Bd. 3 (1916/17)

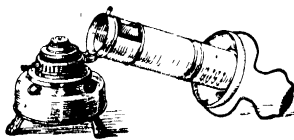
### Petroleum-

**ofen**, ein nach Art der Petroleumlampen aus Brennstoffbehälter, Docht, Brenner und Zylinder bestehender, als Heizheizung benutzter, transportabler Ofen. Früher wurde der P. auch für Kochzwecke verwendet.

**Petroleumpoch**, **Petroleumgoudron** [-gudrɔ̃], **Petroleumasphalt**, sw. → Goudron.

**Petroleumspirit**, in England übliche Bezeichnung für → Petroleumbenzin.

**Petroleur** [-lœr] m, **Petroleuse** [-lœs] w, Bezeichnung für die Pariser Kommunisten (→ Kommune),



Petroleumofen

die im Mai 1871 die Zylinder und andere öffentl. Gebäude mit Petroleum in Brand steckten.

**Petromyzon**, Fischgatt., → Neunaugen.

**Petronell**, Markt im Bz. Hamburg in Niederösterreich (Karte 53, 12), an der Bahn Bruck a. d. Leitha-Hamburg und der elektrischen Bahn Wien-Prestburg, 173 m ü. M., hat (1923) 1180 E., roman.-got. Pfarrkirche zur heil. Petronilla, roman. Taufkapelle (13. Jahrh.), frühbarockes Trauscheschloß mit röm. Funden aus dem nahen Carnuntum.

**Petronella**, weibl. Vorname, lat. Petronilla (von Petrus).

**Petrönius Arbitr**, röm. Schriftsteller, † 66 n. Chr., lebte am Hofe Neros, als Meister der Kunst raffiniertesten Lebensgenusses (elegantiae arbitri) hoch angesehen. Er wurde der Verschwörung gegen den Kaiser beschuldigt und zum Selbstmord getrieben. Sein in Bruchstücken erhaltener satir. Roman (»Saturnae«) enthält in Form einer Fabelzählung die klaglichen Abenteuer und tragikomischen Leiden eines verliebten Jünglings; das Werk ist eine Sittenschilderung von großer Gestaltungskraft und zugellosem Witz. Ein Teil daraus, das »Gastmahl des Trimalchio«, eines halbgebildeten reichlichen Proben, wurde bes. berühmt. (Grundlegende kritische Ausgabe von Buecheler (1862), verkürzt von Buecheler-Herrens (6. Aufl. 1922); erhellende Ausgabe des »Gastmahls des Trimalchio« mit Übersetzung von V. Friedländer (1891; 2. Aufl. 1906), der »Saturnae« von Burmann (Amsterdam 1763); Übersetzung des ganzen Romans von W. Heinze (1773; neu hg. v. Sauer 1909). [3. Aufl. 1913])

Schwarz, Geschichte der Rom. Literatur, II 2, 2. Hälfte

**Petropawlowsk**, 1) Stadt in der Autonomen Rep. Kasakstan der Sowjetunion (Karte 89, B 3), am Tschir und an der Transsibir. Bahn in fruchtbarem Schwarzerdegebiet, hat (1926) 44272 E. (meist Russen und Tataren) und ist Mittelpunkt des Handels mit Vieh, Wolle und Getreide.

2) P., **Petropawlowsk-Kamtschatkij**, Stadt im Fernostl. Gebiet der Sowjetunion (Karte 89, J. 3), an der Awatschabucht auf Kamtschatka, hat (1926) 1670 E., Rundfunksender; Denkmal für die Seefahrer Bering und Lapérouse.

**Petrophyt**, Pflanzentypus, → Lithophyt.

**Petropolis**, Stadt im brasil. Staate Rio de Janeiro (Karte 107, E 7), 813 m ü. M., in einem Hochtal des Küstengebietes landschaftlich schön und klimatisch angenehm gelegen, Bahnstation, hat (1930) mit Munizip 85000 E., deutsche evang. Kirche und Schule, deutsches Franziskanerkloster mit Schule, Garnison, Brauereien, Papierfabrik, Baumwollspinnereien und -webereien, Molkereien - P. wurde 1843 auf Anordnung Kaiser Pedros II. von dem Genie-Major J. F. Koeler auf einem kaiserl. Landgute angelegt und mit Deutschen besiedelt. Hof und Gesellschaft der Reichshauptstadt wählten es zur Sommerresidenz, die es auch unter der Republik blieb. Im Vertrag von P. (18. Nov. 1903) trat Bolivien den größten Teil des umstrittenen Acregebiets an Brasilien ab.

**Petros** [-trɔsch], Karpathenbamm, → Pietros.

**Petrosani** [-schän], ungar. **Petrosény**, deutsch **Petroschen**, Bergbaustadt im rumän. Judeß Hunedoara in Siebenbürgen (Karte 74, B 3), hat (1930) 15380 E. (etwa 1100 Deutsche) und ist Mittelpunkt des ausgedehnten Braunkohlengebietes im oberen Schyktal.

**Petrosawodsk**, Hauptstadt der Autonomen Sowjetrep. Karelien (Karte 76, C 1), am Westufer des Onegasees und an der Murmanbahn in malerischer

Umgebung gelegen, hat (1926) 27105 E., Karelisches Landesmuseum, Theater, Karelisches Pädagogisches Technikum; großes Hüttenwerk (1000 Arbeiter).

**Petroşeni**, Stadt in Rumänien, → Petroşani.

**Petroselinum** [grch. petroselinon 'Felsenkresse'], → Petersilie.

**Petroşsa, Pietroşsa, Petrosşa**, Dorf im rumän. Jubek Buzău, in dessen Nähe 1837 ein Fund von Silber- und Goldschmiedearbeiten entdeckt wurde, die sich in Bukarest im Nationalmuseum befinden:



1

Kannen, Trinkschalen, Fibeln mit Granaten und andern Edelsteinen, Ringe. Der Fund ist z. T. spätantiker, zum größten Teil jedoch german. (got.) Herkunft; er wurde deshalb früher als Schatz des Gotenkönigs Althanarich gedeutet, ist jedoch in seiner Hauptmasse jüngeren Alters (Anfang 5. Jahrh.). Auf einem dort gefundenen Goldring findet sich eine Runen-



Petroşsa: 1 Schale mit Tierhenkeln, 2 Fibeln mit Gefänge.

inschrift in ostgermanischer, vielleicht gotischer Sprache. Doboşco. Le trésor de Pétroussa (1900).

**Petrösum**, vollständig lat. Os petrösum, **Felsenbein, Schläfenbeinpyramide**, Teil des Schläfenbeins, der das innere Ohr enthält (→ Ohr). [warden.

**Petrovaradin**, Stadt in Jugoslawien, → **Peter-Petrović** [-witsch], 1) Georg, Führer des serb. Freiheitskampfes, → Karadjordje.

2) Petar (Pecija), kroatischer Dichter, \* Dnioac 21. Sept. 1877, lebt als Forstpat in Agram. P. schilderte das Leben seiner engeren Heimat, der Vilsa, in Erzählungen (»Unter unsern Bergen«, kroatisch 1909), namentlich aber in Dramen (»Der Kralc«, 1904; »Ruska«, 1905; »Die Träne«, 1907; »Seelen«, 1910; »Der Walde«, 1915; »Finsternis«, 1916; »Erde«, 1925) und Lustspielen (»Im Heuschlober«, 1916; »Der Blazregene«, 1918; »Der Knoten«, 1920; »3. 1«, 1929).

3) Beljko, serb. Dichter, \* Zombor 5. Febr. 1884, seit 1921 Beamter im Kultusministerium zu Belgrad, erneuerte mit seinen Gedichten (»Heimatliche Gedichte«, 1912; »Auf der Schwelle«, 1914), in denen er die heimatlische Scholle und den sie bearbeitenden Bauer besang, die serb. patriotische Poesie; er schrieb auch Novellen (Auswahl 1925) sowie literar. und polit. Aufsätze. [wald 1).

**Petrovice** [-witsch], Dorf in Böhmen, → **Peters-Petrović** [-witsch], Vatersname des ungar. Dichters Alexander → Petöfi.

**Petrovo Selo** ['Petersdorf'], Ort im Donaubanat (Dunavista Banovina) in Jugoslawien, 82 m ü. M., r. an der Theiß, hat (1921) 10795 E.

**Petrowicz**, poln. Piotrowice, Dorf im Kr. Pleß in Poln.-Oberschlesien (bis 1922 preussisch), hat (1919) 3800 E., Steintohlengrube.

**Petrowik, 1)** Hauptstadt des Sowjetfreistaates Daghestan, → Machatsch-Kala.

2) Russ. Stadt im Unterwolgagebiet, an der Medwediza und an der Bahn Atkarsk-Wolst, hat (1926) 10260 E., Olmühlen, Talgverarbeitung.

**Petrowskij Sawod**, Stadt in der Burjätisch-mongol. Autonomen Sowjetrepublik (Seite 89, F 3), an der Transsibir. Bahn, hat (1926) 7307 E., metallurg. Fabrik, in der Magneteisenerz aus der Umgebung verarbeitet wird.

**Petrowskoje**, Stadt in Rußland, → Buturlinowla.

**Petroşeni** [-scheni], Stadt in Rumänien, → Petroşani.

**Petrus**, aramäisch Kēphas, eigentlich **Simon**, Apostel Jesu, war der Sohn des Fischers Jona zu Kapernaum und vor seiner Berufung ebenfalls Fischer in Kapernaum am See Genezareth. Zusammen mit seinem Bruder Andreas wurde er Jünger erst Johannes des Täufers, dann Jesu. Den Beinamen P. (grch. petra 'Fels') legte ihm nach Matth. 16, 18 Jesus wegen seines Bekenntnisses zu ihm als dem Messias bei. Die Evangelien schildern ihn als rasch und feurig in Wort und Tat und zeigen, daß er im Jüngerkreise eine angesehene Stellung hatte. Doch verschweigen sie auch nicht seine Kleinmütigkeit und Verleugnung Jesu bei dessen Gefangennahme. Nach Jesu Tod genoß er in der → Urgemeinde mit Johannes und Jakobus zusammen das höchste Ansehen. Später wirkte er auch außerhalb Palästinas, so in Antiochia (Gal. 2, 11), in Korinth, wo es sogar eine nach ihm sich nennende Gruppe in der Gemeinde gab (1. Kor. 1, 12), in Rom, von wo er wahrscheinlich den 1. Petrusbrief geschrieben hat und wo er nach der Überlieferung in der neronischen Verfolgung (64 n. Chr.) den Märtyrertod erlitten hat (1. Clemensbrief 5f.). Die kath. Kirche verehrt schon seit dem 2. Jahrh. in dem »Apostelfürsten« P. ihren Stifter und ersten Bischof. Unter Berufung auf Matth. 16, 18 betrachtet sie ihn als das Oberhaupt der Christenheit, eine Würde, die er auf seine Nachfolger auf dem röm. Bischofsstuhl vererbt habe. Der 29. Juni wird als sein und des Paulus gemeinsamer Festtag gefeiert (**Peter-Paulstag**). Seit dem 6. Jahrh. feierte die kath. Kirche die Errichtung des röm. Bischofsstuhls durch P. in dem Feste **Petri Stuhlfeier**, das in Gallien am 18. Jan., in Rom am 22. Febr. begangen wurde. Die Beziehung auf das röm. und antiochenische Pontifikat ist späteren Datums und durch die Liturgie nicht gerechtfertigt. Das Fest der **Kettenfeier Petri** am 1. Aug. bezieht sich auf die in Rom verwahrten angeblichen Ketten des P. aus seinen Gefängnissen in Jerusalem und Rom, ursprünglich Kirchweihfest der Kirche San Pietro in Vincoli in Rom. — Dramat. Dichtungen von Hans Sachs (1555–57), »Legende vom Hufeisen« von J. W. Goethe (1797), geistl. Spiel von Fr. W. Hofhaus »Sankt Peter«, 1887).

**Katholische Werke.** v. Hunt: Petrus Weher und Weltes Kirchenzeitiion, Bd 9, 2. Aufl 1895; P. Dausch: Kirche und Bapsttum (1911); v. Adam: Das Wesen des Katholizismus (2. Aufl 1925); J. Geiselmann: Der petrinsche Primat (1927). — **Protestantische Werke.** Brockisch Petrus (1917); Liegmann: P und Paulus in Rom (2. Aufl 1927); R. G. Weh: P als Gründer und Oberhaupt der Kirche und Schauer von Gesichten nach den altkirchl. Berichten und Legenden (1927); R. K. Hermann: Petrus (R. G. G., Bd 4, 2. Aufl. 1930).

In der bildenden Kunst werden dem P. unter Bezugnahme auf die ihm übertragene Schlüsselgewalt (Matth. 16, 19) als Attribut ein oder gewöhnlich zwei Schlüssel beigelegt (Bronzebildwerk in der Peterskirche in Rom, wohl nicht vor dem

12. Jahrh.; Relieffigur am Portal der Peterskirche in Vossiac, Tafel Französische Kunst I, Abb. 1), seltener findet sich das Kreuz als Anspielung auf sein Martyrium, ausnahmsweise auch ein Fisch als Hinweis auf sein urchr. Gewerbe. Als erster Bischof von Rom trägt er die dreifache Papstkrone. Unter den Einzelbildern aus seinem Leben ist die Schlüsselübergabe das beliebteste (Fresko von Perugino in der Sixtinischen Kapelle in Rom). Darstellungsfolgen der wichtigsten Szenen aus P.'s Leben bieten die Fresken von Masolino, Masaccio und Filippino Lippi in der Brancaccikapelle in Florenz und die Wandteppiche für die Sixtinische Kapelle nach Raffaels Zeichnungen. Dürer, Gemälde: Apostel (buntes Bild, Bd. 1, S. 561). Köpfe von P. und Paulus zieren auch die Vletbullen der Päpste seit 1100.



Petrus: Holzschnittbild (158 cm hoch) in der ehemaligen Kollegiatkirche von Dessen in Dornbachern (um 1490).

Stuhl 1. Die apokryphen Petrusgeschichten in der altchristl. Kunst (1925)

**Petrus Abaelardus**, scholastischer Philosoph, → Abaelard.

**Petrus Aureoli**, frz. *Pierre d'Auriele*, Theolog des Franziskanerordens, \* Bourdon (Dep. Lot), † Avignon 1322, lehrte in Bologna und Toulouse, wurde 1316 Baskalar, 1318 Magister der Theologie in Paris, 1321 Erzbischof von Alg. Sein Sentenzenkommentar (2. Redaktion) mit den »Quodlibeta« wurde in Rom 1596–1605, das »Compendium sacrae scripturae«, eine kurze Erklärung der Bibel, in Straßburg 1476 gedruckt. P. ist ein kritischer Denker, der dem Nominalismus huldigt, aber seiner Schule zugerechnet werden kann. Er bekämpft den Realismus des Joh. Duns Scotus.

W. Balot in der Histoire littéraire de la France, Bd. 33 (1906); W. Dreiling. Der Konzeptionsismus in der Universitätslehre des P. A. (1913)

**Petrus Canisius**, Heiliger, → Canisius, Petrus.

**Petrus Chrysologus** [sch. 'Goldmund'], Heiliger und Kirchenlehrer, \* Imola um 406, † Forocornellum um 450, war Bischof von Ravenna, verfasste eine größere Zahl von Predigten, die am Anfang des 8. Jahrh. von Bischof Felix von Ravenna gesammelt wurden und jahrhundertlang sehr beliebt waren. Ausg. seiner Schriften bei Migne »Patrologia latina«, Bd. 52 (Paris 1846); deutsche Auswahl in der Kemptener »Bibliothek der Kirchenväter«, Bd. 43 (1875). Tag: 4. Dez.

Dapper: Der heil. P. C. (1867); v. Stablenwski: Der heil. Kirchenvater Petrus von Ravenna Chrysologus (1871); Vooshorn: Der heil. P. C. und seine Schriften (Fischl f. kath. Theol., Jahrg. 3, 1879); Weymann: Zu P. C. (Philologus, Bd. 55, 1896); Peters: P. C. als Homilet (1919); W. Schömer: P. C. als Prediger (1919).

**Petrus Claver**, Apostel der Neger, → Claver.

**Petrus Damiani**, Heiliger, → Damiani.

**Petrus de Alfaco**, Kirchenpolitiker, Theolog und Philosoph, → Peter d'Alilly.

**Petrus de Vineca**, Hofrichter (seit 1225) Kaiser Friedrichs II. im Rgr. Sizilien, \* Capua um 1190, † 1249, war an der sizilian. Gefolgeung des Kaisers beteiligt (Konstitutionen von Melfi 1231) und wurde mit den wichtigsten diplom. Aufgaben betraut. Seit 1247 war er einziger Vorstand der kaiserl. Kanzlei und hauptsächlich Berater Friedrichs. P. wurde im Febr. 1249, wahrscheinlich wegen großer Unterschlagungen, verhaftet und geblendet; er scheint sich dann im Gefängnis das Leben genommen zu haben. Seine Briefe, »Epistolarum

libri VI«, hg. v. J. J. J. (2 Bde., Basel 1740), sind eine wichtige Quelle für die Geschichte Friedrichs II. Marmorbüste am Brückenkopf zu Capua (Capua, Museo Campano).

Guillart-Bretheltes: Vie et correspondance de Pierre de la Vigne (1864); M. de Stefano: La disgracia di P. d. V. (1924); E. Kantowicz: Kaiser Friedrich II. (2 Aufl. 1928; Erg.-Bd. 1931).

**Petrus Gualiani** [sch.-], Mediziner und Philosoph, → Petrus Hispanus.

**Petrus Hispanus**, Name für Petrus Gualiani, Mediziner und Philosoph, als Papst → Johannes XXI. (1276/77). Er verfasste ein mediz. Handbuch, den »Schah der Armen«, ferner Erläuterungen zu Schriften des Aristoteles und die »Summulae logicae«, die für Jahrhunderte das logische Elementarbuch bildeten (seit 1480 etwa 50 Ausgaben).

Stapper: Papst Johannes XXI. (1898); C. Prantl: Geschichte der Logik im Abendlande, Bd. 3 (1867; Neudruck 1927); W. Abmann: Ein ungebrachtes Lehrbuch der Psychologie des P. H. (Span. Forschungen der Görresgesellschaft, XI 1, hg. v. H. H. H., 1928).

**Petrus Lombardus**, scholastischer Theolog, »magister sententiarum« (»Der Lehrer der Sentenzen«), \* in der Nähe von Novara (Lombardien), † Paris 1160, erhielt seine Ausbildung durch Abaelard, Gilbert de la Porrée und Hugo von St. Victor. Seit etwa 1140 lehrte er selbst an der Domschule in Paris, bis er 1159 dort Bischof wurde. Seinen Ruhm verdankt er weniger seinen Schriftstellerleistungen, obwohl sie ihm den Ehrennamen »Expositor«, d. h. Erklärer, eintrugen, als den »Libri quattuor sententiarum« (kritische Ausg., Quaracchi, 2 Bde., 1916). Dieses Werk ist ein im wesentlichen aus Kirchenvätern, insbesondere Augustinuszitate (sententiae) aufgebautes System der Theologie. Die geschickte Anordnung des reichen Stoffes und die strenggläubige Richtung des Verfassers machten das Buch schnell beliebt; es wurde das theol. Schulbuch und als solches hundertfach kommentiert (Sentenzenkommentare). Erst im 16. Jahrh. wurde es durch die Summa theologiae des Thomas von Aquin ersetzt.

Eschenberger: Die Philosophie des P. L. (1901). W. Balzer: Die Sentenzen des P. L., ihre Quellen und ihre dogmengeschichtl. Bedeutung (1902); W. Seeburg: Lehrbuch der Dogmengeschichte, Bd. 3 (1. Aufl. 1930).

**Petrus Martyr**, Heiliger, eigentlich Peter von Verona, war Dominikaner, wirkte als Inquisitor in der Lombardien und wurde 1252 in der Nähe von Como durch mailändische Katharer erschlagen. 1253 heilig gesprochen; er wurde in Spanien der Hauptkühnheilige der Inquisition. In der Malerei des 15. und 16. Jahrh. war er ein besonders beliebter Vorwurf; ein berühmtes Bild Tizians in S. Giovanni e Paolo in Venedig ist 1867 verbrannt. Seine Lebensbeschreibung ist in den Acta Sanctorum der Hollandisten (April, Bd. 3, 1675, S. 678 ff.). Tag: 29. April.

Risanti: Vita S. Petri (Verona 1862); Lea: A History of the inquisition of the middle ages (3 Bde., 1888).

**Petrus Martyr Anglerius**, span. Geschichtsschreiber, → Anghiera.

[Theolog, → Vermigli].

**Petrus Martyr Vermiglius**, reformatorischer

**Petrus Tartarctus**, Anhänger des Scotismus, lehrte am Ende des 15. Jahrh. in Paris und war 1490 Rektor der Universität. Er schrieb Kommentare zu verschiedenen aristotelischen Schriften, zu den Summulae logicae des Petrus Hispanus und (als erster) zum Sentenzenkommentar und dem Quodlibet des Johannes Duns Scotus. In Venedig erschien 1623 eine Gesamtausgabe (»In universam philosophiam opera omnia«, 4 Tle.).

C. Prantl: Geschichte der Logik im Abendlande (Bd. 4, 1870; Neudruck 1927).



**Petrus Venerabilis** [lat. 'Peter der Ehrwürdige'], Theolog und berühmter Abt von Cluny, \* in der Auvergne 1092 oder 1094 aus dem Geschlecht der Herren von Montboissier, † Weihnachten 1155, hatte große Verdienste um das Kloster und die 2000 Klöster umfassende Kongregation von Cluny und als theol. Schriftsteller. Er schrieb gegen die Petrobrüßianer, Juden und Mohammedaner. Seine Werke sind abgedruckt bei Migne: »Patrologia latina«, Bd. 189 (Paris 1853).

⊗ A. Wilkens: Petrus der Ehrwürdige, ein Mönchsleben (1857); Demimuid: Pierre le Vénérable (2 Aufl. 1895).

**Petrus von Alcántara**, Heiliger, \* Alcántara (Spanien) 1499, † Arenas 18. Oktober 1562, trat 1515 in den Minoritenorden, wurde 1524 Priester, war von 1538—42 Provinzial der Ordensprovinz St. Gabriel, gründete 1555 die strenge Reformkongregation der span. Minoriten-Barfüßer (Alcantariner). 1622 selig-, 1669 heiliggesprochen; Tag: 19. Okt. Seine Schrift: »De la oración y meditación« (Lissabon 1560) erschien in vielen Ausgaben und Übersetzungen (deutsch: »Goldenes Büchlein von dem Gebete und der Betrachtung«, 1860).

⊗ A. Steiljaig: Das Leben d. Petrus v. A. (1857); J. Zeiler: Petrus von A. (Weber und Welles Kirchenlexikon, Bd. 9, 2. Aufl. 1895); J. Böckel: Petrus von A. (R. K., Bd. 15, 3. Aufl. 1901).

**Petrus von Boiters** [pūātrē], scholastischer Theolog, \* um 1130, † 1205, lehrte seit 1169 an der Dominikschule zu Paris und wurde 1193 Kanzler von Notre Dame. Sein Hauptwerk ist ein im Geiste des Petrus Lombardus gehaltenes, aber methodisch selbständiges Sentenzenbuch (»Sententiarum libri V«, Paris 1655; abgedruckt bei Migne: »Patrologia latina«, Bd. 211, 1855).

⊗ Grabmann: Die Geschichte der scholastischen Methode, Bd. 2 (1911).

**Petrus Walbus**, Stifter der → Waldenser.

**Petrusaffen**, lat. Acta Petri, verschiedenartige, apokryph-legendäre Schilderungen der Schicksale des Petrus.

⊗ Hennecke: Neutestamentliche Apokryphen (2. Aufl. 1924); K. Schmidt: Studien zu den Pseudo-Clementinen (1929); W. Nauck: Paterlogie (11. Aufl. 1931).

**Petrusapokalypse**, Offenbarung des Petrus, eine dem Petrus zugeschriebene apokryphische Schrift. Sie ist wohl in der Mitte des 2. Jahrh. entstanden und wurde zeitweise den neutestamentlichen Büchern zugerechnet. Lange war sie so gut wie ganz verloren; 1886 wurde jedoch in Akhmim in Ägypten eine Pergamenthandschrift gefunden, die ein längeres Stück daraus enthält (Schilderung des Jenseits an dem Ort der Herrlichkeit und dem Ort der Strafen). Das Stück zeigt gewisse verwandte Züge mit dem 2. Petrusbrief.

⊗ Hennecke: Neutestamentliche Apokryphen (2. Aufl. 1924).

**Petrusbriefe**, im Neuen Testament zwei Briefe, die den Namen des Apostels Petrus tragen. Der erste P. ist ein ermahnendes Schreiben, das Petrus durch → Silvanus an Christen der kleinasiat. Halbinsel gerichtet haben soll (1, 1 f.). Die Echtheit des Briefes wurde bezweifelt, weil er in seiner theol. Eigenart von Paulus abhängig zu sein scheint; doch wäre dies in späteren Lebensjahren des Petrus, der in der Zeit nach dem Apostelkonzil vielfache Berührungen mit paulinischen Kreisen und Gemeinden gehabt hat, durchaus möglich, vollends wenn Silvanus, der ein Schüler des Paulus war, den Untertönen des Briefes entsprechend (5, 12), einen Anteil an der Entstehung und Formulierung des Schreibens hatte. Geschrieben ist der Brief in Babylon (5, 13), was wahrscheinlich eine Umschreibung für Rom ist. Der zweite P. gibt sich ebenfalls als von Petrus

verfaßt. Bei ihm ist jedoch die Wahrscheinlichkeit der Unechtheit sehr groß. Er dürfte aus der ersten Hälfte oder Mitte des 2. Jahrh. stammen. Gegen seine Echtheit spricht die Abhängigkeit von dem → Judasbrief und die Tatsache, daß es zu seiner Zeit schon eine Sammlung von Paulusbrieffen gab (3, 15), sowie daß die Erwartung der bevorstehenden Wiederkunft Christi schon aufgegeben ist (3, 1 ff.). Im Gegensatz zur prot. Auffassung halten die kath. Exegeten die kanonische Geltung der P. für gewiß.

**Katholische Werke.** V. J. Sundhausen: Die beiden Pontifikalschreiben des Petrus (2. Abdr., 1873—78); H. Gensel: Der zweite Brief des Apostels Petrus, geprüft auf seine Echtheit (1904); W. Reide: Die P. (3. Aufl. 1924); H. J. Vogels: Grundriß der Einleitung in das N. T. (1925) — **Protestantische Werke.** Kommentare von W. B. D. (2. Aufl. 1930), von Knop (1912), von Böhlenberg (3. Aufl. 1923).

**Petrusfisch**, Johannes, Hygieniker, \* Königsberg (Pr.) 23. Juni 1863, lebt im Ruhestand in Danzig. P. war 1904—29 Prof. der Hygiene an der Techn. Hochschule und Facharzt für Infektionskrankheiten in Danzig und gab eine spezif. Behandlungsmethode der Tuberkulose und anderer Infektionskrankheiten durch Einreibungen in die Haut (»Unimente«) an. Er schrieb: »Richtlinien für die Unimentbehandlung der Tuberkulose, des Typhus, der Grippe usw.« (1913/14).

**Petrusevangelium**, ein apokryphes, unter dem Namen des Petrus in der Mitte des 2. Jahrh. entstandenes Evangelium, das zeitweise auch in kirchl. Gebrauch war, aber weil es doketische Züge aufweist, daraus wieder verschwand. Es war so gut wie ganz verloren, bis 1886 auf dem Pergamentblatt, das ein Bruchstück der → Petrusapokalypse enthielt, auch ein die Auferstehung Jesu schilderndes Fragment des P. gefunden wurde.

⊗ Hennecke: Neutestamentliche Apokryphen (2. Aufl. 1924); L. Lagrange: L'Evangile de Pierre (1930).

**Petrusferrugina**, Predigt des Petrus, eine wohl aus der Mitte des 2. Jahrh. stammende apokryphe Schrift, von der bei den Kirchenvätern Bruchstücke erhalten sind.

⊗ Lagrange: The preaching of Peter (Chicago 1923); ⊗ Hennecke: Neutestamentliche Apokryphen (2. Aufl. 1924); W. Nauck: Paterlogie (11. Aufl. 1931).

**Petrwald** [pētrschwālt], Dorf im tschechoslowak. Schlesien, → Peterswald 2).

**Petämo**, russ. Petřenga, 1) Gebiet am Nördlichen Eismeer, das im Frieden von Dorpat (1920) von Rußland an Finnland abgetreten wurde, umfaßt 10470 qkm mit 2050 E. (Finnen, Karelier, Lappen). Der Paatsjoki bildet auf eine lange Strecke die Grenze gegen Norwegen. Die große Bedeutung dieses Gebiets für Finnland beruht auf dem Zugang zum Nördl. Eismeer, den P. bietet. Die Bucht von P., der 15 km lange **Petämosfjord**, ist das ganze Jahr hindurch eisfrei und hat viele gute Häfen. Mit dem finn. Eisenbahnetz (Rovaniemi) steht die Bucht durch eine gute Automobilstraße in Verbindung. Renntierzucht, Fischerei an der Küste.

Finnisch-Lappland und P., hg. v. Gust. Braun (1925).

2) Hauptort des finn. Gebiets P., 3 km südl. vom Südbende des Petämosfjords des Nördl. Eismees (Karte 112, 15), hat etwa 1700 E.

**Petřich**, Robert, Literaturhistoriker, \* Berlin 4. Juni 1875, wurde 1904 Dozent in Heidelberg, 1907 Prof. d. a., 1911 in Liverpool, 1914 an der Akademie in Posen, 1919 in Hamburg. Er erörterte Probleme der Volksdichtung in den Schriften »Formelhafte Schlüsse im Volksmärchen« (1900) und »Das deutsche Volksmärchen« (1917), Fragen der Ästhetik und Formgeschichte in dem Werke »Freiheit und Notwendig-



keit in Schillers Dramen« (1905) und in seinen u. d. T. »Gehalt und Form« (1925) gesammelten Aufsätzen; hierher gehört auch das Duellenlesebuch »Deutsche Dramaturgie von Lessing bis Hebbel« (1912; 2. Aufl. 1921). P. gab das »Volksbuch vom Doctor Faust« (1911) und mehrere Faustpuppenspiele (1923) heraus, ferner Goethes »Faust« (mit Erklärungen, 1924), und leitete die »Festaussgabe« von Goethes Werken (18 Bde., 1926).

**Petschaft** [nhd. petschat aus tschech. pečet 'Siegel'] s., ein Werkzeug, mit dem eine Figur, ein Namenszug oder ein Wappen in ein vorübergehend bildsames Material (Siegellack) eingebrückt wird, hauptsächlich zum Verschließen von Briefschaften angewendet. Die an einem kurzen Stiel befestigte Platte, in welche die Figur eingraviert ist, ist aus Messing oder Stahl. Auch Ringe (Siegelringe) dienen als P. und haben dann eine gravierte Metallplatte oder einen geschnittenen Stein zum Siegeln. P. finden sich bereits im Altertum. (→ Gemme, → Siegelzylinder.)

**Petschau**, tschech. Pečov, Stadt und Sommerfrische im tschechoslowak. Bz. Tepl im nordwestl. Böhmen (Karte 57, A2), im Tepltal, 706 m ü. M., an der Bahn Marienbad-Karlsbad, hat (1930) 2360 deutsche E., BzGer., Schloß des Herzogs von Beaufort (12. Jahrh.); Holzverarbeitung, Gerberei, Müllerei, Brauerei.

**Petschenegen**, Nomadenvolk türk. Stammes, das zuerst i. J. 830 auftritt. Die P. wohnten anfangs nördl. vom Kaspiischen Meere, östl. von der Wolga; von da verdrängt, verheerten sie das südl. Rußland bis zur Walachei und verdrängten 894 die Magyaren aus Bessarabien nach Ungarn. Mit dem russ. Großfürsten Smjatoflaw vereinigt, wurden sie 971 von den Byzantinern besiegt; beim Rückzug erschlugen sie den Fürsten. In den folgenden Kämpfen wurden sie von den Russen nach Bulgarien verdrängt. In den Kriegen gegen Byzanz lösten sie sich vollends auf. Im 13. Jahrh. verschwinden sie aus der Geschichte.

**Petschenga**, finn. Landstrich und Ort, → Petjamo.

**Petscherkij**, Andrej, Deckname des russ. Schriftstellers Pawel Iwanowitsch → Melnikow.

**Petschewi**, Ibrahim, türk. Geschichtschreiber, \*Künstkirchen (Pécs) in Ungarn 1574, †Ofen vor 1650, war seit 1593 im Heere, dann in der Verwaltung als Defterdar in Anatolien und zuletzt in Temesvár (Ungarn). P. schrieb eine »Geschichte des osman. Reiches von Suleiman I. bis zum Tode Murads IV. (1520–1640)« (2 Bde., Istanbul 1864–66).

→ v. Kraetzig in der Bzhf. Der Islam, Bd 8 (1918); Wasinger. Die Geschichtschreiber der Osmanen (1927).

**Petschili**, frühere chines. Provinz, das heutige → Hope.

**Petschora**, Fluß im russ. Nordgebiet (Karte 75, K3–12), 1582 km lang mit einem Einzugsgebiet von 329500 qkm, entspringt an der Westseite des Urales auf der Sopka Bolwan, teilt sich im Unterlauf in viele Arme und mündet in die Petschorabucht des Nördl. Eismeeers. Nebenflüsse von r. sind Ussa (718 km) mit Koltwa, von l. Nischma (626 km), Bhlma (322 km) und Wolosjaniza, von der eine Schleppstrecke zur Wischera (Zufluß der Kama) führt. Die P. ist fast in ganzer Länge schiffbar, doch besteht noch keine regelmäßige Schifffahrt.

**Petschorabucht**, Bucht an der Barentssee in Nordrußland (Karte 75, 1 K 2), mit der Mündung der Petschora und zahlreichen Inseln, 4–8 m tief.

**Petschur**, estn. Petseri, Hauptstadt des estn. Maa P. (1891 qkm, 60850 E.; Karte 60, D3), im südöstl.

Estland, an der Bahn Walk-Pikow, hat (1922) 2000 E.; Handel.

**Petseri**, Stadt in Estland, → Petschur.

**Pettau**, slowen. Ptuj, Stadt im Draubanat (Dravjska Banovina) in Jugoslawien (früher Steiermark; Karte 71, B 1), 224 m ü. M. in weiter Ebene (Pettauerfeld) l. an der Drau, Bahnstation, hat (1931)



Pettau.

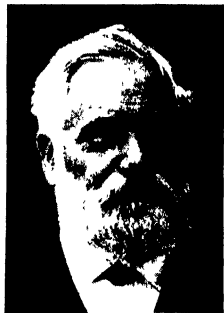
4261 deutsche und slowen. E. Die vom Schloß Oberpettau überragte Stadt besitzt städt. Museum mit röm. Altertümern. Vor der Hauptkirche (13. und 14. Jahrh.) das sog. Orpheusmonument, ein 5 m hohes röm. Marmorgrabmal (2. Jahrh.), das einst als Branner diente. Die Umgebung ist durch Weinbau berühmt.

Felsner: P. und seine Umgebung (Pettau 1895).

**Pettenkofen**, August, Ritter von (geb. 1874), Maler, getauft Wien 10. Mai 1882, † das. 21. März 1889, Schüler der Akademie das., begann mit lithographischen Arbeiten nach franz. Vorbild, in denen er mit großer Feinscheit Szenen aus dem Wiener Leben karikierte und österr. Kriegsbegebenheiten der vierziger Jahre schilderte. Seit etwa 1853 hat er mit feinem Geschmack in einer farbenreichen flüssigen Freilichtmalerei vor allem ungar. Landschaften und Dorfzügen dargestellt. Hauptwerke in österr. Privatsammlungen, in der Staatsgalerie in Wien (Straßenkampf in einem venezian. Gäßchen, 1887) und im Museum von Reichenberg in Böhmen.

→ v. v. Witzgarden: August P. (2 Bde., 1916).

**Pettenkofer**, Max von (1883 geb.), Hygieniker, \*auf der Ennsböde Lichtenheim bei Neuburg (Donau) 3. Dez. 1818, †München 10. Febr. 1901. P. wurde 1853 in München Prof. der mediz. Chemie, 1865 erhielt er das. den neugegründeten Lehrstuhl für Hygiene; 1894 trat er in den Ruhestand. P. ist der Begründer der experimentellen Hygiene in Deutschland. Hygiene war für ihn eine Physiologie der menschlichen Umgebung, die sich folgerichtig an die Physiologie des Körpers angeschlossen. Seine Arbeiten beschäftigten sich zunächst mit der Ventilation von Wohnräumen, mit dem Gasaustausch des Menschen (gemeinsam mit C. Voit) und der Funktion der Bekleidung. Epide-



Max von Pettenkofer.

*Max Pettenkofer*

miologische Beobachtungen über die Cholera führten ihn dann zu seiner Theorie über die Bedeutung des Grundwassers und der Verunreinigung des Bodens für die Seuchenerstehung, die vor allem nach Entdeckung des Cholera- und Typhusbazillus stark angefeindet wurde. P. bestritt nicht die Bedeutung der Bazillen, sah aber in der Disposition einzelner Gegenden die Hauptursache für das Auftreten der Epidemien. Er schrieb: »Untersuchungen und Beobachtungen über die Verbreitungsart der Cholera« (1855), »Boden und Grundwasser in ihren Beziehungen zu Cholera und Typhus« (1869). Zusammen mit v. Siemsen gab er ein »Handbuch der Hygiene und der Gewerbekrankheiten« (3 Tle. in 11 Abt., 1882–94) heraus. P. beschäftigte sich auch mit der Erhaltung und Wiederauffrischung von Ölgemälden; er erlangte das sog. **Pettinatoserische Regenerationsverfahren** (→ Gemäldekonfervierung) und schrieb: »Über Ölmalerei und Konservierung der Gemäldegalerien durch das Regenerationsverfahren« (1870; 2. Aufl. 1902).

Mag v P als Chemiker (1900); Rubner: Zum Anbeken an Mag v P (Berliner Klinische Wochenschrift, Jahrg 38, 1901); Eismann: Mag von P (1901); E. v. Witt: P. zum Gedächtnis (1902).

**Petticoat Reform** [petlikot rifarm, engl.], → Bloomerismus.

**Petto** [ital.] Brust; → In petto.

**Petty**, Sir William, engl. Statistiker und Volkswirtschaftler, \* Rumsch b. London 26. Mai 1623 als Sohn eines Schneiders, † London 16. Dez. 1687. Er studierte in Frankreich, England und den Niederlanden Medizin und Naturwissenschaften, hielt dann einige Jahre Vorlesungen in Oxford, später in London auch über Musik. 1652 wurde er Generalarzt der Armee in Irland und bald danach Sekretär Cromwells. 1654 mit der Vermessung und Aufteilung der in Irland eingezogenen Güter beauftragt, erwarb er durch glückliche Spekulationen ein großes Vermögen und gehörte 1660 zu den Gründern der Royal Society. Neben Graunt, dessen Methoden er weiterzubilden suchte, war P. einer der namhaftesten Vertreter der Politischen Arithmetik. Mit seinen Anschauungen über die Bevölkerungsvermehrung, die Arbeitsteilung, die Wertlehre, die Grundrente und das Geldwesen hat er als ein wichtiger Vorläufer der klass. Nationalökonomie zu gelten. Sein Hauptwerk ist das nach seinem Tode 1690 erschienene Buch »Political arithmetic«; außerdem schrieb er: »Two essays in political arithmetic« (1687), »Five essays in political arithmetic« (1687), »The political anatomy of Ireland« (1691). Eine Sammlung seiner volkswirtsch. und statist. Schriften gab Ch. F. Hull unter dem Titel »The economic writings of Sir W. P.« heraus (2 Bde., Cambridge 1899).

Seban: Sir W. P. (Baltimore 1894); Fitzmaurice: The life of Sir W. P. (London 1895). Pasquier: Sir W. P. (Paris 1903); Duffau und Pasquier: Les œuvres économiques de P. (2 Bde., Paris 1905). Raffel: Engl. Freihändler vor Adam Smith (1905); August Duden: Geschichte der Nationalökonomie, Bb. 1 (3. Aufl. 1922).

**Petulanz** [lat.] w, Ruttlosigkeit, Ausgelassenheit; Hektigkeit.

**Petum** [portug., aus Lupi petum 'rauchen'], die Bezeichnung, worunter der Tabak 1598 zuerst eingeführt wurde.

**Petunie**, Petunia [von → Petum wegen Ähnlichkeit im Blatt usw. mit dem verwandten Tabak], krautige Pflanzengatt. der Fam. Solanaceen in Südbrasilien und Argentinien, etwa zwölf sehr veränderliche Arten; mit drüsenhaarig-flebrigen Blättern und sehr ansehnlichen achselständigen Blüten, die mehr oder weniger

windenblütenähnlich aussehen, aber etwas zweifach-symmetrisch sind. Am bekanntesten sind die 2 in der Heimat ausdauernden, in Europa einjährig gezogenen Arten Petunia nyctaginiflora (mit weißen Blüten) und Petunia violacea (mit violetten Blüten), aus denen viele Züchtungen und Hybriden (auch mit gefüllten Blüten) entstanden sind, die als **Gartenpetunien** (Petunia hybrida) zusammengefaßt werden. Sie eignen sich für Rabatten, Gruppen, Basen, Balkon und für Topfkultur. Man sät die sehr kleinen Samen im März oder April in Töpfe mit leichter, nahrhafter Erde und bedeckt sie ganz wenig. Die jungen Pflänzchen »verstopft« man (in Schalen oder im Mistbeet) und pflanzt sie später in Töpfe oder Mitte Mai ins freie Land. Gefüllte Sorten vermehrt man durch Stecklinge unter Glas im Gewächshaus.



Petunie; a Längsschnitt der Blumentronenröhre, b Querschnitt (Hauptbild 1/3 nat Gr.)  
 Rob Elias Fries: Die Arten der Gatt Petunia (Uppsala 1911).

**Pettworth** [-wörth], Stadt in der engl. Gfsh. Suffex, 20 km im NO von Chichester, hat (1921) 2435 E.; in der Nähe P. Seat, der Landfig des Lord Leonoff mit berühmter Gemäldegalerie.

**Pethrel**, Felix, Komponist, \* Brunn 14. Mai 1892, war 1926–30 Prof. am Odeon in Athen und ist seit 1930 Prof. an der Württemb. Hochschule für Musik in Stuttgart. Er verwendet in seinen Kompositionen vielfach orient. Tonleitern und Melodiebildungen. Werke: die Oper »Die arme Mutter und der Tod« (1927), die Kantate »Vitance« (1926), das Chorwerk »Benedictus Diwan« (1931), Klaviersextett (1924), Klavierstücke »Griech. Rhapsodien«, 1929), Volksliederbearbeitungen.

**Peth** [frühnd. betz, Rofem zu Bär], **Meister P.**, Name des Wärens in der Tierfabel.

**Pete**, **Pete** [vielleicht zu engl. bitch], Sündin, Fuchsin.

**Pesed**, der zweithöchste Gipfel der Schobergruppe in den Hohen Tauern, nördl. von Lienz, 3283 m hoch.

**Pesen** [nd., vielleicht zu fränk. pletzen 'neifen'], in der nordd. Schülerfprache: angeben, den Angeber machen.

**Peser**, tschech. **Pec**, Luftkurort und Wintersportplatz im böhm. Riesengebirge, zur Gem. Groß-Lupa (Bz. Trautenau) gehörig, besteht aus einzelnen, 800–1400 m ü. M. am Fuß der Schneekoppe (1605 m) gelegenen Häusern und Bauden.

**Petholdt**, Julius, Bibliograph, \* Dresden 25. Nov. 1812, † das. 17. Jan. 1891, wurde vom Prinzen (nachmaligen König) Johann zum Gehilfen bei seinen Dante-Arbeiten sowie zum Bibliothekar für die prinzipale Sekundogenitur-Bibliothek erwählt; 1853 wurde er Bibliothekar des Kronprinzen Albert. Sein Ruf gründet sich auf seine bibliogr. Veröffentlichungen: »Anzeiger für Literatur und Bibliothekswissenschaft« (1842–86), »Bibliotheca bibliographica« (Leipzig 1866), »Katalogismus der Bibliothekswissenschaft« (3. Aufl. 1877; neu bearbeitet von Gräfel 1890). Er veröffentlichte ferner Arbeiten zur Geschichte

der sächs. Bibliotheken, eine »Bibliographica Dantea ab anno 1865 inchoata« (2. Aufl., Dresden 1880) sowie biogr. Schriften, bes. auch über König Johann von Sachsen.

**Peukold, 1)** Alfons, Dichter, \*Wien 24. Sept. 1882, † Rißbüchel 26. Jan. 1923, verlebte eine harte Jugend, war dann als Metallschleifer, Kellner, Bauarbeiter tätig. P. fand vor allem mit Gedichten Anerkennung, in denen das Ringen nach religiöser Befreiung seiner schweren Erlebnisse zum Ausdruck kommt (»Tropf alledem«, 1911; »Der stählerne Schrei«, 1916). Er schrieb auch Romane (»Das rauhe Leben«, 1920; »Der feurige Weg«, 1918; »Das Lächeln Gottes«, 1922).

→ Brochhausen in der Neuen Österr. Biographie, Bd 3 (1926).

**2)** Eduard, Landschaftsgärtner, \*Königswalde 14. Jan. 1815, † Blasewitz bei Dresden 10. Aug. 1891; lernte 1831—35 in Fürst Pücklers Gärtnerei in Muskau, bereiste Mittel- und Westeuropa, wurde 1844 Hofgärtner in Ettersburg bei Weimar, 1848 in Weimar, trat 1852 in die Dienste des Prinzen Friedrich der Niederlande, Besitzers der Standesherrschaft Muskau, wo er 1872—89 Park- und Gartendirektor war; schrieb: »Zur Farbenlehre der Landschaft« (1853), »Die Landschaftsgärtnerei« (1862; 2. Aufl. 1888), »Fürst Hermann von Pückler-Muskau in seinem Wirken in Muskau und Branitz« (1874).

**Peukold, Joseph**, philof. Schriftsteller, \*Altenburg 6. Nov. 1862, † Spandau 1. August 1929, habilitierte sich 1904 an der Techn. Hochschule in Berlin, wurde 1922 Prof. daf. P. war ein Anhänger von Maxs Positivismus. Er schrieb: »Einführung in die Philosophie der reinen Erfahrung« (2 Tle., 1900—04), »Das Weltproblem vom Standpunkt des relativistischen Positivismus aus« (1906, 4. Aufl. 1924), »Die Stellung der Relativitätstheorie in der geistigen Entwicklung der Menschheit« (1921). Er gab heraus: Mich. Avenarius: »Kritik der reinen Erfahrung« (2 Bde., 2. Aufl. 1907/08) und Ernst Mach: »Die Mechanik in ihrer Entwicklung«, 8. Aufl., mit einem Anhang: »Das Verhältnis der Machschen Gedankenwelt zur Relativitätstheorie« (1921).

**Peukold, Hans**, Goldschmied, \*Nürnberg 1551, † daf. 1633, seit 1578 als Meister in Nürnberg tätig, neben Wenzel Jamniger der bedeutendste Nürnberger Goldschmiedekünstler der Renaissance. P. schuf vor allem prächtig geschmückte Trinkgefäße, bei denen er gern die Form des spätgot. gebuckelten Deckels beibehielt. Sein Goldschmiedezeichen → Marke (266b).

**Peuchal, Joseph**, österr. Optiker, \*Wéla in Ungarn 6. Januar 1807, † Wien 17. September 1891, war von 1828—35 städt. Ingenieur in Pest und wurde 1836 ord. Prof. der Mathematik in Wien. Er berechnete eine Bildnislinie von großer Öffnung und übergab deren Ausführung dem Optiker Fr. → Voigtländer. Die durch strenge Rechnung gefundene Linienverbindung erwies sich im Sommer 1840 nach einigen Änderungen als ausgezeichnet. 16 Jahre später führte P. durch zweckmäßige Glaswahl die photogr. Farbenvereinigung an seiner Bildnislinie durch.

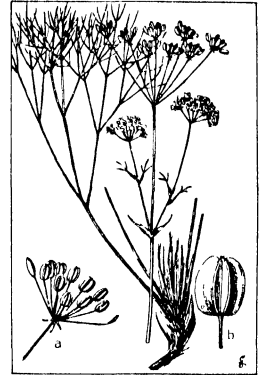
Erkennt: Dr. Joseph P.s Leben und Verdienste (2. Aufl. 1903).

**Peu** [pö, frz. von lat. paycus], wenig. **Peu à peu** [pöapö], nach und nach.

**Peucedanum** [grch. peukeðanon], **Haarstrang**, große Gatt. der Doldenblüt. Stauden mit mehrfach dreizähligen bis fiederförmigen Blättern und

weißen, rötlichen, grünlichen oder gelblichen Blüten in Doppelolden. Bekanntere deutsche Arten sind: P. officinale (**echter Haarstrang**, **Bären-, Roß-, Saufengel**, **Schwefelwurz**, **Simmeldill**, **Bauernhirschwurz**), bis 2 m hoch, mit langgestielten, in sehr schmale, spitzige Zipfel zerschnittenen Blättern, blaßgelben Blüten in großen Doppelolden und dickem, unangenehm riechendem Wurzelstock, stellenweise auf Wiesen, an Waldrändern, Wegen West-, Süd- und Mitteldeutschlands, West-, Süd- und Südosteuropas, Westsibiriens, auch als Zier- und Heilpflanze angebaut, da der bitterlich-scharfe Wurzelstock als schweiß- und harntreibendes Volksmittel gegen Storbui, Frauen-, Brust- und Darmkrankheiten angewandt wird; P. oreoselinum (**Berghaarstrang**, **Berggill**, **Hirsch**, **kleine Bergpetersilie**, **Bergsellerie**, **Bergeppich**, **Heil aller Welt**, **Heil aller Schäden**, **Augenwurz**, **schwarze Hirschwurz**, **Grundheil**, **wilde Petersilie**, **Vogelneß**), bis 1 m hoch, mit doppelt bis dreifach fiederförmigen Blättern, gezähnten bis fast fiederförmigen Blattzipfeln und weißen bis rötlichen Olden, auf trockenen Wiesen, in lichten Gehölzen, an Wegen Europas, auch Volksmittel gegen Unterleibskrankheiten, Fieber und Gelbsucht; P. cer-  
varia (**echte, große oder schwarze Hirschwurz**, **Hirschkraut**, **Hirschheil**, **große Berg**, **Hirschpetersilie**, **schwarzer Enzian**), mit delikaten, breiteren, mehr oder weniger ungeteilten, fast dornig fagezahnigen Fiederblättchen, in Europa, dem Kaukasus, Ural, Altai an ähnl. Stellen wie vorige Art, ein Volksmittel gegen Magen- und Unterleibsleiden, Gicht, Wassersucht, Wechselstieber; P. palustre (**Sumpfsaarstrang**, **Sumpfsilge**, **Sumpfpetersilie**, **Slenich**, **Slenich**, **Slenich**, **wilder Bertram**, **wilder Eppich**, **Röstkümmel**), zweijährig, mit fantigem Stengel und dreifach fiederförmigen Blättern (mit linealischen bis länglichen, kurz stachelspitzigen Zipfeln), auf Sumpfwiesen, Mooren, an Ufern Europas und Westasiens, mit starkriechender, bitter-scharfer Wurzel, als Zugwereratz und Volksarznei gebräuchlich; P. oder Imperatoria ostruthium (**Meister**, **Kaiser**, **Grindwurz**, **Grindwurz**, **Stränge**, **Astränge**, **Astrenze**), bis meterhoch, mit röhrigem Stengel, doppelt-dreizähligen Blättern, zwei- bis dreilappigen, doppelt fagezahnigen Teilblättchen und flachen, kreisrunden sehr breit geflügelten Früchten, auf Wiesen, in Hochstaudeufuren, Gebüschen, ursprünglich wohl nur in den Alpen, Pyrenäen. Gebirgen, eingebürgert in den deutschen und böhm. Mittelgebirgen, in West- und Osteuropa. Der Wurzelstock von P. ostruthium, der scharf gewürzhaft duftet, bitter-scharf schmeckt und ätherisches Öl u. a. enthält, wird in verschiedener Form (Pillen, Pulver, Tinktur, Aufguß, Salbe) als Heilmittel gegen Katarrh, Asthma, Epilepsie, als Mund-, Fiebermittel, als magenstärkende und schweißtreibende Volksmedizin, außerdem als Kräutertafel- und Küchwürze benutzt.

**Peucer, Kaspar**, Führer der Kryptocalvinisten in Kurpfalz, \*Baugen 6. Jan. 1525, † Dessau



Peucedanum officinale; a Fruchtolden, b Frucht. (Hauptbild 1/2 nat Gr.)

25. Sept. 1602, war seit 1554 Prof., später auch Kurator der Universität Wittenberg und Leibarzt des Kurfürsten August von Sachsen, Schwiegersohn Melanchthons, nach dessen Tode das Haupt der Philip-pisten (→Kryptocalvinisten), nach deren Sturz (1574) zwölf Jahre in strenger Haft, darauf Rat und Leibarzt des Fürsten von Anhalt in Dessau. P. schrieb einen »Com-mentarius de praecipuis divinationum generibus« (1553), auch den Schlußteil von Melanchthons Neu-bearbeitung des »Chronicon Carionis« (über die Zeit von Karl d. Gr. bis zum Jahre 1519, 2 Bde., 1562 und 1565).

Sente: Kaiser P. und Mit Grell (1865); Galtisch: Kampf und Untergang des Melanchthonismus in Kurpfalz (1866).

**Peucetier**, Volksstamm, →Apulien.

**Peuder**, 1) Eduard von, preuß. General, \*Schneeberg (Schlesien) 19. Jan. 1791, †Berlin 10. Febr. 1876. Artillerieoffizier, wirkte als Abteilungschef im Kriegsministerium (1825—34) für die Einführung des Zündnadelgewehrs. Vom Juli 1848 bis Mai 1849 war er mit einer kurzen Unterbrechung Reichskriegsminister in Frankfurt a. M. und befehligte dann das zur Niederwerfung der bad. Revolution be-stimmte Bundesarmekorps. 1854 wurde er General-inspekteur des Militärrziehungs- und Bildungs-wesens; 1872 trat er in den Ruhestand. P. schrieb: »Das deutsche Kriegswesen der Urzeiten« (3 Tle., 1860—64).

2) Karl, Kartograph, \*Bojanowo (Prov. Posen) 15. Juni 1859, wurde 1891 wissenschaftl. Leiter der geogr. Veröffentlichungen des Artaria-Verlags in Wien, 1913 Dozent für Kartenwissenschaft an der Exportakademie (Hochschule für Welthandel) das. Er förderte bes. die Geländedarstellung durch An-wendung der Farbenplastik auf Grund seiner Far-benraumlehre. Hauptwerke: »Schattenplastik und Farbenplastik« (1898) und »Höhenlinienarten. Studien zur Lösung des Flugartenproblems« (1910), »Atlas für Handelsschulen« (8. Aufl., Wien 1929). M G e t t e r: Karl P. (Geogr. Anzeiger, Jahrg 30, 1929).

3) Nikolaus, Dichter, \*Zauer zwischen 1620 und 1625, †Cölln a. d. Spree 1674 als Kammergerichts-advokat, Stadtrichter und Ratskammerer. Er schrieb ausnahmslos Gelegenheitsgedichte (gesammelt u. d. T. »Wohlklingende lustige Paude«, 1702; Auswahl von Ellinger, 1888), die im Gegensatz zu den meisten stofflich gleichartigen Dichtungen des 17. Jahrh. in volkstümlichem Tone gehalten sind.

**Peudert**, Will Erich, Schriftsteller, \*Pöppendorf (Kr. Goldberg-Paynau) 11. Mai 1895, lebt in Breslau, war zuerst Lehrer, ist seit 1930 Dozent an der Pädagog. Akademie in Breslau. Er schrieb wissenschaftl. Darstellun-gen (»Leben Jakob Böhmes«, 1924; »Die Rosen-kreuzer«, 1928; »Schlef. Volkskunde«, 1928) und Er-zählungen, die ihren Gedankengehalt aus der mystisch-philos. Überlieferung seiner schlef. Heimat empfangen haben. Als Dichter zeigt er manche Züge, die ihn mit Carl Hauptmann verwandt erscheinen lassen (»Apoka-lypse 1618«, Roman, 1923; »Zwei Lichte in der Welt«, 1929; »Gerechtigkeit für Ernst Dothorn«, 1931). P. ist auch Herausgeber des »Jahrbuchs für Ver-waltung, Wirtschaft, Kultur Schlesiens« (seit 1931).

**Peuerbach**, Georg, Astronom, →Purbach.

**Peugeot**, Société Anonyme des Automobiles [poəʒe, pøʒetɛ anɔnim dəotomobile], Paris, bedeutende französische Automobilfabrik, gegründet 1885. Wäh-rend zuerst nur Fahrräder und Kraftwagen her-gestellt wurden, trat nach dem Kriege die Erzeugung von Traktoren und Schwermotoren neu hinzu; die Fahrraderzeugung wurde an eine Tochtergesell-

schaft abgetreten. Dem Unternehmen gehören 8 Fa-briken, davon 5 im Dep. Doubs; die Karosserie-fabrik ist eine der größten in Europa. Aktientapital: 190 Mill. Fr.

**Peumus**, Pflanzengatt. der Fam. Monimiaceen (aus der Dicotylenreihe Polykarpen). Die chilensche immergrüne Holzpflanze P. boldus, die ovale, lederige, oberseits höde-rig-rauhe, stark arom. Blätter und getrennt-geschlechtliche Blüten hat, liefert die **Boldoblätter** (Folia Boldo), die bei Krankheiten des Uro-genitalsystems, der Le-ber und Galle, in der Heimat als Gewürz verwendet werden. Sie enthalten viel ätheri-sches Öl (**Boldöl**) und das Alkaloid **Boldin**. Auch eine homöopathi-sche Tinktur daraus ist gebräuchlich.



Peumus boldus; a Längsschnitt der männl. Blüte, b weibl. Blüte, c Fruchtnoten, d Frucht-längs-schnitt. (Hauptbild 1/3 nat. Gr.)

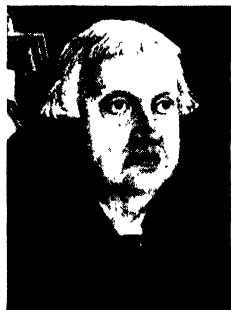
**Peunten**, Grund-stücke der Altmende, →Beunden.

**Peuple** [pœpl, frz. von lat. populus] m, Volk, Volksmenge. **Peuplieren** [po-], bevölkern.

**Pëus**, Heinrich, Politiker und Schriftsteller, \*Elberfeld 24. Juli 1862, wurde 1890 Mitglied der Sozialdemokrat. Partei und gründete 1891 das »Volksblatt für Anhalt«. 1896—98, 1900—06, 1912—18 und 1928—30 war er Mitglied des Reichs-tags, 1902—08 und seit 1918 des anhalt. Land-tags, dessen Präsident er 1918—28 war. P. ist eifri-ger Förderer des Genossenschaftswesens und der Wohnungsreform (Eigenheim). Er schrieb: »Wenn ich Diktator wäre« (1932).

**Peutelsstein**, ital. Podestagno [-tänjə], ehemal. Burg im Impezzaner Tal (Südtirol), 1514 m ü. M. auf einem im Weltkrieg von den Österreichern stark befestigten Felsen, der den Übergang (Straße und Bahn) vom Impezzotal ins Rienz-tal (Toblach) beherrscht.

**Peutinger**, Konrad, Humanist, \*Augsburg 15. Okt. 1465, † das. 28. Dez. 1547, trat nach einer ital. Bildungsreise in die Dienste seiner Vaterstadt und wurde 1493 das. Syn-dikus. P. widmete sich bes. der deutschen Altertums-kunde, gab (1515) die Ge-schichten des Jordanes und Paulus Diaconus sowie zum erstenmal lat. Zr-schriften (1520) heraus. Von Konrad Celtis hatte er eine röm. Straßenkarte



Konrad Peutinger (Ausschnitt aus einem Gemälde von Amberger, 1543; Augs-burg, Maximilian-Museum).

erhalten, von deren Herausgabe ihn der Tod abhielt, die aber nach ihm fortan **Peutingerische Tafel** ge-nannt worden ist. Nach verschiedenen Schicksalen kam sie 1720 in die Hand des Prinzen Eugen von Ca-boyen und 1738 in die k. k. Hofbibliothek (National-bibliothek) in Wien. Von den ursprünglichen 12 Pergamentblättern sind noch 11 erhalten; das weß-

lichste (Hispanien und Britannien) fehlt. Die Karte, die in einer Kopie des 13. Jahrh. vorliegt, zeigt die alte Welt bis zur Küste des heutigen Indischen Ozeans in einen schmalen Streifen von 34 cm Höhe und 6,82 m Länge zusammengedrückt. Sie bildet ein Gegenstück zu den Itineraren und enthält sämtliche Straßen des Röm. Reiches mit den Stationsorten und ihren Entfernungen voneinander. Wer die Karte angefertigt hat, läßt sich nicht ermitteln. Die Annahme, daß Castorius (4. Jahrh.) der Verfasser sei, hat keine Billigung gefunden. Die Karte wurde herausgegeben von Desjardins (Paris 1869—76) und Konr. Miller, »Die Weltkarte des Castorius, genannt die Peutingerische Tafel« (1888). In seinen »Itineraria Romana« (Stuttgart 1916) hat Miller einen Kommentar zu der Karte gegeben. P.s Briefwechsel hg. v. Erich König (1923).

Reith: Historia vitae atque meritorum C. Peutingeri (1783); Herberger: P. in seinem Verhältnis zu Kaiser Maximilian I. (1851); Erich König: Peutingerstudien (1914)

**Peutingerische Tafel**, → Peutinger.

**Pebelen**

**berg**, släm. Name von Mons-en-Pévèle (→ Mons 2).

**Peveragno**

[-dʒo], Gen. der ital. Prov. Cuneo, 580 m ü. M., hat (1921) 7160 E.

**Pewter** [pju-

tar, engl.], eine dem → Britannia metall ähnl. Legierung mit 90% Zinn, 7% Antimon und 3% Kupfer, wird als Lagermetall verwendet.

**Pewzow**,

Michail Wassiljewitsch, russ. General und Asien-

forscher, \*1843, † Petersburg 11. März 1902, wurde 1861 Offizier in Omsk, bereiste 1876—79 die Dsungaren und nordwestl. Mongolen. Nach Pischewalks Tod (1889) übernahm er die Leitung von dessen Tibetexpedition und bereiste mit Roslow, Noborowsky und Bogdanowitsch Chines.-Turkestan, den Kun-lun, Nordtibet und die Dsungarei. Er schrieb: »Reisefitzzen aus der Dsungarei« (russ. 1879); »Skizze einer Reise durch die Mongolen und die Provinzen Inner-Chinas« (russ. 1883); »Arbeiten der Tibet-Expedition 1889/90« (russ., 3 Bde., 1892—96).

**Peuerische Haufen**, lat.-grch. Noduli lymphatici aggregati, die von Joh. Konr. Peuer (1653—1712, Arzt und Anatom zu Schaffhausen) 1677 zuerst beschriebenen Anhäufungen von kleinen Lymphknötchen in der Schleimhaut des Dünndarms, genauer des Krummdarms (→ Darm), die angeblich 1645 schon dem Marco Aurelio Severino (1580—1636) bekannt waren. Die P. H. pflegen bei Darmkatarrhen anzuschwellen, bef. beim Typhus.

**Peypote** [von aztekisch peyotl 'Wurzel'], die Stammpflanze des → Meskalins.

**Pez**, Bernhard, kath. Geschichtsforscher, \*Mbs bei Melf (Niederösterreich) 22. Febr. 1683, † Melf 27. März 1735, trat 1699 in Melf in den Benediktinerorden ein, wurde 1708 Pfarrer, 1713 Stiftsbibliothekar. Seine

Hauptwerke sind: »Bibliotheca Benedictino-Mauriana« (Augsburg 1716), »Thesaurus anecdotorum novissimus« (6 Bde., Augsburg 1721—29), »Bibliotheca ascetica antiquiora« (12 Bde., Regensburg 1723—40).

E. Ratsthaler: Über Bernh. P. und dessen Briefwechsel

**Pézenas** [pəzənas], Kantonstadt im franz. Dep. Hérault (Karte 66, E 5), 15 m ü. M. am Hérault, hat (1926) 7325 E., Handelsgericht, Knabenkollege, höhere Mädchenschule, Steinbrüche, Weinhandel. — In P. führte Mollière unter der Gönnerschaft des Prinzen von Conti seine ersten Stücke auf (Denkmal).

**Pezetären** [arch.], die schwerbewaffnete Infanterie der Makedonen.

**Pezinof** [pəz-], Stadt in der Slowakei, → Böding.

**Pezlja**, Gatt. der Scherbenpilze, → Becherling.

**Pezomachus**, Hautflüglergatt., → Schlupfwespen.

**Pezza**, Michele, neapolit. Brigant und Freischarenführer, → Fra Diavolo.

**pf**, in der Musit Abk. für ital. poco forte, etwas stark, oder für più forte, stärker.

**p. l.**, auf Besuchskarten Abk. für frz. pour féliciter, um Glück zu wünschen.

**Pfadfinder**, Jugendpflegeverband, der durch praktische Selbstbetätigung und Charakterbildung die Jugend zum Staatsbürgerstum und deutschen Volkstum hinführen will. Nach dem engl. Vorbild der → Boy Scouts wurde der Bund 1911 gegründet von dem

Stabsarzt M. Lion und dem Hauptmann Maximilian Bayer, um dem Zurückgehen der milit. Tauglichkeit entgegenzuwirken und durch Pfadfinderübungen (Beobachtung und Spiel im Gelände, Hilfe bei Unglücksfällen) und Lebensführung (Gesundheitslehre, Ritterpiegel) den Schaden der Zivilisation entgegenzuarbeiten. Der Aufbau lehnte sich an den des Heeres an; die Bewegung wandte sich an die Masse der Bevölkerung. Auch die weibl. Jugend wurde in die Bewegung mit einbezogen (in England Girl-guides, in Deutschland Pfadfinderinnen).

Die erste Pfadfindertagung nach dem Weltkriege zeigte 1919 auf Schloß Brunn im Altmühltal den Einfluß der Gedanken der → Jugendbewegung und der engl. Erneuerungsbebewegung von John Hargrave. Nach Auseinandersetzung mit den ausschließenden Richtungen der Neupfadfinder (1920) und der Ringpfadfinder (1922) und nach vorübergehendem Teilzusammenschluß mit dem → Wandervogel (1926) gewann der Bund schließlich seine eigene Form, eine Verfassung, nach der neben dem Jugendbund ein Schirmbund e. B. besteht. Eine ständische Gliederung gruppiert die Mitglieder nach Wölflingen (10—14jährige), Buren (14—17jährige), Freien (17—21jährige) und Kämpfern (von 21 Jahren an). Die Stärke der Bewegung beruht auf den Führern der kleinsten Einheiten, der



Konrad Peutinger. Peutingerische Tafel, Konstantinopel und Kleinasien

Jähnlein. Neben dem **Deutschen Pfadfinderbund** bestehen an größeren Zusammenschlüssen: der Bund der Pfadfinderinnen (seit 1912), der Landesverband Rheinland, die Ringgemeinschaft Deutscher Pfadfinder, der Bund der Reichspfadfinder, der Bund der Kolonialpfadfinder, die Christl. Pfadfinderschaft.

In Österreich bestehen neben dem neutralen »Österr. Pfadfinderbund« auch nach weltanschaulichen und parteipolit. Überzeugungen zusammengesetzte Vereinigungen: das christlichsoziale »Pfadfinderkorps St. Georg«, das »Deutsche Wiener Pfadfinderkorps«, die sozialdem. »Roten Falken«, der »Österr. Pfadfinderbund Zirenu« und der jüd. Pfadfinderbund »Hachomer Hazair«.

U. Lion und Max Baher: Jungdeutschlands Pfadfinderbuch (5. Aufl. 1914), Habel: Die Welterpfadfinderbewegung (1921); F. H. Fischer: Das Lagerbuch (2. Aufl. 1925), Domack: Die deutsche Pfadfinderbewegung (1930) — **Zeitschriften**. Der Pfadfinder (seit 1912), Der Felsmeister (Führerblätter, 1912—23), Der Weiße Ritter (Führerzeitschrift, 1918—24); Die Pfadfinderin (seit 1923), Der Ring (Führerblätter, 1922/23); Jugendland (1923—27), Die Wassenschmiede (Führerblätter, 1925—28).

**Pfäfers, Pfävers, auch Pfäffers**, Dorf im schwiz. Kanton St. Gallen, 3 km südwestl. von Nagaz, auf einer Terrasse r. über der Tamina, 882 m ü. M., hat (1930) 1700 kath. E., kantonale Irrenanstalt **St. Birminsberg** (bis 1838 Benediktinerkloster). 2 km südl. vom Dorf, 685 m ü. M., in der großartig wilden Tamina Schlucht **Bad P.** mit großem Kurhaus (1704), in dessen Nähe die indifferenten Thermen (37,5° C) zutage treten, die gegen rheumatische, nervöse und skrofulöse Leiden angewendet werden. Seit 1840 wird ein Teil des Wassers nach Nagaz geleitet.

Die ehemal. Benediktinerabtei wurde um die Mitte des 8. Jahrh. von Reichenau aus gegründet; infolge ihrer günstigen Lage entwickelte sie sich rasch und verfügte bald über ausgedehnten Grundbesitz. Seit 1482 trat die Eidgenossenschaft als Schutzherr auf. Bereits vor der Franz. Revolution verlor das Kloster durch schlechte Verwaltung sehr an Bedeutung. Am 20. Febr. 1838 hob der Große Rat des Kantons St. Gallen, dem P. seit 1803 einverleibt war, das Kloster auf. Als Bad ist P. seit dem 14. Jahrh. bekannt.

Urbare und Nobel des Klosters P., hg v. Gmür (1910); Thoma n n: Aus vergangenen Tagen des Weltbades P. (Päfersdorf 1912); Simon: Rechtsgesch. der Benediktinerabtei P. und ihres Gebietes (Nagaz 1918); Rud. Hen g e l e r: Der Untergang des Klosters P. (Reimat-Bund Saragener Land, Jahrbuch 1930).

**Pfaff**, in der Technik 1) ein Amboss mit welliger (kugelter) Bahn; 2) der Stempel eines Fallwerkes.

**Pfaff, Wilder**, 3471 m hoher Gipfel der Stubaier Alpen in Tirol.

**Pfaff**, 1) Christoph Matthäus, prot. Theolog, \* Stuttgart 24. Dez. 1686, † Gießen 19. Nov. 1760, war von 1706—16 auf Reisen in Deutschland, Dänemark, Holland, England, Italien, Frankreich, wurde nach der Heimkehr Prof. in Tübingen, 1720 Kanzler der Universität das., 1756 Prof. in Gießen. P. war schriftstellerisch auf allen Gebieten der Theologie tätig. Seine Bedeutung liegt in seinem Eintreten für eine Vereinigung der evang. Kirchen und der Aufstellung der kirchenrechtl. Theorie des »kollegialismus«, die in der Kirche einen »Bereine« sah, dem gegenüber der Staat nicht nur das natürl. Hoheitsrecht (ius circa sacra), sondern auf Grund einer Übertragung an den Landesherren das eigentl. Kirchenregiment (ius in sacra) übe.

A. Weizsäcker: Lehrer und Unterricht an der evang.-theol. Fakultät der Universität Tübingens (1877); M. F. Stolzenburg: Die Theologie des J. C. Rüdigers und des Ch. M. P. (1926).

2) Johann Friedrich, Mathematiker, \* Stuttgart 22. Dez. 1765, † Halle a. d. S. 21. April 1825, war

von 1788—1810 Prof. der Mathematik in Helmstedt, seit 1810 an der Universität Halle. In seiner Schrift: »Methodus generalis aequationes differentiarum partialium etc. complete integrandi« (Abhandlungen der Preuß. Akademie 1814/15) gelang es P., die allgem. Integration der partiellen Differentialgleichungen ersten Grades für jede Anzahl von veränderlichen Größen anzugeben, indem er sie auf das allgem. Problem der Integration von gewöhnl. Differentialgleichungen ersten Grades zwischen mehr als zwei veränderlichen Größen zurückführte. Gleichungen dieser Art heißen deshalb **Pfaffsche Gleichungen**; ihre Integration wird als → Pfaffsches Problem bezeichnet.

Sammlung von Briefen, gewechselt zwischen Joh. Friedr. P. und Herzog Carl von Württemberg, F. Donnerwerf u. a. (1853).

3) Leopold, österr. Jurist, \* Hermannstadt (Siebenbürgen) 12. Nov. 1837, † Wien 2. Dez. 1914, habilitierte sich 1860 für Zivilrecht in Wien, wurde 1862 ord. Prof. an der Rechtsakademie in Hermannstadt, 1869 in Innsbruck, 1872 in Wien, 1897 Mitglied des österr. Herrenhauses. Er veröffentlichte: »Geld als Mittel pfandrechtl. Sicherstellung« (1869), »Zur Lehre von Schadenersatz und Genugtuung nach österr. Recht« (1880); sein Hauptwerk ist der »Kommentar zum österr. Allgem. bürgerl. Gesetzbuch« (mit F. Hofmann, Bd. 1 und 2 und Exkurse, 1877—87). Er gab mit F. Hofmann Arndt v. Arnsebergs »Lehrbuch der Pandekten«, mit Unger und Walthar die »Sammlung von zivilrechtlichen Entscheidungen des Obersten Gerichtshofs« (Bd. 21 ff., seit 1886) und aus Krainz' Nachlaß das »System des österr. allgem. Privatrechts« (2 Bde., 2. Aufl. 1894) heraus.

Nachruf von Geller im Österr. Zentralblatt für juristische Praxis (1914).

**Pfaffen**, Vogel, → Kernknacker.

**Pfaffe** [ahd. phapho, pfaffo, aus grch. papās 'niederer Geistlicher'], ursprünglich in der kath. Kirche der Ehrenname eines jeden Geistlichen; in neuerer Zeit wird der Ausdruck meist in geringschätzigem Sinne gebraucht. — **P. von Kalenberg**, → Kalenberg.

**Pfaffen**, im Erdbau, → Papen.

**Pfaffenort**, Bdgem. im preuß. RgBz. und Ldkr. Koblenz (Rheinprovinz), r. am Rhein gegenüber von Koblenz, mit dem es durch die Pfaffendorfer Brücke und Straßenbahn verbunden ist, hat (1925) 3470 vorwiegend kath. E.; Weinbau.

**Pfaffenfastnacht**, s. v. Herrenfastnacht, → Fastnacht.

**Pfaffenfeindtaler**, Reichstaler, die Christian von Braunschweig im Jahre 1622 prägen ließ mit der Inschrift: Gottes Freundt, der Pfaffen Feindt.

**Pfaffengasse**, alter volkstüml. Name für den Landstrich auf der l. Rheinseite, mit den Bistümern Chur, Konstanz, Basel, Straßburg, Speier, Worms und den Erzbistümern Mainz, Trier und Köln.

**Pfaffenhofen a. d. Jlm**, Bezirksstadt des Bezirksamts P. a. d. Jlm (560 qkm, 1925: 39000 E.) des bayr. RgBz. Oberbayern (Karte 50, E2), an der Jlm, im SW der fruchtbaren Hollebau, 432 m ü. M., an der Bahn Nürnberg-Feuchtlingen-München, hat (1925) 4520 meist kath. E.; BzA., Gendarmeriehauptstation, AGer., Finanz-, Zollamt, Landwirtschaftsstelle, Tierzuchtinspektion; Kreislandwirtschaftsschule; Hopfenbau, Brauerei, Herstellung landw. Maschinen. — Bei P. siegten am 15. April 1745 die Österreicher unter Batthyány über die verbündeten Bayern und Franzosen, am 19. April 1809 die Franzosen unter Dubinot über die Österreicher.

**Pfaffenhütchen**, Pflanzenname, 1) ein → Spindelbaum, 2) die Adernwinde (→ Convolvulus).

**Pfaffenkäppchen**, Pflanzenart, → Spindelbaum.

**Pfaffenlaus**, Fisch, → Kaulbarsch.

**Pfaffenröhrlein**, Pflanzengatt., → Taraxacum.

**Pfaffenröschen**, Pflanzengatt., → Spindelbaum.

**Pfaffenstein**, 428 m hoher Berg im schj. Elbsandsteingebirge, 2 km südsüdöstl. von Königsstein, mit der Barbarine, einem alleinstehenden Felssturm.

**Pfäfers**, Schweiz. Dorf, → Pfäfers.

**Pfäfers**, 1) Hauptort des Bezirks P. (161,8 qkm, 19725 ref. E.) im Schweiz. Kanton Zürich (Karte 55, F 2), 546 m ü. M., an der Bahn Effretikon-Hinwil, schönes, industrielles Dorf mit (1930) 3830 ref. E. am Nordufer des 3,3 qkm großen



Pfaffenstein · Barbarine.

**Pfäfter Sees**; sein Abfluß, die **Pfäfter Aa**, geht zum → Greifensee. Von den zahlreichen an seinen Ufern gefundenen Pfahlbauten sind die von **Nobenhäusern** am Süende die bekanntesten.

2) Zur Gem. Freienbach gehöriges Dorf im Schweiz. Kanton Schwyz (Karte 55, F 2), am l. Ufer des Züricher Sees, an den Bahnen Zürich-Sargans und Rapperswil-Einsiedeln, hat altes Schloß; Seidenindustrie.

**Pfaffsches Problem**, eine von dem Mathematiker Joh. Friedr. → Pfaff (1814) behandelte Aufgabe, die darin besteht, eine Gleichung mit  $m$  Differentialen von der Form  $\Delta = X_1 dx_1 + X_2 dx_2 + \dots + X_m dx_m = 0$  so umzuformen, daß möglichst wenig Differentiale darin vorkommen.

E. v. Weber. Vorlesungen über das P. P. und die Theorie der partiellen Differentialgleichungen 1. Ordnung (1900), Fasc. 1: Repertorium der höheren Mathematik, Bd. 1, Tl. 2 (1927).

**Pfaffstätten**, Dorf im Bz. Baden in Niederösterreich, am Rand des Wiener Waldes und Wiener Beckens, 217 m ü. M., an der Bahn Wien-Graz, hat (1923) 2170 E.; bedeutender Weinbau.

**Pfahl**, 1) im Bauwesen ein langer, unten zugespitzter Körper aus Holz, Eisenbeton oder Eisen, der zur Gründung von Bauwerken (**Rost-** oder **Grundpfähle**) oder als Stützpunkt (**Launpfähle**, **Baumpfähle** usw.) dient.

L. Brennecke: Der Grundbau, Bd. 1 (4. Aufl., Neubearb. v. Lohmeier, 1927).

2) In der Heraldik Bezeichnung für einen oder mehrere senkrecht über die Mitte des Schildes gezogene, stets anders gefärbte Streifen von  $\frac{2}{7}$  Breite des Schildes (Zafel Heraldik I, Abb. 3, 5, 11). **Pfahlstelle**, die mittlere Reihe eines zweimal gespaltenen Schildes. **Pfahlweis gestellt**, Bezeichnung für die senkrecht untereinander angeordnete Stellung von Figuren.

**Pfahl**. 1) **Bayrischer P.**, Quarzgang im Bayr. Wald, der, von SO nach NW streichend, aus der Umgegend des Blöckensteins 110 km weit bis zum Regen zieht. Er ist stellenweise so breit, daß man auf ihm Burganlagen (Ruine Weißenstein) und Kapellen errichten konnte. Der Bayr. P. ist an eine Verwerfungslinie gebunden, die noch über den Regen hinaus nach NW zieht. Seine Herausmodellierung

verdankt er der Widerstandsfähigkeit des ihn zusammensetzenden Gesteins gegenüber der der Abtragung stärker verfallenen Umgebung. So hat er



Bayrischer Pfahl Ruine Weißenstein

sich als eine weiße, hier und da durch die Talbildung unterbrochene Mauer von wechselnder Kronenbreite erhalten. Sein Quarz wird industriell ausgenutzt.

2) **Böhmischer P.**, Quarzgang in Böhmen, von Furth bis in die Gegend von Marienbad verfolgt, weniger ausgeprägt als der Bayr. P.

**Pfahlbauhund**, → Haustierte.

**Pfahlbauten**, die von manchen Völkern errichteten Hütten oder Wohnhäuser, die erhöht auf Pfählen ruhen (**Pfahlhäuser**). Diese werden senkrecht



Pfahlbauten Pfahlbauwohnhaus in Britisch Nordborneo

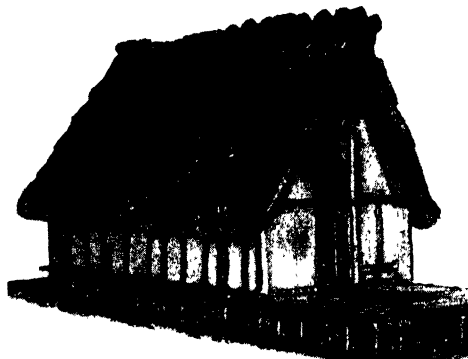
in den Erdboden oder in den Grund eines Wassers eingrammt und tragen eine waagerechte Plattform, auf der das Einzelhaus oder die Häusergruppe errichtet wird. Den Zugang zu den P. vermitteln hölzerne Leitern oder treppenförmig eingefeibte Baumstämme. Wo die P. im Wasser oder Moor stehen, führen oft hölzerne Stege oder Bohlenwege zu ihnen.

P. gibt es bei zahlreichen Naturvölkern, insbesondere auf den Sundainseln, in Neuguinea, Melanesien, Polynesien, Hinterindien (Zafel Malaien I, Abb. 6), Kamtschatka, Guayana, im südl. Kongobecken, am Sambesi und Weißen Nil. Sie dienen als Schutzvorrichtungen gegen feindliche Überfälle, Tiere, Überschwemmungen. Je nach dem Zwecke stehen sie auf mehr oder weniger hohen Pfählen (Schlafhäuser auf den Salomonen 7 m über dem Erdboden). Auf Pfählen errichtete Vorratshäuser besitzen auch Völker, die nicht in P. wohnen (Eskimo). Die Jaunde in Kamerun haben P. für das Vieh.

Die vorgeschichtlichen P. in Europa wurden erforscht seit dem Winter 1853/54, dessen ungewöhnl. Trockenheit den Spiegel der Schweizer Seen so senkte, daß die P. zugänglich wurden. Diese P. standen wahrscheinlich meist nicht als eigentl. Wasserfiebun-



gen in den Seen, sondern auf feuchten Moos- und Schilfwiesen am Ufer der Seen, deren Wasserspiegel in der damaligen Trockenperiode 2—3 m unter dem heutigen lag. Offenes Siedlungsland, das sich hier



**Pfahlbauten:** Wohnhaus aus dem Pfahldorf Sippingen am Bodensee. Nach den Ergebnissen der Ausgrabung 1929/30 rekonstruiert von Reinerth.

im Gegensatz zu der waldbedeckten Umgebung bot, und leichter Nahrungserwerb (Fischfang) waren wohl die Gründe für die Errichtung der P.

Durch Ausgrabungen zahlreicher vorgeschichtl. P. sind wir über die Einzelheiten ihres techn. Aufbaus gut unterrichtet. Außer den Funden aus den Schweizer Seen, dem Bodensee und anderen west-, ost- und süd-alpinen Seen, aus denen insgesamt über 300 P. bekannt sind, wurden besonders gut erhaltene Pfahlbau-dörfer im Torfmoor des Federseebeckens bei Schussenried ausgegraben (Zafel Jungsteinzeit I, Abb. 6). Danach bestand die Plattform aus Rund- oder Spalthölzern und ruhte auf zahlreichen, etwa 1,75 m langen Tragpfählen. Der mit Lehm gedichtete Fußboden war oft mit Birkenrinde belegt. Das rechteckige, oft mehr-räumige Wohnhaus enthielt im Hauptraum den aus Lehm gebauten Herd. Die Wände bestanden aus dicht-gestellten Halbstämmen oder weitgestellten Pfosten mit Flechtwerk und waren oft mit Lehm überkleidet. Das Dach war ein Firstdach und mit Schilf oder Reisig bedeckt. Eine ganze Anzahl technisch sehr verschiedener P. ist in Nordwesteuropa nachgewiesen (England, Niederlande, Belgien, Norddeutschland, balt. Staaten). Varianten der P. sind die → Terramaren in Italien und im Flußgebiet der Save in Bosnien sowie die → Crannogs in Irland. Die Blütezeit der vorgeschichtl. P. ist die Jungsteinzeit und die Bronzezeit. Aus dem 5. Jahrh. v. Chr. besitzen wir Schilderungen von P. in Makedonien von Herodot (Buch 5, Kapitel 16) und am Schwarzen Meer von Hippokrates. In einem Relief an der Trajanssäule in Rom (113 n. Chr.) ist ein Pfahlhaus von der unteren Donau dargestellt. In manchen viel unter Überschwemmungen leidenden Gegenden (Bosnien, China) gibt es noch heute P., auch Venedig ist technisch betrachtet ein Pfahlbau. (→ Pfahlrost.)

Herd Keller. Pfahlbauberichte (Mitt. der Antiquar. Ges. Zürich, Bd. 11—22, 1856—88); E. v. Erdősich: Die P. des Bodenseegebietes (1902); O. Berner: Der Mensch der Vorzeit (1912); Reinerth: P. am Bodensee (1922). Waren die vorgeschichtl. P. Wasser- oder Landfischfang? (Die Erde, Bd. 3, 1935/26). Die jüngere Steinzeit der Schweiz (1926). Das Pfahldorf Sippingen (1932); F. Behn u. a.: Pfahlbau (in: Eberts Reallexikon der Vorgeschichte, Bd. 10, 1928); H. A. Schmidt: Jungsteinzeit-Siedlungen im Federseemoor (Zef. 1, 1930).

**Pfahlbürger** [d. h. innerhalb der aus Pfählen und Gräben bestehenden Außenwerke wohnende Bürger], **Ausbürger**, **Schubbürger**, im Mittelalter die Bewohner des platten Landes, die das Bürgerrecht

in einer Stadt erworben hatten. Die P. unterstanden der Stadtgerichtsbarkeit und waren der Stadt zu Kriegsdiensten verpflichtet. Da sie sich vielfach den Untertanenpflichten gegenüber den bisherigen Herren zu entziehen suchten, wurde den Städten seit dem 13. Jahrh. auf Betreiben der Landesherren durch Reichsgesetze mehrfach die Aufnahme von P. verboten.

**Pfählen**, mittelalterliche Strafe für Notzucht, Herei und Kindesmord, bei der dem Verbrecher ein spitzer Pfahl durch das Herz getrieben wurde.

Etahng: Die Pfählung (1903).

**Pfahlgerrichte, Zaun- und Pfahlgerrichte**, die auf den Umfang der Mauern und Zaune eines Gutes beschränkte Gerichtsbarkeit des Gutsherrn.

**Pfahlgraben**, → Limex 1).

**Pfahlhaus**, → Pfahlbauten.

**Pfahl im Fleisch**, Zitat aus dem 2. Korinther-brief 12, 7.

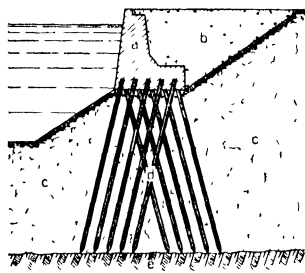
**Pfahlkompaß**, ein an Bord stählerner Schiffe auf einem Pfahl angebrachter Kompaß, der sich etwa 4 m über Deck befindet, um den Kompaß dem Einfluß der eisernen Massen möglichst zu entziehen.

**Pfahlmast**, → Mast.

**Pfahlmuschel**, → Meismuschel.

**Pfahlrohr**, die Grasgatt. → Arundo.

**Pfahlrost**, **Pfahlrostgründung**, in der Technik Bezeichnung für eine Gründungsart, bei der man Pfähle (aus Holz oder Eisenbeton) mit geringem Abstand nebeneinander in den Boden einrammt, ihre Köpfe durch einen Rost von Schwellen untereinander verbindet und darauf das Baumwerk errichtet. Die Pfahlrostgründung wird vor allem dann angewendet, wenn der tragfähige Boden so tief liegt, daß die Herstellung gemauelter oder betonierter Fundamente Schwierigkeiten bereitet oder unwirtschaftlich erscheint. Die Wirksamkeit des P. beruht darauf, daß durch die Reibungswiderstände der Pfähle im Boden die Baumwerkslast auf eine große Fläche verteilt wird. Bedeutende Beispiele für Pfahlrostbauten sind Venedig und Amsterdam.



**Pfahlrost bei einer Ufermauergründung:** a Raimauer, b frische Schüttung, c nicht tragfähiger Boden, d in den Boden eingerammte Pfähle (Pfahlrost), e Fels.

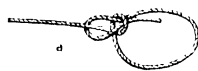
**Pfahlstich**, **Baastee**, **Leibstich**, im Seewesen Bezeichnung für einen Schlingenknoten, durch den ein Auge von gewünschter Größe derart

in ein Festmachetau geschlagen wird, daß sich das Auge nicht zugeht, sondern seine Größe beibehält. Man unterscheidet: einfachen, doppelten und laufenden P.

**Pfahlwurm**, → Schiffsbohrwurm.

**Pfald**, Schweiz. Ort, → Faudo.

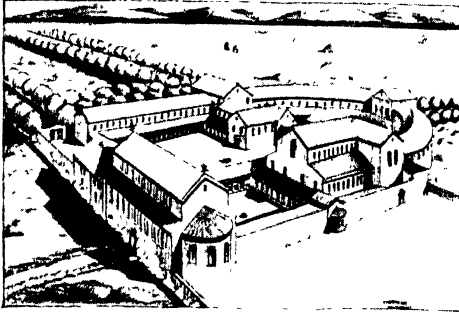
**Pfalz** [ahd. phalanza aus der Mz. von lat. palatium 'Palast'] w, im Frankenreich und im mittelalterlichen Deutschen Reich Name der über das ganze Reichsgebiet verstreuten befestigten lgl. (kaiserl.) Wohnstätten (**Königs-** oder **Kaiserspalzen**), in denen sich die Könige (Kaiser) auf ihren steten Reisen durch



**Pfahlstich:** a Einfacher, b doppelter Pfahlstich.



das Reich mit ihrem Hofstaat vorübergehend aufhielten, waren häufig mit einem Gutshof verbunden (→ Königshöfe). Hier wurde auch das → Königsgericht abgehalten. Berühmte P. der Karolinger



Pfalz: Kaiserpfalz von Aachenheim (Rekonstruktion von Christian Rauch).

waren: Worms, Aachen, Frankfurt a. M., Forchheim, Nimmegen, vor allem Aachen, der Lieblingshof Karls d. Gr. Die ersten Könige aus dem sächsischen Haus weilten mit Vorliebe in Quedlinburg und Magdeburg. Andere oft aufgesuchte mittelalterliche Königspaläste waren: Speyer, Trier, Mainz, Gelnhausen, Goslar, Nürnberg, Köln. Seit Benzel und Friedrich III. hielten sich die deutschen Könige und Kaiser fast dauernd in ihren Erblanden auf; dadurch verloren die im übrigen Reichsgebiet gelegenen P. immer mehr an Bedeutung. (→ Pfalzstädte.)

F. v. Meber: Der karolingische Palastbau (2 Bde., 1891/92); Blath: Die Königspaläste der Merowinger und Karolinger (1892); Weigel: Die deutschen Kaiserpaläste und Königshöfe vom 8. bis zum 16. Jahrh. (1905); Rich: Schroder und v. Aunberg: Leber der deutschen Reichsgeschichte (7 Aufl. 1932).

**Pfalz.** 1) **P., Rheinpalz** oder **rheinische P.**, frz. **Le Palatinat**, im Gegensatz zur Oberpalz (→ Oberpalz) und Regensburg) auch **untere P.** genannt, ehemalige deutschen Fürstentum (über 8000 qkm) mit der Hauptstadt Heidelberg, gehörte zum Kurhain. Kreis, lag verstreut zu beiden Seiten des Rheins und wurde vom Erzbischof Mainz, von Würtemberg, Baden, dem Elsaß, Lothringen und dem Erzbischof Trier umschlossen; in die P. waren die Hochstifte Worms und Speyer, die Bist. Lemungen, Sayn, Nassau-Weilburg und Nassau-Saarbrücken und andere bad., hess. und isenburgische Besitzungen eingestreut.

Um 1135 ist die P. am Rhein zum erstenmal als rhein. P. bezeugt. Sie entstand aus der lothr. Pfalzgrafschaft und den rheinfränk. Hausgütern der salischen Kaiser. Der Staufer Friedrich I. verließ 1156 die zur Rheinpalz gehörigen Gebiete seinem Bruder Konrad, der sie bereits seit 1147 besaß und sich zuerst Pfalzgraf bei (am) Rhein nannte. Seine Enkelin Agnes († 1267) heiratete 1225 Otto II. von Bayern, dessen Vater, Ludwig I., 1214 von Kaiser Friedrich II. mit der Pfalzgrafschaft belehnt worden war; 1228 übernahm Otto die Regierung. Seitdem blieb die Pfalzgrafschaft bei dem Hause Wittelsbach. Ottos Söhne teilten ihr Erbe 1255; Ludwig II. († 1294) erhielt die P. und die Bistümer München und Lengenfeld als Oberbayern, Heinrich († 1290) die Bistümer Straubing und Passau als Niederbayern. Von den Söhnen Ludwigs II. besaß Rudolf I. († 1319) die P. mit der Kurwürde, Ludwig, der spätere deutsche König und Kaiser, Oberbayern. Zwischen beiden kam es zu langjährigen Streitigkeiten, die schließlich damit endeten, daß das väterliche Erbe für Gemeinbesitz erklärt wurde, die

Kur aber Rudolf erhielt; 1317 brachte Ludwig der Bayer das ganze Erbe an sich. Er mußte jedoch den Forderungen seiner Neffen Rudolf II. und Ruprecht I. im Hausvertrag von Bavia (4. Aug. 1329) nachgeben; dadurch wurde die P. zusammen mit der Oberpalz als selbständiges Fürstentum von Bayern getrennt (bis 1777). Die Kurstimme sollte abwechselnd von Bayern und von der P. geführt werden.

Rudolf II. († 1353) erwarb Neuburg und Sulzbach, die sog. »junge P.«; Ruprecht I. († 1390) trat Kaiser Karl IV. einen Teil der Oberpalz ab und erhielt dafür in der Goldenen Bulle die Kurwürde allein zugesichert. Er erwarb ferner Breiten, Simmern am Hunsrück und 1385 die Bist. Zweibrücken mit Bergzabern und stiftete 1386 die Universität Heidelberg. Ruprecht verstand es, durch zahlreiche kleinere Gebietserwerbungen sein Land allmählich abzurunden. Kurfürst Ruprecht II. (1390–98) versuchte durch die sog. Rupertinische Konstitution von 1395 die Unteilbarkeit der P. festzusetzen; aber schon die Söhne Ruprechts III., des deutschen Königs (1400–10), teilten das väterliche Erbe. So entstanden 4 Linien: Ludwig III. erhielt die Kurwürde und die mit dem Pfalzgrafenamt verbundenen Gebiete mit Heidelberg und Amberg (alte Kurlinie), Johann den übrigen Teil der Oberpalz (Oberpfälzisch-Neumarkter Linie, erloschen 1448), Stephan Simmern und die Bist. Zweibrücken (Simmern-Zweibrückensche Linie) und Otto Gebiete in der untern Neckargegend mit Mosbach (Mosbacher Linie, erloschen 1499). Mit Otto Heinrich, der seit 1505 die junge P. (Pfalz-Neuburg) besaß und 1556 die Lehre Luthers in der Kurpalz und an der Universität Heidelberg einführte, starb 1559 die Kurlinie aus. Sein Land und die Kurwürde kamen an Friedrich III. (1559–76) von der Simmernschen Linie. Friedrich führte den Calvinismus ein, sein Sohn Ludwig VI. (1576–83) wieder das Luthertum und Friedrich IV. (1583–1610) wieder den Calvinismus. Friedrich V. (→ Friedrich 45) verlor infolge der Annahme (1619) der böhm. Krone sein Land und die Kurwürde an Herzog Maximilian I. von Bayern; sein Sohn Karl Ludwig (→ Karl 47) erhielt im Westfäl. Frieden (1648) die Rheinpalz zurück, ferner die achte Kur und 1652 das Erzschatzmeisteramt; die Oberpalz blieb bei Bayern. Mit seinem Sohn Karl erlosch 1685 die zweite Kurlinie. Seine Tochter Elisabeth Charlotte (Elisabeth von der Pfalz) war mit Philipp von Orléans, dem Bruder Ludwigs XIV. von Frankreich, vermählt. Auf Grund dieser Verbindung glaubte der franz. König Ansprüche auf die pfälz. Gebiete zu haben; dadurch kam es 1688 zum → Pfälzischen Erbfolgekrieg und zur Verwüstung der P. 1689 durch den franz. General → Mélac. Dennoch behauptete sich die eigentl. erbfolgeberechtigte pfälz. Linie Zweibrücken-Neuburg (Philipp Wilhelm, 1685–90). Kurfürst Johann Wilhelm (1690–1716) erhielt 1706 infolge der Achtung des Kurfürsten → Maximilian II. (5) Emanuel von Bayern die Oberpalz und die alten kurrechte vorübergehend zurück (bis 1714). Karl III. Philipp (1716–42) verlegte 1720 seine Residenz von Heidelberg nach Mannheim und beendete 1724 den jahrhundertelangen Streit mit Bayern durch den ersten bayr.-pfälz. Familien- und Erbvertrag. Mit Karl III. Philipp starb 1742 die Neuburger Linie aus; ihm folgte Karl Theodor (1742–99) aus der Sulzbacher Linie, der 1777 nach dem Tod Maximilian III. Josephs von Bayern die Kurpalz mit den bayr. Landen vereinigte. Die P.

erhielt wieder die fünfte Stelle im Kurkollegium und das Erztuchschloßamt. 1792 begann das franz. Revolutionsheer die linksrhein. P. zu besetzen und zu vernichten (»Pflünderwinter« 1793/94); das Land wurde 1797 in die Dep. Donnersberg, Saar und Niederrhein eingeteilt. Im Frieden von Lunéville (1801) mußte Maximilian I. Joseph (aus der Seitenlinie Zweibrüden-Birkenfeld), der 1799 Karl Theodor gefolgt war, die Abtretung des linksrhein. Teiles der P. an Frankreich anerkennen; infolge des Reichsdeputationshauptschlusses wurden 1803 die Ämter Bretten, Heidelberg, Ladenburg, Mannheim badiſch, andere Teile heſſiſch. Durch den Wiener Kongreß kamen die linksrhein. pfälz. Gebiete wieder an Deuſchland; den größten Teil davon erhielt Bayern das übrige Heſſen und Preußen. Der bahr. Anteil, die Rheinpfalz, bildet ſeit 1816 den RaRa. P. (→ Pfalz 2).

**Bibliographie.** D. Häberle: Pfälz Bibliographie (6 Bde, 1908–28). — Quellen. Regesten der Pfalzgrafen am Rhein 1214–1508, hg v. Rodt, Wille und Graf von Obernau (Wb 1, 1894; Wb 2, Lieferung 1–5, 1912–19); Urkunden zur pfälz. Kirchengesch. im Mittelalter, hg v. Glöckler (1903); Neue Urkunden der pfälz. Kirchengesch. im Mittelalter, hg v. Glöckler (1930). — Darstellungen. Häuffer: Gesch. der rhein P (2 Bde, 1845); Häutle: Genealogie des erlauchten Stammhauses Wittelsbach (1870); Nebelius: Gesch. der P (1874); Gumbel: Gesch. der prot. Kirche der P (1885); Regler: Gesch. Baierns (Wb 3–8, 1889–1914); Götzein: Wüber aus der Kulturgesch. der P nach dem Dreißigjährigen Krieg (1895); Springer: Die Franzosenherrschaft in der P 1792–1814 (1926); Wlb Welter: Hundert Jahre Pfälzer Geschichtsforchung 1827–1927 (1927); Sprater: Die Urgesch. der P (1928); Die P unter den Römern (2 Bde, 1929/30); Kurt v. Raumer: Die Herrschaft der P von 1689 (1930); Helmut Velgel: Franken, Kurpfalz und der Böhm. Aufstand 1618–20 (Zi 1, 1932). — Zeitschriften. Zschr. f. d. Gesch. des Oberrheins (seit 1851); Mitt. des hist. Vereins der P (seit 1870); Pfälz. Museum (seit 1884); Neues Archiv für die Gesch. der Stadt Heidelberg und der Kurpfalz (seit 1890); Mannheim. Geschichtsblätter (seit 1900); Kurpfälzer Jahrbuch (seit 1925); Blätter für pfälz. Kirchengesch. (seit 1925).

2) **P., Bayerische P., Bayerische Rheinpfalz**, früher auch **Bayerischer Rheintreis** oder **Rheinbayern** genannt, bayr. RhgBz. (**Karte 51**), der von dem Hauptgebiet abgetrennte linkerhein. Teil des Freistaates Bayern, zwischen Hessen im N, Preußen im W, Elsaß-Lothringen im S und Baden im O. Sie umfaßt die etwa 30 km breite, fruchtbare Rheinebene und das den nordwestl. Rand der Grabensenke bildende Pfälzer Bergland mit der landschaftlich schönen Hardt im O und dem an kahlen reichen Westrich im W. Das ganze Gebiet gehört zum Entwässerungsgebiet des Rheins. Die Bewohner, die → Pfälzer, treiben Landwirtschaft (Getreide, Obst-, Tabakbau) in der Rheinebene, am Rande der Hardt gedeiht der vorzügliche Pfälzer Wein, der verhältnismäßig rauhe Westrich ist Industrie- und Bergbauregion. Die P. umfaßt 8 kreisunmittelbare Städte und 14 Bezirksämter; Hauptstadt Speyer.

Geschichte. Über die Geschichte der P. bis 1816 → Pfalz 1). In der P. brach im Mai 1849, als die bair. Regierung im Gegensatz zur Landtagsmehrheit die Frankfurter Reichsverfassung, das preuß. Erbkaisertum und die Ausschließung Österreichs ablehnte, der sog. **Pfälzer Aufstand** aus. Er wurde im Juni mit preuß. Hilfe niedergeschlagen. Im Dez. 1918 besetzten die Franzosen die P. Der franz. General Férard begünstigte die Bewegung der Anhänger der »Freien Pfalz«, die eine selbständige, vom Reich losgelöste, neutrale pfälz. Republik forderten (→ Separatisten). Dagegen bekannnten sich am 18. Mai 1919 in einer vom Regierungspräsidenten einberufenen Versammlung in Speyer die Führer aller polit. Parteien, Mitglieder der deutschen Nationalversammlung, pfälz. Landtagsabgeordnete,

Vertreter der gewerkschaftlichen, genossenschaftlichen und wirtschaftl. Organisationen zum Deutschen Reich. Infolge des Versailler Vertrags wurden am 10. Jan. 1920 die Städte St. Ingbert, Homburg und Bliestal und 55 Gemeinden mit insgesamt (1927) 100 000 E. und 418 qkm als Teile des → Saargebietes auf 15 Jahre der Verwaltung Bayerns und des Deutschen Reichs entzogen. Der Versuch der Separatisten im Nov. 1923, die Errichtung einer selbständigen pfälz. Republik mit Waffengewalt zu erzwingen, schlug fehl. Am 1. Juli 1930 wurde die P. infolge der Abmachungen auf der 2. Haager Konferenz (Jan. 1930) von den Franzosen geräumt.

Städte und Bezirksämter	Fläche in qkm	Ein- wohner 1925	Evange- listische	Katho- lische	Stra- ßen- eisen- bahnen	Con- fessionen	Einwohner auf 1 qkm
<b>Kreis- unmittelbare Städte.</b>							
Frankenthal	37	24 647	14 087	9 575	235	750	674
Kaiserslautern	91	59 336	37 235	20 654	714	703	653
Landau in der Pfalz . .	11	14 486	7 048	6 634	732	72	1274
Ludwigshafen a Rhein . .	22	101 869	50 212	46 592	1211	3854	4658
Neustadt a. d. Haardt . .	18	20 726	12 110	7 925	348	343	1172
Rumelsheim . .	25	12 996	28 030	13 713	651	602	1694
Speyer . .	43	25 609	11 115	13 255	335	904	600
Wiederbrunn .	15	15 783	10 419	5 067	184	83	1036
<b>Bezirksämter.</b>							
Bergzabern .	453	40 003	20 406	19 183	304	110	88
Dürkheim .	217	31 189	20 186	10 585	266	152	126
Frankenthal	250	51 609	31 928	18 337	355	489	206
Wermelsheim .	470	57 137	18 883	38 141	385	28	122
Kaiserslautern	631	67 475	36 826	30 352	141	56	106
Kirchheim- bolanden .	299	28 773	21 574	6 940	209	50	96
Kusel . .	543	65 453	53 853	11 204	262	134	120
Landau in der Pfalz . .	351	55 633	22 760	32 385	434	54	157
Ludwigshafen a Rhein . .	156	40 316	25 331	14 177	209	629	258
Neustadt a. d. Haardt . . .	272	37 082	21 759	14 572	155	596	136
Rumelsheim . .	227	54 506	21 181	33 030	242	53	75
Rodenhausen .	438	37 395	29 228	7 724	371	69	85
Speyer . .	114	23 761	22 218	21 395	49	69	209
Wiederbrunn .	285	35 741	23 715	11 833	25	108	125
<b>Agglo- (ohne Saarabtei)</b>	5501	931 755	520 164	393 833	7850	9908	169

<sup>1</sup> Einschließlich Altkatholiken und christliche Sekten.

D. Häberle: Pfälz Bibliographie (6 Bde, 1908–28); Frey: Verzeich einer geogr.-hist.-statist. Beschreibung des gl. bap. Rheintreies (4 Bde, 1836/37); Fleischmann: Geschichte des Pfälz. Aufstandes i J. 1849 (1899); D. Häberle: Der Pfälzermal (1913), Die natürl. Landschaften der Rheinpfalz (1914), Die Saarpfalz (1927), Die Nordpfalz in geologisch geogr. Darstellung (3. Aufl. 1931), Aug. Becker: Die P. und die Pfälzer (3 Aufl. 1921), Die Kunstdenkmäler von Bayern, Tl. 6: Ndpfz. V. (seit 1926, bis 1932 Bd. 1–4); Reismüller und Hofmann: 10 Jahre Rheinlandbesetzung (1929), Emil Deuffer: Pfälzkrieg (s. Aufl. 1929); Die P. unter franz. Besatzung 1918–30, hg. v. bap. Staatskommission für die P. (1930); Wert Buchheit: Die schöne Rheinpfalz (1930); A. Pfeiffer: Die P. unter franz. Besatzung 1918–30 (Stichf. i. bap. Landesgeschichte, Bd. 5, 1932) Weitere Literatur → Pfalz 1), → Pfälzer

3) B., Schloß bei → Gaub

**Pfalzburg**, frz. **Phalsbourg**, Kantonsstadt in Lothringen (franz. Dep. Moselle, **Karte** 51, C3), 380 m ü. M., hat (1926) 5595 E., Kantonsgericht, höhere Schule, Garnison und Militärflugplatz. — P. wurde im 14. Jahrh. durch die Pfalzgrafen von Zweibrücken als Ansiedlung von Pfälzern gegründet, 1583 an den Herzog von Lothringen verkauft und kam 1661 an Frankreich; durch Vauban wurde es 1680 zur Sperrung des Zaberner Passes befestigt. Im Krieg von 1870/71 mußte die Festung am 12. Dez. 1870 den Deutschen übergeben werden.

**Pfalzdorf**, Bdgem. im Kr. Cleve des preuß. RgBz. Düsseldorf (Rheinprovinz; Karte 46, B 1), an der Bahn Köln-Kempen-Cleve-Münster, am Ostrand des Reichswaldes, 30 m ü. M., hat (1925) 3035 vorwiegend kath. E. (1150 Evang.); Landwirtschaft, Milchwirtschaft.

**Pfalzel**, Bdgem. im preuß. RgBz. und Bdr. Trier (Rheinprovinz; Karte 46, C 5), in breiter Talaufl. an der Mosel, 130 m ü. M., an den Bahnen Trier-Köln und Koblenz-Trier-Diedenhofen, hat (1925) 4860 meist kath. E., Stiftskirche und Ruinen eines 655 gegr. Nonnenklosters, Reste der mittelalterlichen Stadtbefestigung, Ruinen einer 1675 zerstörten kurfürstlichen Burg (1130); Mosaische und Wandplattenwerke, Zigarrenfabrik. — P. ist röm. Ursprungs und war im frühen Mittelalter eine fränkische Königspfalz.

W. Gffmann: Heiligtum und P. (1890)

**Pfälzer**, deutscher Volksstamm in der Rheinpfalz, in der Hauptsache Franken, zu denen im 8. J. Alemannen hinzutreten; außerdem erfolgten Umsiedlungen, z. B. mit den flüchtenden Protestanten im 16. Jahrh., Schwegern und Tirolern nach dem Dreißigjährigen Kriege u. a. Demgemäß zeigen sich Sonderarten in den Eingeländschaften; so ist die fränk. Art in verstärktem Maße ausgebildet in dem fortschrittlichen, bes. schlagfertigen und sogar sprunghaften Menschenschlag der weureichen Vorderpfalz, während die Bevölkerung des hügeligen, wald- und industriereichen Westrich schwerblütiger, beharrlicher, anspruchsloser, sinnig-beobachtlicher ist, der Nordpfälzer hinwiederum sich »langsam aber behaltend«, mäßig und sparsam, dabei ausgesprochen musikalisch zeigt. Die Mundart meist fränk. und alemann. Merkmale gemischt auf. Das Bauernhaus des an großen Dörfern reichen Landes gehört zum mitteldeutschen Querhaus, und zwar erscheint es im N. und O. im geschlossenen mehrstöckigen Gebälk, im W. aber meist als älteres einfaches Einhaus; mehrfach begegnet das Haus in gestelzter Form (Wohnung im Obergeschoß, Stall und Keller im Erdgeschoß; beim Winzerhaus umschließt das Erdgeschoß auch noch Kelterraum und eigene Kisterwerkstatt). Volkstracht hat sich im Klingbachthal südlich von Landau erhalten. Infolge der zahlreichen Kriege, die die Pfalz heimsuchten, wanderten viele P. aus, bes. nach Pennsylvanien, Ungarn, Rumänien, Südslawen, Rußland (z. T. unter der Bezeichnung »Schwaben«).

Friedrich (Maler) Müller: Pfälz Jbullen (1775), Muthenrich: Pfälz Jbullen (1899); Heeger und Wüst: Volkslieder aus der Rheinpfalz (2 Bde, 1909); Aug. Becker: Die Pfalz und die P. (3 Aufl. 1924), Aug. Becker: Pfälzer Volkskunde (1925), Wüst: Deutscher Reichs- und P. (1. Aufl. 1925); Ludwig Gieb: Der Nordpfälzer (1926), Christmann: Sprachbewegungen in der Pfalz (1931)

**Pfälzer Aufstand**, → Pfalz 2).

**Pfälzer Bergland**, auch Nordpfälzer Bergland, die Landschaft zwischen der Hardt (Pfalzer Wald) im S. und dem Hunsrück im N. Das P. B. ist aus Eätteln und Mulden karboner und permischer Schichten aufgebaut, die in Südwest-Nordost-Richtung verlaufen, aus Schieferen, Sandsteinen und Konglomeraten, zu denen sich altvulkan. Gestein in Gestalt von Porphyren und Melaphyren gesellt. Dem häufigen Gesteinswechsel entspricht eine reiche Mannigfaltigkeit der Formen: breit ausladend in den Schichtgesteinen, klüftig-mäßig in den Porphyrruppen (Donnersberg, 687 m), scharf und steil in den Graten und Flußdurchbrüchen im Gebiet der Melaphyre (Nahe). Der Ackerbau hält sich an die Sedimentgesteine; an nicht zu hoch liegenden Hängen reift

guter Wein. Das Land ernährt verhältnismäßig wenig Menschen. Die Erdbungen liegen meist in den Tälern, von denen die der Nahe und Glan am wichtigsten und verkehrsreichsten sind.

Literatur: → Pfalz 2).

**Pfälzer Krieg** (1460—62), der infolge der Achtung des Kurfürsten Friedrich I. des Siegreichen (→ Friedrich 42) von der Pfalz durch Kaiser Friedrich III. entbrannte Kampf, endete mit der Niederlage und Gefangennahme des Grafen Ulrich von Württemberg, des Markgrafen Karl von Baden und des Bischofs Georg von Metz bei Seckenheim (30. Juni 1462) durch Friedrich den Siegreichen.

**Pfälzer Wald**, → Hardt 1).

**Pfälzer Weine**, Pfalzweine, Hardt-, Haardtweine, die Weine der Bayerischen Rheinpfalz. Dieses Weinbaugebiet mit etwa 14000 ha Rebfläche erstreckt sich längs des Hardtgebirges von der elsäss. bis zur hess. Grenze. Es gliedert sich in: 1) das Oberland, von der elsäss. Grenze bis Neustadt a. d. Hardt mit Landau als Mittelpunkt, 2) die Mittelhardt, von Neustadt bis Bad Dürkheim, 3) das Unterland, von Bad Dürkheim bis Frankenthal. Unter den günstigen Klima- und Bodenverhältnissen erreicht die Rebe volle Reife und liefert volle, milde Weine mit hervorragendem Bukett. Rebsorten sind: Silvaner oder Österreich (auf rund 10500 ha), blauer Portugieser (auf 2500 ha), Riesling (hauptsächlich an der Mittelhardt, 1800 ha), Traminer (früher eine Hauptrebe der Pfalz, jetzt nur noch auf rund 200 ha).

Die P. W. umfassen Weine von den kleinsten und billigsten Landweinen bis zu den allerfeinsten, hochedlen, süßen und bukttreichen Beerenauslesen. Berühmte Orte sind Forst (Ruchenslust, Jesuitengarten, Ungeheuer), Deidesheim (Gram, Leinböhle), Rüppertsberg (Hoheburg, Reiterspfad), Bad Dürkheim, Wachenheim, Königsbach, Neustadt, Ungersheim, Kallstadt usw.

Verleil. Pfalz und Wein (1928)

**Pfalzgraf**, lat. Comes palatinus oder palatii, im Fränk. Reich ein Hofbeamter (Hofpfalzgraf), der unter den Merowingern Beisitzer im Königsgericht, unter den Karolingern Vorsteher der kgl. Gerichtsschreiberei, Vorsitzender des Königsgerichts und vortragender Minister in weltl. Angelegenheiten war. Sein Amt als Vertretung des Königs im Hofgericht erhielt sich in Italien bis ins 11. Jahrh.

Seit Kaiser Otto I. begegnen in der Stammesherzogtumern Lothringen, Bayern, Schwaben, Sachsen Stammespfalzgrafen als Vertreter der kgl. Rechte und als Gegengewicht gegen die Herzöge. Die größte Bedeutung unter ihnen erlangte der P. von Lothringen (Sig. Aachen), später P. bei (am) Rhein genannt (Sig. Heidelberg); er war Kurfürst, Stellvertreter des Königs im Hofgericht, Reichsbeisitzer bei Erledigung des Thrones (nach der Goldenen Bulle zusammen mit dem Herzog von Sachsen) und sogar Richter über den König. Die übrigen Pfalzgrafschaften gingen schon früh ein. Die bayr. P. wurden nach dem Sturz Heinrichs des Löwen (1180) Herzöge von Bayern; P. von Schwaben wurde Titel der Herzöge von Tübingen; die sächs. Pfalzgrafschaft kam an die Landgrafen von Thüringen, später an die Herzöge von Sachsen.

Kaiser Karl IV. schuf die Würde eines **Hofpfalzgrafen**, die an die alte Stellung des P. als Hofbeamten anknüpfte; sie wurde auch auf einzelne Körperschaften, wie z. B. die Jurist. Fakultät der Universität Innsbruck, übertragen. Die Hofpfalzgrafen

wurden von den Kaisern für die einzelnen Territorien mit der Vollmacht ausgestattet, Adelsbriefe, akademische Würden und den Titel eines poeta laureatus zu verleihen, Notare zu ernennen. Ihre Würde erlosch mit dem Ende des alten Deutschen Reichs 1806.

**W. Weizsäcker:** Der P. als Richter über den König (1886); **W. Waig:** Deutsche Verfassungsgesch., Bd. 5 (2. Aufl. 1893); **Kalpar Schwarz:** Die Pfalzgrafenwürde der Jurist Fakultät Innsbruck (Beiträge zur Rechtsgeschichte Teils, Festschrift 1904); **H. E. Meyer:** Die P. der Merowinger und Karolinger (Ztschr. der Savigny-Stiftung für Rechtsgeschichte, German. Abt., Bd. 42, 1921); **Brünnner und v. Schwerin:** Deutsche Rechtsgeschichte, Bd. 2 (2. Aufl. 1928); **M. Linke:** Der Ursprung der deutschen Pfalzgrafschaften (Ztschr. der Savigny-Stiftung für Rechtsgeschichte, German. Abt., Bd. 49, 1932); **Rich. Schröder und v. Kunzberg:** Lehrb. der deutschen Rechtsgesch. (7. Aufl. 1932).

**Pfalzgrafenstein, Schloß, der → Caub.**

**Pfälzischer Erbfolgekrieg, auch Orléanscher Krieg** genannt, der dritte Raubkrieg Ludwigs XIV. von Frankreich, dauerte 1688—97. Nach dem Tod des Kurfürsten Karl von der Pfalz († 1685) erhob der franz. König für seine Schwägerin, Elisabeth Charlotte, Herzogin von Orléans (→ Elisabeth 3), Ansprüche auf Teile der Pfalz; Kaiser Leopold I. antwortete darauf 1686 mit der Bildung der Augsburger Allianz (→ Augsburg, Geschichte). Als der Kaiser 1688 auch den franz. Wünschen wegen der Wiederbesetzung des Kölner Erzbistums nicht nachkam, begann Ludwig den Krieg mit der Verwüstung der Pfalz (1689) durch den General → M. de La Moignon. Nun schloß sich auch Wilhelm III. von Oranien den Gegnern Frankreichs an; 1690 folgten Spanien und Sardinien. Der franz. Marschall Luxembourg besiegte die Verbündeten am 1. Juli 1690 bei Fleurus, am 3. Aug. 1692 bei Steinkerke, am 29. Juli 1693 bei Neerwinden. Dagegen wurden die Franzosen, die, um Jakob II.iedereinzusetzen, in Irland gelandet waren, 1690 am Boyne geschlagen; ferner erlitt die französische Flotte unter Tourville bei La Hougue am 29. Mai 1692 eine vernichtende Niederlage durch die engl.-holländ. Flotte unter Russell. Der Niedergang des franz. Handels und die bevorstehende Erledigung des span. Thrones nötigten Ludwig XIV. schließlich zum Frieden, der 1696 in Turin mit Savoyen, das Pinerolo zurückhielt, und 1697 in Rhyswicht mit England, Holland und dem Deutschen Reich zustande kam. Frankreich mußte darin die besetzten Plätze rechts des Rheins zurückgeben und auf seine Pfälzer und Kölner Pläne verzichten; es behielt aber Straßburg und die sog. »Réuniones«.

**Imnich:** Zur Vorgeschichte des Orléanschen Krieges, Naturhistorische Anstalt Wien und Paris 1685—88 (1898); **Kurt v. Kummer:** Die Zerstörung der Pfalz von 1689 (1930).

**Pfälzischer Krieg, der → Pfälzische Erbfolgekrieg.**

**Pfalz-Neuburg, → Neuburg, → Pfalz.**

**Pfalzstädte**, im mittelalterlichen Deutschen Reich aus Königs- oder Kaiserpfalzen hervorgegangene, unmittelbar unter dem König stehende Städte, bildeten die ältesten Reichstädte. Berühmte P. sind: Aachen, Worms, Speyer, Frankfurt a. M., Tordheim, Nimwegen, Quedlinburg, Goslar, Nürnberg, Mainz, Trier, Gelnhausen, Köln.

**Pfand**, rechtlich der dem Gläubiger für seine Forderung haftende Gegenstand, → Pfandrecht.

**Pfandanstalt, → Leihhaus.** [vertehr.]

**Pfandbrief, → Pfandbriefbanken, → Pfandbrief-**

**Pfandbriefbanken**, eine andere Bezeichnung für die → Hypothekenbanken, die aus dem Vorgang der Kapitalbeschaffung durch die Ausgabe von **Pfandbriefen** hergeleitet ist. Pfandbriefe sind Schuldverschreibungen der Bodenkreditanstalten, die diese auf der Grundlage der von ihnen erworbenen Hypo-

theken ausgeben. Sie lauten in der Regel auf den Inhaber. Die Rückzahlungsbedingungen werden im Text des Pfandbriefes genannt. Ein Kündigungsrecht des Inhabers ist zumeist ausgeschlossen. Entweder werden die Pfandbriefe durch Auslösung planmäßig getilgt, oder die Institute behalten sich die Freiheit vor, die Pfandbriefe freihändig zurückzukaufen. Schließlich kann auch jede Rückzahlungspflicht wegfallen, wenn die Pfandbriefe zu reinen Rentenpapieren erklärt werden. Während ursprünglich die landw. Pfandbriefe als »Güterpfandbriefe« mit dem Charakter von Teilhypothekenbriefen dem Inhaber unmittelbare hypothetische Ansprüche gegen ein bestimmtes Gut verbrieften, ist gegenwärtig die Beziehung des Pfandbriefes zur Hypothek loser. Nach § 35 des Hypothekbank-Ges. v. 13. Juli 1899 haben die Pfandbriefgläubiger bezüglich ihrer Forderungen vor andern Gläubigern lediglich ein Vorrecht im Konkurs. In den Bilanzen der P. muß der »Gesamtbetrag der zur Deckung der Hypothekenspfandbriefe bestimmten Hypotheken und Wertpapiere« einerseits und der »Gesamtbetrag der im Umlauf befindlichen Hypothekenspfandbriefe nach ihrem Nennwerte« andererseits angegeben werden. Die P. sind reine Erwerbsanstalten und haben ihren Wirkungsbereich vorzugsweise in den Städten. Von ihnen zu unterscheidend sind einmal die öffentlich-rechtl. Pfandbriefanstalten (→ Landschaften, → Landestreditkassen, → Stadtstaaten) sowie die von den polit. Verbänden (Staat, Gemeinde usw.) gebildeten Realkreditinstitute, die alle vorwiegend gemeinnützigen Zwecken (Landesmelioration, Kleinwohnungsbau u. a.) dienen wollen, andererseits die auf dem Grundsatz der Gegenseitigkeit beruhenden Pfandbriefanstalten oder Grundeigentümerverbände, die als genossenschaftliche Vereinigungen von Grundeigentümern auf dem Lande ihren Wirkungsbereich haben. (→ Pfandbriefverkehr.)

**Literatur, → Hypothekenbanken.**

**Pfandbriefgeschäft, s. v. → Pfandbriefverkehr.**

**Pfandbriefverkehr, Pfandbriefmarkt**, der Teil des langfristigen Kapitalmarktes, der den Handel mit Pfandbriefen zum Gegenstand hat. Infolge ihrer besonderen Sicherheiten, ihres verhältnismäßig festen Kursstandes und ihrer guten Verzinsung waren die Pfandbriefe schon vor dem Weltkrieg beliebte Anlagepapiere geworden. Der Entwertung durch die Inflation entgingen gleichwohl auch sie nicht. Ihre Aufwertung erfolgte nach §§ 47—50 des Aufwertungsgef. v. 16. Juli 1925 nach Maßgabe der Teilungsmasse und der Goldwerte der alten Pfandbriefe in Gestalt der sog. **Liquidationspfandbriefe**. Der Neuaufbau des Pfandbriefgeschäfts ging im übrigen in der Weise vor sich, daß die Pfandbriefe meist auf Goldmark (= 1/270 kg Feingold) gestellt wurden (**Goldpfandbriefe**). Seit 1931 sind im Rahmen der allgemeinen Krise die Kurse trotzdem stark gefallen, wobei u. a. die zwangsweise Herabsetzung des Zinsfußes durch die Notverordnung v. 8. Dez. 1931 mitgewirkt haben dürfte. Der Hypothekenzahlungsverkehr, der die Zahlungen der Bank an den Schuldner und dessen Rückzahlungen an die Bank umfaßt, geht nach den Bestimmungen des Hypothekenvertrages im Wege der Überweisung oder an den Schalter der Bank vor sich. Die besondere Einrichtung eines Hypothekenzahlungs- und Hypothekenabrechnungsverkehrs (Clearing) nach dem Muster des Abrechnungsverkehrs der Kreditbanken (→ Abrechnung), die die Reichsbank vor dem Kriege geschaffen hatte, hat sich nicht durchgesetzt.

Der Umlauf an Pfandbriefen und Kommunalobligationen im Deutschen Reich und einigen andern Ländern ist aus der folgenden Tabelle ersichtlich:

Länder	Währung	Anstalten und Wertpapiere	Umlauf am Jahresende (in Mill. der Landeswährung)						
			1924	1925	1926	1927	1928	1929	1930
Deutsches Reich	RM	Vobentreditinstitute: Pfandbriefe (Kommunalobligationen)	3130,3	3961,5	5512,0	7072,2	8333,6	8718,5	9521,8
Danzig	Fl	Hypothekenbank: Pfandbriefe	665,9	734,3	1406,1	1709,9	2196,4	2340,0	2601,8
Frankreich	Fr	Crédit foncier: Pfandbriefe	—	2,8	19,9	24,1	28,3	31,6	39,4
Österreich	S	Landeshypothekenanstalten: Pfandbriefe (Kommunalobligationen)	3026,7	3018,9	3173,7	3139,6	3112,1	3090,1	5445,2
Schweiz	Fr	Kantonalbanken: Obligationen	5019,6	5072,0	5263,2	5581,9	5567,6	5564,2	5802,0
			—	—	54,8	86,0	126,5	166,8	230,2
			—	—	12,4	31,4	52,7	62,1	84,8
			2126,0	2282,4	2347,2	2391,6	2503,7	2643,7	2722,0

Nußbaum: Lehrb. des deutschen Hypothekenwesens (2. Aufl. 1921); Dannenbaum: Deutsche Hypothekenbanken (2. Aufl. 1928).

**Pfandbruch**, s. w. → Arrestbruch.

**Pfandbuch**, im Pfandleihgeschäft das Buch, in das die Verpfändungen eingetragen werden; auch s. w. → Hypothekenbuch.

**Pfanddeckung**, **Nägelscheidung**, die Verpflichtung des Deichgenossen, ein bestimmtes Stück des Deiches zu unterhalten. (→ Deich.)

**Pfänder**, 1064 m hoher aussichtsreicher Vorberg des Bregenzer Waldes in den Allgäuer Alpen, östl. von Bregenz, mit Schwebebahn von Bregenz zum Gipfel. (Lafel Österreich: Geographische Charakterbilder II, Abb. 4.)

**Pfänder**, Alexander, Philosoph, \*Jserlohn i. W. 7. Febr. 1870, wurde 1900 Privatdozent für Philosophie an der Universität München, 1908 Prof. das. P. baute zunächst die Psychologie von Th. Lipps weiter aus und behandelte dann vor allem Logik und Charakterologie auf der Grundlage der huißerischen Phänomenologie. Er schrieb: »Das Bewußtsein des Wollens« (Münchener Diss., 1897), »Phänomenologie des Wollens« (1900), »Einführung in die Psychologie« (1904; 2. Aufl. 1920), »Motive und Motivation« (Münchener philos. Abhandlungen, 1911), »Zur Psychologie der Gefinnungen« (2 Te., 1913), »Logik« (1921), »Grundprobleme der Charakterologie« (Jahrb. der Charakterologie, Jahrgang 1, 1924).

**Pfandgläubiger**, der Gläubiger, dem ein → Pfandreht zusteht.

**Pfandhalter**, der gemäß § 1189 BGB. bestellte Vertreter des Gläubigers einer durch Hypothek oder Grundschuld gesicherten Anleiheforderung. (→ Treuh.)

**Pfandhaus**, s. w. → Verhhaus.

**Pfandhehrung**, **Pfandhehr**, eine strafbare Handlung, die nach § 289 StGB. dann vorliegt, wenn jemand seine eigene bewegliche Sache oder eine fremde zugunsten des Eigentümers dem Nutznießer, Pfandgläubiger oder demjenigen in rechtswidriger Absicht wegnimmt, der ein Gebrauchs- oder Zurückhaltungsrecht daran hat. Die P. wird nach § 289 als Untrags delikt mit Gefängnis bis zu 3 Jahren oder mit Geldstrafe bestraft. Daneben kann auf Verlust der bürgerl. Ehrenrechte erkannt werden. Der Versuch ist strafbar. Der neue deutsche Strafgesetzentwurf von 1930 bestraft die P. als Rechtsverletzung ähnlich wie das geltende Recht. — Dem österreichischen Strafrecht ist die P. als besonderer Tatbestand fremd. Unter Umständen ist sie als Diebstahl zu bestrafen. — Der Schweizer Strafgesetzentwurf von 1918 lehnt sich an die Bestimmungen des deutschen StGB. an und bestraft die P. mit Gefängnis.

Lenz: Strafrecht. Schutz des Pfandrechts (1893); 3. Stein: Einwirkung des neuen bürgerl. Rechts auf das Anwendungsgebiet des § 289 StGB (1902)

**Pfandteil**, im Vergbau, → Pfändung 2).

**Pfandleihe**, Bezeichnung für das gewerbmäßige Verleihen von Gebrauchsgütern, d. h. Gegenständen des täglichen Bedarfs. Gewerbmäßig bedeu-

tet, daß sich der Verleiher (Pfandleiher) eine dauernde Einnahmequelle aus seiner Tätigkeit schaffen will (**Pfandleihgeschäft**, **Pfandgeschäft**). Die P. wird meistens von öffentl., bes. kommunalen Pfandleihanstalten betrieben (→ Leihhaus). Das Verleihen von Gütern durch eine Bank gehört nicht hierher. Für die P. sind die landesgesetzl. Vorschriften, soweit sie privatrechtl. Natur sind, in Kraft geblieben (EG. zum BGB. Art. 94, Abs. 1). Der Betrieb einer P. bedarf stets behördlicher Genehmigung (GewD. § 34).

Langen. Das deutsche Pfandleihgewerbe (1929).

In Österreich gehört das Pfandleihgewerbe zu den konfessionierten Gewerben, deren Ausübung von einer besonderen Bewilligung durch den Landeshauptmann abhängig ist (§ 15 GewD.). Privatrechtlich ist die P. durch das Gef. v. 23. März 1885 bes. geregelt.

Das schweizerische Zivilgesetzbuch (Art. 907—915) behält neben der privatrechtl. Ordnung der P. (sog. Verpfandpfand) die Regelung des Pfandleihgewerbes den Kantonen vor. Die Ausübung des Gewerbes ist nur nach erfolgter Bewilligung durch die Kantonsregierung zulässig.

**Pfandlsharte**, 2665 m hoher, berglethcherer Paß in den hohen Tauern, zwischen Ferleiten im Zücher Tal und Heiligenblut.

**Pfandreht**, das dingliche Verwertungsrecht an einer beweglichen Sache oder an einem Recht zur Sicherung einer Forderung (§§ 1204—1296 BGB.). Das P. an Grundstücken ist die → Hypothek.

Das Pfandreht an beweglichen Sachen. Bei dem P. an einer beweglichen Sache (**Hauptpfand**) ist der Berechtigte (**Pfandgläubiger**) zur Verwertung, zum Besitz und unter Umständen zur Nutzung der Sache befugt (→ Antizipat). Der Schuldner der Forderung (persönl. Schuldner) ist zugleich Pfandgegenständler und Verpfänder, wenn er als Pfand für seine Schuld eine ihm gehörige Sache hergibt. Personenverschiedenheit besteht aber, wenn eine Sache für eine fremde Schuld oder wenn eine fremde Sache verpfändet wird. Das Pfand haftet für die ganze Forderung des Gläubigers, bes. auch für die Zinsen und Vertragsstrafen.

Bestellung des Pfandrechts. Das P. entsteht entweder durch Vertrag (**Vertragspfandreht**), tragt Gesetzes (**gesetzliches P.**), durch → Pfändung oder Arrestvollziehung (**Pfändungspfandreht**). Von den gesetzlichen P. sind bes. wichtig das P. des Vermieters (→ Miete), des Verpächters oder Pächters (→ Pacht), des Unternehmers beim Werkvertrag, des Kommissionärs, Expeditärs, Lagerhalters, Frachtführers, der Schiffsgläubiger. Neu eingeführt ist das gesetzl. P. des Düngemittel- und Saatgutlieferanten an den Feldfrüchten durch WD. v. 23. Jan. 1932.

Zur rechtsgeschäftlichen Stellung des P. an einer beweglichen Sache ist erforderlich, daß der Eigentümer die Sache dem Gläubiger übergibt und beide

darüber einig sind, daß dem Gläubiger das P. zu stehen soll. Ist der Gläubiger bereits im Besitz der Sache (z. B. als Mieter oder Verwahrer), so genügt die Einigung. Ist die zu verpfändende Sache zeitweilig im Besitz eines Dritten (Entleiher, Mieter, Verwahrer), so genügt die Abtretung des Herausgabeanpruchs an den Pfandgläubiger und Anzeige der Verpfändung an den Besitzer. Die Einräumung des Mitbesizes genügt dann, wenn die zu verpfändende Sache sich unter dem Mitverschluß des Gläubigers befindet. Eine Pfandbestellung ohne Besitzübertragung ist im übrigen nicht zulässig; als Ersatz dient die → Sicherungsüberweisung. Gehört die Sache nicht dem Verpfänder, so erwirbt der Gläubiger trotzdem ein P., wenn er den Verpfänder gutgläubig für den Eigentümer hält (§§ 1207, 1208).

Stellung des Pfandgläubigers. Die Pfandreife, d. h. der Zeitpunkt, von dem an der Pfandgläubiger zum Pfandverkauf berechtigt ist, tritt ein, wenn die Forderung ganz oder z. T. fällig ist. Vor der Pfandreife hat der Pfandgläubiger nur das Recht zum Besitz des Pfandes (beim Nutzungspfand das Nutzungsrecht) und einen Anspruch auf Ersatz von Verwendungen, die er auf das Pfand gemacht hat. Diesen Rechten steht die Verpflichtung zur Verwahrung und zur Rückgabe nach dem Erlöschen des P. gegenüber. Unter Umständen kann der Verpfänder sogar Hinterlegung oder vorzeitige Rückgabe gegen Befriedigung des Gläubigers verlangen. Der Pfandgläubiger hat gegen jeden, der seine Rechte beeinträchtigt, die entsprechenden Ansprüche wie ein Eigentümer (§ 1227). Nach Eintritt der Pfandreife hat der Pfandgläubiger das Recht zum **Pfandverkauf** (§ 1228 Abs. 1). Jeder, der durch die Veräußerung ein Recht an dem Pfand verlieren würde (z. B. der vom Schuldner verschiedene Verpfänder oder Pfand-eigentümer oder ein anderer Pfandgläubiger), kann den Pfandgläubiger befriedigen, sobald der Schuldner zur Leistung berechtigt ist (sog. Ablösungsrecht, § 1249).

Durchführung des Verkaufs. Für den Pfandverkauf selbst ist ein vollstreckbarer Schuldtitel oder eine gerichtliche Verkaufsermächtigung nicht erforderlich. Der Verkauf muß vorher angedroht werden; er hat durch öffentl. Versteigerung nach öffentl. Bekanntmachung von Zeit und Ort zu erfolgen (§§ 1236—1240). Hat das Pfand einen Börsen- oder Marktpreis, so kann der Verkauf auch aus freier Hand durch einen zu solchen Verkäufen öffentlich ermächtigten Handelsmakler oder durch eine zur öffentl. Versteigerung befugte Person (z. B. Gerichtsvollzieher) zum laufenden Preis erfolgen. Der Verkauf ist nur gegen sofortige Barzahlung zulässig.

Wirkung des Pfandverkaufs und Übergang des Pfandrechts auf einen neuen Gläubiger. Durch den rechtmäßigen Pfandverkauf erlangt der Erwerber die gleichen Rechte, wie wenn er die Sache von dem Eigentümer erworben hätte. P. an der Sache erlöschen, auch wenn sie dem Erwerber bekannt waren, ebenso ein Nießbrauch, es sei denn, daß er allen P. im Rang vorgeht. Besteht der Gläubiger beim Pfandverkauf die zum Schutz des Pfandeigentümers bestehenden Vorschriften, so ist er, wenn ihm ein Verschulden zur Last fällt, zum Schadenersatz verpflichtet (Näheres §§ 1243, 1244 BGB.). Eine abweichende Art des Pfandverkaufs kann vereinbart oder durch gerichtl. Entscheidung angeordnet werden.

Mit der Abtretung der Forderung geht das P. auf den neuen Gläubiger über; es kann nicht ohne die Forderung übertragen werden. Der neue Gläu-

biger kann die Herausgabe des Pfandes von dem bisherigen Pfandgläubiger verlangen.

Beendigung des Pfandrechts. Das P. erlischt mit der Forderung, für die es besteht, ferner durch Rückgabe des Pfandes seitens des Pfandgläubigers und durch die Erklärung des Pfandgläubigers gegenüber dem Verpfänder oder dem Eigentümer, daß er das P. aufgebe. Die Rückgabe der verpfändeten Sache kann verlangt werden, wenn dem P. eine Einrede entgegensteht, die seine Geltendmachung dauernd ausschließt.

Landwirtschaftliches Pfandrecht. Nach dem Reichsgezet betr. die Ermöglichung der Kapitalkreditbeschaffung für landw. Pächter v. 9. Juli 1926 ist zugunsten des landw. Inventars von der Regel, daß ein Pfandrecht an beweglichen Sachen nur als Faustpfandrecht bestellt werden kann, eine Ausnahme gemacht worden. Auf diese Weise ist es dem Pächter eines landw. Grundstücks ermöglicht, ohne Besitzaufgabe das landw. Inventar zur Kreditbeschaffung auszunutzen. Voraussetzung ist jedoch, daß der Pfandgläubiger ein gesetzlich zugelassenes Kreditinstitut ist. Der Vertrag selbst, der zwischen dem Pächter und dem Kreditinstitut schriftlich abgeschlossen werden muß, ist bei demjenigen Amtsgericht niederzulegen, das für das betreffende Grundstück zuständig ist. Jedes Amtsgericht trägt die bei ihm niedergelegten Verträge in ein Register ein. Innerhalb der Grenzen ordnungsmäßiger Wirtschaft kann der Pächter einzelne Inventarstücke trotz der Verpfändung veräußern. Im übrigen haften alle Inventarstücke, soweit nicht ausdrücklich durch Vertrag etwas anderes vereinbart ist. Über den durch Notverordnung v. 27. Sept. 1932 getroffenen landw. Vollstreckungs- und Pächterschutz → Vermittlungsverfahren.

Das Pfandrecht an Rechten und Forderungen. Auf das P. an Rechten finden die Vorschriften über das P. an beweglichen Sachen entsprechende Anwendung. Die Bestellung erfolgt nach den für die Übertragung des Rechts geltenden Vorschriften. Die Verwertung kann, abweichend vom Faustpfand, regelmäßig nur auf Grund eines vollstreckbaren Titels nach den für die Zwangsvollstreckung geltenden Vorschriften erfolgen. Beim P. an einer Forderung kann bis zur Pfandreife der Schuldner nur an den Pfandgläubiger und den Forderungsgläubiger gemeinsam leisten. Nach Eintritt der Pfandreife ist der Pfandgläubiger allein zur Einziehung der Forderung berechtigt, soweit sie zu seiner Befriedigung erforderlich ist (§§ 1281, 1282). Durch die Leistung erwirbt der Forderungsgläubiger den geleisteten Gegenstand und der Pfandgläubiger ein P. an dem Gegenstand, bei Grundstücken eine → Sicherungshypothek (§ 1287).

Pfandrecht an Wertpapieren. Die Verpfändung eines Wechsels oder eines andern indossablen Papiers geschieht durch Einigung des Gläubigers und des Pfandgläubigers und Übergabe des indossierten Papiers (§ 1292). Inhaberpapiere werden wie bewegliche Sachen verpfändet. Der Pfandgläubiger ist auch schon vor Eintritt der Pfandreife allein einziehungsberechtigt (§§ 1293 ff.). Sondervorschriften bestehen für das P. an einem im Schiffsregister eingetragenen Schiff oder an einem Anteil (Schiffs-part) an einem solchen Schiff. (→ Schiffs-pfandrecht.)

Geschichte. Das röm. P. hat sich geschichtlich in drei Formen entwickelt, als Verpfändung durch Eigentumsübertragung (→ Fiducia), als Verpfändung durch Besitzübertragung (→ Pignus), endlich

als Verpfändung durch bloßen Verpfändungsvertrag (Hypotheca, → Hypothek). Erst allmählich hat sich allgemein das Verkaufsrecht des Gläubigers bei Nichtzahlung der Schuld ausgebildet.

In Österreich ist das P. in den §§ 447—471 des Allgem. BGB. geregelt. Die Bestimmungen über den Pfandvertrag finden sich in den §§ 1368—1374. Die grundsätzliche Regelung stimmt mit der des deutschen BGB. überein. Nach § 1372 ist dem Gläubiger nur der Gebrauch der verpfändeten Sache, nicht die Fruchtnießung gestattet. Außer den gesetzl. P. des deutschen Rechts gibt es auch gesetzl. P. zugunsten des Staates oder öffentl.-rechtl. Körperschaften. Nach der Pfandreife ist der Pfandgläubiger befugt, die Freilassung des Pfandes gerichtlich zu verlangen (§ 461 und Ministerialverordnung v. 19. Sept. 1860). Der Pfandgläubiger muß zu diesem Zweck die Pfandklage einreichen. Von dieser Vorschrift ausgenommen sind die Verpfändungen, Sparkassen und Pfandleihanstalten, die berechtigt sind, Pfänder ohne gerichtliches Verfahren freihändig zu verkaufen. Auch im Handelsrecht ist die Verwertung des Pfandes ohne gerichtliches Verfahren möglich. Für das P. an Forderungen und Wertpapieren gelten, da sie in dieser Hinsicht zu den beweglichen Sachen zählen, dieselben Vorschriften.

Das schweizerische Recht (Zivilgesetzbuch Art. 884 ff.) enthält hinsichtlich des P. an beweglichen Sachen wesentliche Abweichungen vom deutschen. Hervorzuheben ist, daß zwar wie dort die Pfandbestellung der Besitzesübertragung bedarf, jedoch die Sicherungsübereignung nicht anerkannt wird. Demgemäß ist nach Art. 717 auch der Eigentumsübergang ohne Besitzesübertragung Dritten gegenüber unwirksam, soweit dadurch eine Umgehung der Bestimmungen über das Faustpfand beabsichtigt wird; darüber entscheidet der Richter nach freiem Ermessen. Der Verkauf des Pfandes erfolgt nicht durch den Pfandgläubiger, sondern durch das Betreibungsamt im Wege der Zwangsvollstreckung; der Gläubiger hat nach Eintritt der Fälligkeit der Forderung die Betreibung auf Pfandverwertung einzuleiten.

Sohn: Die Lehre vom subignus (1864), Bremer: Das P. und die Pfandobjekte (1867), Hellwig: Verpfändung und Pfändung von Forderungen (1883), Demelius: P. an beweglichen Sachen nach österr. bürgerl. Recht (1897), R. Horn: Rechte als Objekte des P. (1897), Wenig: Das verpfändbare P. an Wertpapieren (Wehener Diss. 1906), Gummert: Pfandrechtsfiktoren (1909), Manig: Pfandrechts (im Handwörterb. der Rechtswissenschaft, hg. v. Eder-Somlo und Alex. Gfster, Bd. 4, 1927); Spöhr: Das Pfändungspfandrecht an beweglichen Sachen (1932).

**Pfandschaftsrecht**, im alten Deutschen Reich (bis 1806) das von den Kurfürsten von der Pfalz beanspruchte Recht, vom Kaiser verpfändete Reichsgüter und Reichsgerechtsame gegen den Pfandschilling einzulösen und bis zur Wiedereinlösung durch den Kaiser zu behalten. Geltung, Grundlage und Umfang des P. waren streitig.

**Pfandschein**, 1) fow. Pfandbrief; 2) fow. Leihschein, → Leihhaus.

**Pfandschilling**, → Pfändung.

**Pfändung**, 1) die Rechtshandlung, durch die zur Befriedigung oder Sicherung des Gläubigers dem Schuldner der Besitz eines Gegenstandes oder die Verfügung darüber entzogen wird. Man unterscheidet die **Privatpfändung** und die **gerichtliche P.** im Wege des Zwangsvollstreckungs- und Arrestverfahrens.

I. **Privatpfändung**. Im geltenden Recht kommt eine Privatpfändung nur noch als Selbsthilfe des Grundstücksbesizers bei unerlaubtem Be-

treten eines Grundstücks durch Menschen oder Tiere oder bei erfolgter oder drohender Beschädigung eines Grundstücks durch Menschen oder Tiere vor. Voraussetzung dafür ist das Antreffen auf frischer Tat. Die P. selbst besteht in der Beschlagnahme des Tieres oder von Sachen der betreffenden Person. Gegen Erstattung des Schadens oder Hinterlegung des Pfandes oder Ersatzgeldes (**Pfandschilling**) ist die gepfändete Sache zurückzugeben.

Nach Art. 89 GG. zum BGB. bleiben die landesgesetzl. Vorschriften über die zum Schutz der Grundstücke und der Erzeugnisse von Grundstücken gestatteten P. von Sachen mit Einschluß der Vorschriften über die Entrichtung von Pfandgeld oder Ersatzgeld bestehen.

II. **Gerichtliche Pfändung**. Sie ist die gesetzl. Form der Zwangsvollstreckung in das bewegliche Vermögen durch staatl. Beschlagnahmeakt. Als Bestandteil der Zwangsvollstreckung unterliegt sie den für diese vorgeschriebenen allgem. Voraussetzungen. Die P. darf nicht weiter ausgedehnt werden, als sie zur Befriedigung des Gläubigers und zur Deckung der Vollstreckungskosten erforderlich ist. Sie hat zu unterbleiben, wenn sich von der Verwertung der Pfänder ein Überschuß über die Unkosten nicht erwarten läßt. Die ZPD. unterscheidet (§§ 803 ff., 828 ff.) die P. von körperl. Sachen und die P. von Forderungs- und andern Vermögensrechten.

1) Die Pfändung von beweglichen Sachen. Die im Besitz des Schuldners, des Gläubigers selbst oder eines zur Herausgabe bereiten Dritten befindlichen körperl. beweglichen Sachen des Schuldners werden dadurch gepfändet, daß der Gerichtsvollzieher sie in Besitz nimmt. Bei der mehrfachen P. (**Anschluß- oder Nachpfändung**) genügt die in das Protokoll über die Anschlußpfändung aufzunehmende Erklärung des Gerichtsvollziehers, daß er die Sachen für seinen Auftraggeber pfändet, vorausgesetzt, daß die erste P. nach § 808 ZPD. wirksam erfolgt ist. Die Wegschaffung ist nur bei Geld, Wertpapieren oder Kostbarkeiten vorgeschrieben oder dann, wenn die Befriedigung des Gläubigers sonstwie gefährdet erscheint. Im übrigen genügt es, wenn der Gerichtsvollzieher die P. auf irgendeine Weise, meist durch Anlegung von Siegeln u. dgl., ersichtlich macht. Siegelbruch und Pfandbruch sind strafbar. Andererseits schützt das Gesetz den Schuldner gegen P., die Eingriffe in Gegenstände seines notwendigen Lebensbedarfs und somit die Zerstörung seiner wirtschaftlichen Existenz bedeuten würden. So sind z. B. der P. nicht unterworfen die für den Bedarf des Schuldners oder zur Erhaltung eines angemessenen Hausstands unentbehrlichen Kleidungsstücke, Betten, Haus- und Küchengerät, Nahrungs-, Feuerungs-, Beleuchtungsmittel für eine bestimmte Zeit, ferner das unentbehrliche Milchvieh nebst Futter und Streu, die zum Betrieb einer Landwirtschaft nötigen Geräte, Vieh- und Vorratsbestände, bei Künstlern, Handwerkern, gewerblichen Arbeitern u. dgl. die zur persönl. Fortführung ihrer Erwerbstätigkeit unentbehrlichen Gegenstände. Eine ähnliche Bevorzugung besteht für Offiziere, Beamte, Geistliche, Rechtsanwälte, Ärzte u. a. hinsichtlich ihrer beruflichen Bedarfsgegenstände und ihrer Kleidung, außerdem, wenn die Genannten Amtspersonen sind, hinsichtlich eines dem unpfändbaren Teil ihres Dienstentkommens bis zum nächsten Gehaltsstermin entsprechenden Geldbetrags. Unpfändbar sind ferner stets die notwendigen Apothekertensilien und -warenvorräte, die Haushaltungs-



Geschäfts-, Schul-, Andachtsbücher, Familienpapiere, Trauringe, Orden, Ehrenzeichen, die künstlichen Gliedmaßen, Brillen u. dgl. Abgesehen hiervon sollen Gegenstände des Hausrats von geringem Werte nicht gepfändet werden. Die Verwertung der Pfänder erfolgt wie beim Vertragspfandrecht und beim gesetzl. → Pfandrecht in der Regel im Wege öffentl. → Versteigerung durch den Gerichtsvollzieher. Ein **freihändiger Verkauf** ist zulässig bei Wertpapieren, die einen Börsen- oder Marktpreis haben, bei andern Sachen auf Anordnung des Vollstreckungsgerichts oder nach Einigung der Parteien. Die Versteigerung wird eingestellt, sobald der Erlös zur Deckung der Kosten und zur Befriedigung des Gläubigers ausreicht. Der Erlös wird ebenso wie gepfändetes Geld an den Gläubiger abgeliefert. Bei Erfolglosigkeit der P. ist der Gläubiger berechtigt, vom Schuldner den → Offenbarungseid zu verlangen.

2) Die Pfändung von Forderungen und andern Vermögensrechten des Schuldners. Diese Art der P. ist Sache des → Vollstreckungsgerichts. Letzteres erläßt auf Antrag des Gläubigers einen **Pfändungsbeschluss**, durch den die Beschlagnahme der Forderung für den Gläubiger ausgesprochen und dem Schuldner die Einziehung, dem Drittschuldner die Zahlung an den Schuldner untersagt wird. Ist die Forderung nicht auf Geld gerichtet, sondern auf eine bewegliche körperliche Sache, so ist anzuordnen, daß sie einem vom Gläubiger zu beauftragenden Gerichtsvollzieher herauszugeben ist; bei unbeweglichen Sachen ergeht die Anordnung auf Herausgabe an einen zu bestellenden Sequester.

Mit der Zustellung des Pfändungsbeschlusses an den Drittschuldner gilt die P. als bewirkt. Zur P. einer Hypothekenforderung gehört noch die Übergabe des Hypothekenbriefs an den Gläubiger oder die Eintragung der P. ins Grundbuch. Forderungen aus Wechseln und andern inbissablen Papieren pfändet der Gerichtsvollzieher durch Inbesitznahme dieser Papiere. Zur eigenen Geltendmachung der gepfändeten Forderung wird der Gläubiger dadurch berechtigt, daß ihm die Forderung durch Beschluss des Vollstreckungsgerichts nach seiner Wahl zur Einziehung oder bei Geldforderungen an Zahlungs Statt zum Nennwert überwiesen wird. Ähnlich wie bei den beweglichen Sachen ist die P. von Forderungen aus sozialen Gründen beschränkt. Dies gilt vor allem für den Arbeits- und Dienstlohn, ferner für die Bezüge und Pensionen der Beamten, Heeresangehörigen usw. (→ Vohnpfändung), Witwen- und Waisenpensionen, für die Bezüge aus Kranken-, Hilfs-, Sterbekassen, mildtätigen Stiftungen, für gesetzl. Unterhaltsforderungen u. dgl. Vom Arbeits- und Dienstlohn sind seit der Notverordnung vom 14. Juni 1932 beschlagnahmefrei monatlich 165 *R.M.*, wöchentlich 38 *R.M.*, täglich 6,50 *R.M.*, sowie der dritte Teil des Mehrbetrags, zugunsten Angehöriger bis zu  $\frac{2}{3}$  des Mehrbetrags, soweit der Lohn 500 *R.M.* monatlich, 115 *R.M.* wöchentlich und 19 *R.M.* täglich nicht übersteigt. Im übrigen sind Forderungen der P. nur insoweit unterworfen, als sie übertragbar sind, unveräußerliche Rechte insoweit, als ihre Ausübung andern überlassen werden kann. Der Drittschuldner ist auf Verlangen des Gläubigers zur Auskunfterteilung über die Anerkennung der Forderung und über etwaige daran bestehende fremde Rechte verpflichtet, ebenso hat der Schuldner dem Gläubiger die zur Geltendmachung der Forderung nötigen Auskünfte und Urkunden mitzuteilen.

Zulässigkeit der Pfändung vor Erlaß eines Pfändungsbeschlusses. Die Wirkung der P. kann der Gläubiger schon vor Erlaß des Pfändungsbeschlusses dadurch herbeiführen, daß er auf Grund eines vollstreckbaren Schuldtitels dem Schuldner und dem Drittschuldner durch den Gerichtsvollzieher das Bevordrehen der P. ankündigen läßt (**Pfändungsankündigung**). Erforderlich ist ferner, daß ein Verfügungsverbot für den Schuldner und ein Zahlungsverbot für den Drittschuldner erlassen wird. Die Ankündigung an den Drittschuldner hat die Wirkung eines → Arrestes (1), wenn die eigentliche P. der Forderung innerhalb von drei Wochen bewirkt wird. Wird diese Frist nicht eingehalten, so ist die Ankündigung wirkungslos (§ 345).

Über die Zwangsvollstreckung in Grundstücke → Zwangsversteigerung, → Zwangsverwaltung.

2. Buch: Artikel P (im Handwörterbuch der Rechtswissenschaft, hg v. Stier-Somlo und Gitter, Bd. 4, 1927).

In Österreich ist die P. von körperl. Sachen in den §§ 249–259 der Exekutionsordnung geregelt. Sie geschieht dadurch, daß das Vollstreckungsorgan die in Gewahrsam des Verpflichteten befindlichen körperl. Sachen in ein Protokoll (**Pfändungsprotokoll**) einträgt (§ 257). Auf Antrag des betreibenden Gläubigers sind die Pfandstücke in Verwahrung zu nehmen; fehlt ein solcher Antrag, so sind sie durch Pfändungsmarken kenntlich zu machen. Jede vorgenommene P. ist in einem beim Bezirksgericht geführten Pfändungsregister ersichtlich zu machen. In ähnl. Weise wie im deutschen Recht sind die pfändungsfreien Gegenstände festgelegt. Die Verwertung der gepfändeten Gegenstände selbst erfolgt in der Regel durch öffentl. Versteigerung. Spätestens acht Tage vor dem Versteigerungstermin kann ein Übernahmeantrag zu einem den Schätzwert um ein Viertel übersteigenden Preis gegen Sicherheitsleistung gestellt werden.

Die P. von Geldforderungen geschieht nach §§ 289 a–324 ähnlich wie im deutschen Recht, wobei die pfändungsfreien Forderungen ebenfalls genau festgelegt sind. Die Verwertung der gepfändeten Forderung geschieht durch Überweisung an Zahlungs Statt oder zur Einziehung. Die Exekution in andere Vermögensrechte (§§ 325–345) wird durch P. derart bewirkt, daß das Gericht an den Verpflichteten das Gebot erläßt, sich jeder Verfügung über das Recht zu enthalten (§ 331). Die Verwertung geschieht durch öffentl. Versteigerung, Zwangsverwaltung, Zwangsverpachtung, Sicherheitsmaßnahmen vor Einleitung eines Rechtsstreits und vor Erwerb eines Rechtstitels sind möglich.

Nach schweizerischem Recht bildet die P. einen Teil der durch das Bundesgef. über Schuldbetreibung und Konkurs v. 11. April 1889 einheitlich geordneten Zwangsvollstreckung für Geldforderungen (während die Vollstreckung der andersgearteten Ansprüche dem kantonalen Recht unterliegt). Nach 20 Tagen seit Zustellung des Zahlungsbefehls, sofern dieser unwiderrprochen geblieben oder der sog. Rechtsvorschlag durch den Richter beseitigt ist (Rechtsöffnung), kann der Gläubiger das Pfändungsbegehren stellen. Die P. wird vom Betreibungsamt vollzogen, ebenso die P. von Forderungen (ohne neuen Gerichtsbeschluss). Die beschränkt oder gar nicht pfändbaren Gegenstände (sog. Kompetenzstücke) sind im wesentlichen wie im deutschen Recht umschrieben. Die Verwertung gepfändeter beweglicher Sachen kann frühestens einen Monat, diejenige von Grundstücken



frühestens 6 Monate nach der P. verlangt werden. Für die Verteilung des Erlöses werden die Gläubiger, die gleichzeitig betrieben haben, zu Gruppen zusammengefaßt; die P. ist zu ergänzen, wenn der Erlös zur Deckung der Gläubiger einer Gruppe nicht ausreicht.

**Blumenstein:** Handb. des schweizer. Schuldbetreibungsrechts (1911).

2) Im Bergbau Bezeichnung für einen Holzkeil (**Pfankeil**), der hinter die Türstöcke getrieben wird, um alle Hohlräume auszufüllen und dadurch die Zimmerung noch mehr zu befestigen.

**Pfändungsankündigung**, → Pfändung 1).

**Pfändungsbeschuß**, → Lohnpfändung, → Pfändung 1).

**Pfändungspfandrecht**, zum Unterschied von den vertraglichen oder gesetzl. Pfandrechten ein durch Zwangsvollstreckung erlangtes Pfandrecht. (→ Pfandrechts, → Pfändung 1, → Zwangsvollstreckung.)

**Pfandverkauf**, → Pfandrecht.

**Pfandermittler, Pfandleiher**, → Pfandleihe.

**Pfanderknechtung**, 1) jw. → Arrestbuch, 2) jw. → Pfandknechtung.

**Pfandvertrag**, der Vertrag, durch den ein → Pfandrecht bestellt wird.

**Pfanne** [mlat. panna] w. 1) **P., Gelenkgrube**, lat. Acetabulum, in der Anatomie bei → Gelenken (1) mit gekrümmten Flächen die konvexe Gelenkfläche im Gegensatz zu der der Konkavität entsprechenden konvexen Gelenkfläche, dem **Gelenklopf**.

2) **P.**, im Bauwesen ein Dachziegel, der im Querschnitt die Form eines liegenden S aufweist (→ Dachziegel, Abb 4).

3) **P.**, sapholländ **Pan**, in der Geomorphologie Name für Hohlformen in Trockengebieten Südafrikas, deren Entstehung sehr verschiedenartig sein kann (Einsenkung, Verkarstung, Deflation usw.) und die die Stelle unserer Seen vertreten. Sie sind meist sehr flach und enthalten entweder dauernd Wasser, wie die Etoschapschale in Südwestafrica (buntes Bild Bd. 5, S. 717) oder die algerischen Schotts, oder füllen sich nur nach Regengüssen. Man unterscheidet **Salzpfannen**, die einen Salzsee enthalten oder bei Austrocknung von einer Salzschiicht bedeckt sind, und **Sandpfannen**, deren Boden von Sand eingenommen wird.

4) **P.**, in der Kochkunst ein verhältnismäßig flaches Gefäß zum Braten, meist aus Metall, seltener aus Ton.

5) **P.**, in der Technik bei einem Spurlager (→ Lager) eine Platte aus Stahl oder Bronze, die zum Abstützen der senkrechten Welle dient.

**Pfannenstein**, → Hungerstein.

**Pfännerschaft** [von Pfanne], alte Organisationsform deutscher Salinen, die Gemeinschaft der **Pfänner**, d. h. der Salz- und Solgutsbesitzer. Die über 1000 Jahre alte »Hallsche Pfännerschaft« ist jetzt A.-G. (→ Halloren.)

**Freihant:** Die Hallsche P. im Mittelalter (2. Aufl. 1927), Die Hallsche P. 1500–1926 (1930)

**Pfannhorn**, 2663 m hoher Berg nördl. von Innichen (Pustertal), mit prachtvoller Aussicht auf Dolomiten und Tauern.

**Pfannkuchen**, 1) norddeutsche Bezeichnung für → Krapfen. 2) Süddeutsche Bezeichnung für Eierkuchen.

**Pfannschmidt**, Karl Gottfried, Maler, \* Mühlhausen (Thüringen) 15. Sept. 1819, † Berlin 5. Juli 1887, Schüler der Berliner Akademie, seit 1841 von Cornelius, an der Ausführung der Wandgemälde Schinkels im Alten Museum in Berlin beteiligt, wurde nach einer ital. Reise 1847 Mitarbeiter Kaulbachs an den Wandgemälden im Berliner Neuen Museum.

Er hielt an einer religiösen Kunst im Sinne seiner Vorbilder Cornelius und Kaulbach fest. Altarbilder von ihm in Kirchen Berlins und anderer preuß. Städte. Vgl. *Wetzig* in der *Allgem. Deutschen Biogr.*, Bd. 23 (1887); *Pfannschmidt* vdt. Karl Gottfried P. (1896)

**Pfanzel**, eine österr. Pfannenspeise, die entweder aus Butter, Eiern und Fleisch oder aus Grieß, Nudeln, Mehl gebaden wird.

**Pfarr**, Georg Adolf, Ingenieur, \* Frankfurt a. M. 11. Dez. 1851, † Darmstadt 11. Dez. 1912, bedeutender Fachmann auf dem Gebiete des Wasserturbinenbaues, war lange Jahre in Heidenheim als Ingenieur und später Direktor der Maschinenfabrik J. M. Voith tätig. 1897 wurde P. als Prof. an die Techn. Hochschule Darmstadt berufen, wo er bis zu seinem Tode lehrte. Sein Wirken ist verknüpft mit der Entwicklung der sog. Francis-Turbine, die er theoretisch und konstruktiv durchbildete. Auch auf dem Gebiete des Papiermaschinenbaues ist P. bahnbrechend gewesen. Er schrieb: »Die Turbine für Wasserkräftbetrieb« (2 Bde., 1907; 2. Aufl. 1912). Zeitschrift Verein Deutscher Ingenieure, Bd. 57 (1913)

**Pfarramtskandidat**, Bezeichnung für den evang. Theologen nach der zweiten Prüfung und vor seiner Anstellung als Pfarrer oder Vikar.

**Pfarrbauern**, jw. → Dotalen.

**Pfarrre** [ahd. (p)farra, aus dem Mittellateinischen], **Pfarrei**, der Bezirk, das Amt oder die Wohnung eines Pfarrers. (→ Parochie.)

**Pfarrer** [frühmhdt. pharrære], geistl. Vorsteher einer christl. Kirchengemeinde (Parochie). Er hat in ihr die gottesdienstlichen Handlungen (Predigt, Spendung der Sakramente) und die Seelsorge gegenüber Gemeindegliedern durchzuführen. In Norddeutschland wird der evang. P. oft **Pastor** genannt; aber auch für den kath. P. ist diese Bezeichnung in einzelnen Gegenden Deutschlands, z. B. im Rheinland, üblich. In der kath. Kirche heißt (wie früher auch in den meisten luth. Gebieten) da, wo mehrere Geistliche an einer Kirche oder in einer Gemeinde tätig sind, nur derjenige P., der das Pfarramt verwaltet, während die andern als Kaplan, Diakonen u. dgl. unter ihm stehen. Die Ernennung der P. erfolgt in der kath. Kirche durch den Bischof, in der evang. Kirche durch die Kirchenbehörde, jedoch größtenteils nach Wahl oder unter Mitwirkung der Gemeinden. Die P. sind keine unmittelbaren Staatsbeamten, doch wird ihr Amt als ein öffentl. angesehen. Sie sind von der Ausübung der Gemeindeämter sowie vom Amt eines Schöffen und Geschworenen befreit. Frauen läßt die evang. Kirche nur für die seelsorgerische Tätigkeit und Predigt in Anstalten oder geschlossenen Kreisen, nicht aber zur Verwaltung eines öffentl. Pfarramtes zu. (→ Pfarrgehilfin.) Die kath. Kirche nimmt Frauen in den geistl. Stand überhaupt nicht auf.

**Körperliche und geistige Voraussetzungen.** Gesunder, widerstandsfähiger Körper; auffallende körperl. Gebräuche schließen im Allgemeinen vom Beruf aus, im Vordergrund steht jedoch die innere Eignung für die Anforderungen des Berufs: innerste Teilnahme am Glauben und Leben der Kirche, soziale Veranlagung, Menschenkenntnis, rednerische Begabung.

**Ausbildung.** a) Evangelischer Pfarrer: Als Vorbildung wird erfolgreicher Besuch einer 9stufigen höheren Lehranstalt gefordert; falls der Unterricht sich nicht oder nicht ausreichend auf alle Sprachen (Latein, Griechisch, Hebräisch) erstreckt, ist Nachprüfung in diesen notwendig. Ausbildung durch Studium der Theologie an der Universität; Mindestdauer in den meisten deut-

ischen Ländern 6, in Baden 7, in Bayern und Württemberg 8 Halbjahre. Abschluß durch die 1. theol. Prüfung. Darauf meist 2—3jährige prakt. Ausbildung an einem Predigerseminar und als Hilfsgeistlicher (Vikar) in einer Gemeinde. Abschluß durch die 2. theol. Prüfung. b) Katholischer Pfarrer: Vorbildung wie a). Studium an einer Universität oder im bischöfl. Diözesanseminar. In Bayern bestehen außerdem 5 staatl. philosophisch-theol. Hochschulen. Die Vorbereitungszeit beträgt 4—5 Jahre, wovon die ersten 1—2 Jahre für das philol. Studium bestimmt sind. Während dieser Zeit, wenigstens die letzten 1—2 Jahre, wohnen die Kandidaten gemeinschaftlich im Priesterseminar, wo sie ihre aскетische Ausbildung empfangen. Für die einzelnen Diözesen bestehen verschiedene Prüfungsordnungen. Nach allgemein kirchlicher Vorschrift muß vor Zulassung zu den höheren Weihen eine Schlußprüfung (häufig Synodalegamen genannt) abgelegt werden. Nach der Weihe zum Priester mindestens 3jährige Tätigkeit in der Seelsorge, als Helfer eines Pfarrers (Kaplan, Kooperator, Koadjutor); danach Zulassung zum Pfarrexamen, dessen Bestehen zur selbständigen Verwaltung eines Pfarramts berechtigt.

Verfassungsaussichten. Anstellung als Hilfsgeistlicher und Pfarrer in Kirchengemeinden, in der inneren und der Außenmission, als Anstaltsgeistlicher in Erziehungs-, Krankenpflege- und Strafanstalten, als Leiter christl. Vereine und Verbände für Wohlfahrts-, Pflege, als Religionslehrer. Die Anstellung erfolgt in der Regel auf Lebenszeit, Anstellungsgrundlage ähnlich wie bei höheren Beamten. Aufstieg in der evang. Kirche zum Superintendenten (Leiter eines Kirchenkreises), Konsistorialrat, Generalsuperintendenten (Leiter einer Kirchenprovinz); in der kath. Kirche zum Erzpriester (Dean), Domherrn, Bischof, Verleihung des Ranges als Prälat, geistlicher Rat, Erzbischof, Kardinal. — Übergang zum höheren Lehramt (Studienrat) und zum akadem. Lehramt (Professor) nach Ablegung ergänzender Prüfungen.

Berufsorganisationen. Für evangelische Geistliche: Verband deutscher evang. Pfarrervereine (gegr. 1892); Verband evang. Theologinnen. Für katholische Geistliche: Priesterverein »Pax«; Bayerischer Priesterverein.

Fachzeitschriften. Evangelisch: Allgemeines Kirchenblatt für das evang. Deutschland (seit 1851), Deutsches Pfarrernblatt (seit 1896). Katholisch: Pastoralcorrespondenz (seit 1908), Klerus-Blatt (seit 1920). Berufsstatistik. 1925 wurden im Deutschen Reich im Dienste der Kirche und kirchl. Anstalten und Vereine etwa 40 000 Pfarrer, Missionare und sonstige Geistliche beider Konfessionen gezählt.

Der Theologe (Die akadem. Zeits. Bd. 2, 1914) — Evangelisch. P. Drews: Der evang. Geistliche in der deutschen Vergangenheit (1905); Niebergall: Der evangelische Geistliche (1921); H. Werdermann: Der evang. P. (1925); Schian: Pfarrer (R. G. G., Bd. 4, 2. Aufl. 1930); Schmitzer: Pfarrervereine (R. G. G., Bd. 4, 2. Aufl. 1930). — Katholisch. v. Kober: Pfarrer (Weber und Welles Kirchenlexikon, Bd. 9, 2. Aufl. 1895); Capitaine: Der kath. Geistliche (1923).

**Pfarrertag, Deutscher Evangelischer**, die Jahresversammlung des Verbandes deutscher evang. Pfarrervereine. (→ Pfarrer.)

**Pfarrgehilfin, Pfarrhelferin, Vikarin**, Bezeichnung für die evang. Theologinnen nach Ablegung ihrer Prüfungen. Inwieweit sie den Pfarrer nicht nur unterstützen (in Seelsorge, Unterricht usw.), sondern selbständige Tätigkeit gewinnen, ist örtungsweise verschieden. Predigt und Sakramentsverwaltung wird ihnen in den deutschen evang. Landeskirchen bisher meist nicht überlassen.

**Pfarrgemeinde**, → Kirchengemeinde.

**Pfarrgut**, das zur Unterhaltung der Pfarrer bestimmte Vermögen der Kirchengemeinde, besonders in Grundbesitz; meist von der Grundvermögenssteuer befreit.

**Pfarrkirche, Parochialkirche**, Bezeichnung für eine Kirche mit fest abgegrenztem Seelsorgebezirk (→ Parochie).

**Pfarrkirchen**, Bezirksstadt des Bezirksamts P. (561 qkm, 1925: 41 490 E.) des bayr. RegBz. Niederbayern (Karte 50, G 3), an der Rott, 381 m ü. M., am Südfuß des 453 m hohen Gartlberges, an der Bahn Passau-Neumarkt (Rott), hat (1925) 3540 meist kath. E.; BzL., Gendarmeriehauptstation, Wer., Finanzamt, Landwirtschaftsstelle; höhere Mädchenschule, höhere Landwirtschaftsschule mit Schülerheim, Kreislandwirtschaftsschule; Anstalt für verwahrloste Kinder; Trabrennbahn; Lederindustrie, Färberei; Viehmärkte.

**Pfarrkonferenz**, → Pastoralenkonferenz.

**Pfarrkonzurs** [von lat. concursus 'Wettbewerb'], in der kath. Kirche der Befähigungsnachweis zur Erlangung einer Pfarrstelle, den die Geistlichen vor einer bischöfl. Kommission durch eine mündliche und schriftliche Prüfung zu erbringen haben. Die eine Form des P., nach der eine erledigte Pfarrei öffentlich zur Bewerbung ausgeschrieben und ihre Neu-besetzung dann durch die Prüfung entschieden wird, gilt in Italien, Spanien, Portugal und Südamerika; die andere Form, wonach auf Grund eines jährlich angelegten allgem. P. die für tauglich erklärten Kandidaten auf Lebenszeit oder mehrere Jahre das Recht erlangen, sich um erledigte Pfarreien zu bewerben, gilt im Deutschen Reich und in Österreich. Nach dem Codex juris canonici können beide Arten der Pfarrbesetzung bis zu einer Neuordnung in den einzelnen Ländern beibehalten werden. Einen P. gibt es nicht in Belgien, Frankreich, England, Nordamerika.

**Pfarrkurat**, Kurat, der → Kuratus.

**Pfarrmatrikel**, Gesamtbezeichnung für die einzelnen von dem Pfarrer zu führenden → Kirchenbücher, namentlich Taufmatrikel, Traummatrikel, Toten- und Begräbnismatrikel.

**Pfarrmesse**, lat. Missa parochialis, die Messe, die jeder röm.-kath. Pfarrer an jedem Sonn- und Feiertage für seine Pfarrfinder zu halten verpflichtet ist.

**Pfarrschulen, Parochialschulen**, gehen zurück auf einen Beschluß des 6. ökumenischen Konzils von 681 in Konstantinopel und wurden im Abendland bes. auf Anordnung Karls d. Gr. gegründet. Sie dienten der Ausbildung von Chorknaben im Psalmenlesen und -singen und der Heranbildung von Küstern, die im späteren Mittelalter auch Schulküsterdienste versahen. Aus den P., die erst im Spätmittelalter öfter genannt werden, gingen in den Städten vielfach Rats- oder Stadtschulen hervor. Soweit sie allgem. Christenlehre vermittelten, haben die Reformatoren mit ihrer religiösen Jugendunterweisung an sie angeknüpft. Das Konzil von Trient ordnete erneut an, daß die kath. Pfarrer die P. fördern sollten. Nachdem der Staat den Schulzwang eingeführt hatte, hörten die P. auf, doch standen die Schulen noch lange unter dem Einfluß der Kirche.

**Pfarrvermögen**, derjenige Teil des Kirchenvermögens, der für das Gehalt des Pfarrers (Pfarrbenefizium) bestimmt ist, zum Unterschied von der Kirchenfabrik (→ Kirchenärar). Nach kath. Kirchenrecht bildet das P. eine eigene jurist. Person kirchl. Rechtsordnung. Nach evang. Kirchenrecht steht das P. im Eigentum der Kirchengemeinde. Einen nennenswerten Umfang hatte das P. an Grundstücken und aus dem Rechten im Zeitalter der Naturalwirtschaft (→ Pirinde). Seitdem bes. durch Säkularisation der zur Pfarrernahrung bestimmte Grundbesitz stark vermindert und durch

beamtenmäßige Besoldung ersetzt worden ist, besteht das P. nur noch in der Nutzung von Pfarrhaus und Pfarrader, aus Stolzgebühren, Deputaten und Zehnten. Die Verwaltung des P. steht nach kath. Kirchenrecht dem Pfarrer zu. In der evang. Kirche liegt sie nach der altpreuß. Kirchenverfassung v. 29. Sept. 1922 (Art. 23) grundsätzlich beim Gemeindefkirchenrat, unbeschadet der Nutzungsansprüche des Pfarrers; kirchl. Gesetze, die das P. zu Abgaben heranziehen, müssen durch Staatsgesetz bestätigt werden (Art. 9 des Staatsgef. v. 8. April 1924). Durch Staatsgef. v. 24. Juli 1924 ist für das P. der kath. Kirche eine ähnl. Regelung (Verwaltung durch den Kirchenvorstand) getroffen.

**Vize und Helfer:** Verfassungs- und Verwaltungsgefetze der evang. Landeskirche in Preußen (3. Aufl. 1912); Karl Groß: Lehrb. des kath. Kirchenrechts (8. Aufl., bearbeitet v. Schueller, 1922); Koeniger: Kath. Kirchenrecht (1926).

**Pfarrvikar**, in der evang. Kirche ein jüngerer Geistlicher, der ein Pfarramt an Stelle des Pfarrers verwaltet oder einem solchen als Amtsgesetzten beigegeben ist. In einigen evang. Kirchen Deutschlands läßt man Frauen zwar noch nicht zum vollen Pfarramt zu, gibt aber theologisch ausgebildeten Frauen Dauerstellungen als Vikarin oder → Pfarrgehilfin.

**Pfarrvogel**, der Poe, → Honigfresser.

**Pfarrwahl**, die Besetzung einer freien Pfarrstelle durch die Gemeinde oder ihre geordnete Vertretung (Gemeindefkirchenrat u. a.). Sie ist in den evang. Kirchen häufig, bisweilen auf Grund einer Vorschlagsliste der Kirchenbehörde oder des Kirchenpatrons. In der kath. Kirche hat sie sich nur in den Schweizer Urkantonen erhalten.

**Pfarrzwang, Parochialzwang**, in der katholischen Kirche die Verpflichtung der Gläubigen, bestimmte geistliche Handlungen wie Taufe, Ehe, Sterbesakramente, Begräbnis nur durch den zuständigen Pfarrer vornehmen zu lassen (persönl. P.), anderseits das ausschließl. Recht des Pfarrers, in seiner Pfarrei allem Amtshandlungen auszuführen und jeden andern Geistlichen davon auszuschließen (realer P.).

In der evangelischen Kirche versteht man unter P. den in neuerer Zeit stärker gelockerten Zwang für die Glieder einer Orts- oder Bezirkskirche, kirchliche Handlungen von deren Pfarrer vollziehen zu lassen.

**Freien:** Der kath. und prot. P. und seine Aufhebung in Österreich und den deutschen Bundesstaaten (1906)

**Pfaffatt**, Industriort bei Mulhausen im Oberelsaß (franz. Dep. Haut-Rhin), 250 m ü. N., hat (1926) 3935 E.

**Pfau**. 1) P., in der Zoologie Vogel, → Pfauen.

2) P., Pavo, in der Astronomie Name eines Sternbildes des südl. Himmels bei 285° Gerader Aufsteigung und 60° südl. Abweichung.

**Pfau**, Ludwig, Kunstschriftsteller, \*Heilbronn 25. Aug. 1821, † Stuttgart 12. April 1894, wo er 1848 das erste politische Karikaturenblatt in Deutschland »Eulenspiegel« gegründet hat. 1848 wurde er Mitglied des demokratischen württembergischen Landesausschusses und flüchtete, nach der Sprengung des Rumpfparlamentes zu Stuttgart, in die Schweiz, wurde in contumaciam zu 21 Jahren Zuchthaus verurteilt und ging 1852 nach Paris. 1863 nach Deutschland zurückgekehrt, redigierte er in Stuttgart eine Zeitschrift den demokratischen »Beobachter«. P. veröffentlichte »Gedichte« (1847), »Deutsche Sonette auf das Jahr 1850« (1849), ästhetische Schriften u. d. Z. »Kunst und Kritik« (Bd. 1, 2, 4 und 6, 1888) sowie Übersetzungen aus dem Französischen.

Aus dem Nachlaß erschien: »Politisches und Politisches« (1895). »Ausgewählte Gedichte« gab E. Ziel heraus (1898).

**Pfauen** [ahd. pfāwo aus lat. pāvo], Pavoninae, eine wenig einheitl. Gruppe der Fasanen. Die eigentl. P. (Pavo), die in drei Arten in Indien und Java leben, haben lange, mit Augenflecken versehene Oberschwanzdeckfedern, die beim Hahn zum »Rad« fächerartig aufgerichtet werden können; sie sind durch eine Haube auf dem Kopfe und bespornten Lauf vor verwandten Gattungen ausgezeichnet. Der P. (Pavo cristatus; Tafel: Hühnervogel I, Abb. 9) hat prächtiges blau, grün bis rot schillerndes Gefieder; Kopf, Hals und Vorderbrust ist blau. Die P. sind gesellig lebende, große Waldbögel, die am Tage ihre aus Körnern, Früchten und kleinem Getier bestehende Nahrung auf dem Boden suchen, auch zum Aßen in die Getreidefelder kommen, nur schwerfällig und selten weit fliegen, aber nachts ausbäumen. Sie brüten nach Hühnerart auf dem Boden. Die beiden andern Arten sind der **Schwarzflügelpfau** (Pavo nigrispennis) und der **Ahrenträgerpfau** (Pavo muticus) mit schuppenförmigen Halsfedern. — Ähnlich aussehend ist die Gatt. **Spiegelpfau** (Polyplectron), deren Schwanzfedern selbst verlängert und, wie z. T. das Gefieder, mit metallisch glänzenden Augenflecken versehen sind, während die Oberschwanzdeckfedern nur teilweise verlängert sind. Es gibt 2 Arten in Indien, auf den Sundainseln und Philippinen.

Zu den P. im weiteren Sinne gehört auch der **Argusfasan** (Argusianus argus; 11, 12), dessen Armschwinge bis 70 cm verlängert und nach der Spitze verbreitert sowie mit Augenflecken versehen sind. Beim Balzen werden sie ausgebreitet und ersetzen im Verein mit den stark verlängerten mittleren Schwanzfedern das Rad der P. Der Lauf trägt keine Sporen. Die Argusfasanen sind außerordentlich schöne, einsam lebende Waldhühner. Die Hähne richten sich einen von Pflanzen sorgfältig freigehaltenen 6—8 qm großen Platz als Balzplatz ein.

**Geschichtliches.** Der P. stammt aus Vorderindien, kam von hier zu den Iraeliten und Phöniziern, später (vielleicht über Iran) zu den Griechen, bei denen er der Göttin Hera geweiht war. In Athen erscheint er zuerst nach der Mitte des 5. Jahrh. v. Chr. Von den Griechen lernten ihn die Römer kennen; in der Kaiserzeit spielt er bei den üppigen Gastmählern eine große Rolle (z. B. ein Magout aus Pfauenzungen). In Mitteleuropa wird der P. zuerst in der Zeit Karls d. Gr. erwähnt; das Mittelalter schätzte ihn nicht bloß seines Fleisches wegen, sondern verwendete vor allem seine Federn als Helmschmuck. (→ Pfauenwedel.) — Im Volksaberglauben der Antike gilt das Fleisch des P. als unverweslich; deshalb erscheint der P. in der christl. Symbolik als Sinnbild der Unsterblichkeit, Fortdauer und Auferstehung des Fleisches, auch als Sinnbild Christi und der an Christus sich stärkenden Seele. Der P. gilt sodann als Sinnbild der Eitelkeit. (S. a. b. e. l.: Naturgeschichte und Anwendung zur Züchtung von Perlhuhn, Truthuhn und P. (2. Aufl. 1896); W. Schön: Kulturpflanzen und Haustiere (8. Aufl. 1911))

**Pfauenauge**, Name dreier Schmetterlinge, 1) das zu den Spinnern gehörende → Nachtpfauenauge; 2) das zu den Nymphaliden gehörende → Tagpfauenauge; 3) das zu den Schwärmern gehörende → Abendpfauenauge.

**Pfaueninsel**, Havelinsel, unweit von Potsdam, zum 10. Aug. (Zehlendorf) der Stadtgem. Berlin gehörig, Lieblingsaufenthalt Friedrich Wilhelms III.

(Schloß in Form einer Burgruine, Kavalleriehaus, Meierei), ist Naturschutzgebiet.

Fontane: Wanderungen durch die Mark Brandenburg, XI, 3 (9. u. 10. Aufl. 1907).

**Pfauentranich**, → Kranich.

**Pfaentillie**, → Tigerblume.

**Pfaentang**, Alpenpflanzenart, → Padina.

**Pfaentwedel**, ein in der Heraldik sehr oft verwendeter Helmzierhut aus einem Bündel meist in Reihen angeordneter Pfaunfedern, entweder für sich oder als Bekrönung von Stäben.

**Pfaundler**, Meinhard von, Mediziner, \* Innsbruck 7. Juni 1872, ist Professor der Kinderheilkunde und Direktor der Universitätskinderklinik in München. Zusammen mit Schloßmann gab P. ein »Handbuch der Kinderheilkunde« (2 Bde., 1906; 3. Aufl., 4 Bde., 1923/24; Ergänzungsbb., 5–9, 2./3. Aufl. 1926–30; 4. Aufl., Bd. 2 und 3, 1931) heraus und arbeitete über Physiologie und Ernährung der Neugeborenen und über Kropf und Kretinismus bei Kindern.

**Pfävers**, Schweiz, Dorf, → Pfäfers.

**Pfb. St.**, Abt. für → Pfund Sterling.

**Pfebe** (aus arch. pepon 'Melone') u., der Kürbis.

**Pfechten**, süddeutscher Ausdruck für → Eichen.

**Pfeddersheim**, Bdgem. (mit dem Titel Stadt) im Kr. Worms der hess. Prov. Rheinhessen (Karte 46, F5), an der Pfimm (zum Rhein), 192 m ü. M., an der Bahn Worms-Alzey, hat (1925) 3420 meist evang. E. (850 Kath.), Reste der mittelalterlichen Mauern und Türme; (Werk.; Konservenindustrie, Brauereimaschinenfabrik; Handel mit den landw. Erzeugnissen der fruchtbaren Umgebung. — Bei P. siegte am 4. Juli 1460 Friedrich I. über den Erzbischof von Mainz, am 23. Juni 1525 Ludwig V. von der Pfalz über ein Bauernheer.

**Pfeffel**, Konrad, Dichter, \* Colmar 28. Juni 1736, † das. 1. Mai 1809 als Präsident des evang. Konsistoriums, mußte das in Halle begonnene Studium der Rechte wegen eines schweren Augenleidens abbrechen, das 1758 zu seiner völligen Erblindung führte; trotzdem entfaltete er als Leiter einer 1773 von ihm gegründeten prot. Erziehungsanstalt in Colmar, die bald europ. Ruf erlangte, und als Schriftsteller eine rege Tätigkeit. Seine in der Art Gellerts gehaltenen, durch den Einfluß revolutionärer Zeitströmungen belebten »Fabeln« (1783) wie seine z. T. vollständig gewordenen poet. Erzählungen (z. B. »Die Tabakspfeife«) zeichnen sich durch heitere Laune und gewandte Sprache aus (gesammelt als »Poet. Versuche«, 10 Bde., 1802–10). Seine Prosaschriften (»Prosaische Versuche«, 10 Bde. und Supplement, 1810–24) und die in Form und Inhalt franz. Mustern nachgebildeten Bühnenwerke (»Theatralische Belustigungen«, 5 Tle., 1765–74) haben geringe Bedeutung. Auswahl von P.s Fabeln und Erzählungen mit Lebensbild von N. Buhl (1908).

Nieder: C. K. Pfeffel (1820); Voll: Die Fabeln von P. und ihre Quellen (Stahburger Studien, Bd. 3, 1888); Bergsträker: P.s polit. Tätigkeit in franz. Diensten (1906); Worsel: P.s theatrale Belustigungen (Ferdelberger Diss., 1911); J. M. Wopp: P. als Prosaschriftsteller (1917).

**Pfeffer**, Piper, trop. und halbtrop. Pflanzengatt. der Fam. Piperaceen mit etwa 700 Arten; Kräuter und Sträucher, z. T. auch Bäume; viele mit Kletterwurzeln. Die Blätter sind herzförmig; die unscheinbaren, zwittrigen oder eingeschlechtigen Blüten stehen in dichten Ähren den Blättern gegenüber. Die kleinen kugligen oder kantigen, steinfruchtartigen Früchte (Tafel Frucht und Samen II, Abb. 8) sind gestielt oder ungestielt. Als Nutzpflanze

am weitesten verbreitet ist von den zugehörigen Pflanzenarten der in Indien heimische, über ganz Südastien als Kulturpflanze verbreitete Piper betle (**Betel-** oder **Kaupfeffer**). Bei fast einem Drittel der Menschheit ist der Betelgenuß (→ Betel) üblich. Piper nigrum (Tafel Gewürzpflanzen II, Abb. 4) liefert das wichtigste Handelsgewürz, den **schwarzen P.** Er wird in Vorderindien, Sumatra und auf der malaiischen Halbinsel in Pflanzungen gezogen. An den unreif geernteten Früchten runzelt sich beim Trocknen die fleischige Außenschicht, die an der reifen, frischen Frucht rot ist. (Der **weiße P.**, der früher als Erzeugnis einer besonderen Pflanze galt, des Piper album, ist der reif geerntete und geschälte schwarze P.) Schwarzer P. hat gewürzhaften Geruch und brennenden Geschmack, weißer milderen, feineren. Beide Sorten enthalten neben Harz (der Ursache des scharfen Geschmacks) 32–47% Stärke, 1–2% ätherisches Öl (die Ursache des Pfeffergeruchs) und 5–9% Piperin. Die besten Sorten beider Arten sind die ostindischen, der Aleppo-, Goa- und Tellicherry-Pfeffer. Einige andere Pfefferarten wie Piper guineense (**Guineas**, **Nisanipfeffer**) werden von den Eingeborenen West- und Mittelafricas als (minderwertiger) Ersatz für schwarzen P. benutzt und gelegentlich auch ausgeführt. Der **lange P.** (**Stab**, **Lämmchenpfeffer**), der von zwei sehr nahe verwandten ind. Arten stammt (Piper longum und Piper officinarum), wurde im Mittelalter in Europa als Gewürz hoch geschätzt (jetzt noch in Indien). Er wird wie der javanische Piper cubeba (**Rubeben**, **Stiel-** oder **Schwanzpfeffer**, die Stammpflanze der **Schwindelskörner**, deren Genuß Schwindel hervorruft) auch arzneilich verwendet (→ Rubeben). Die Blätter des trop.-amerik. Piper angustifolium (**Mattispfeffer**) dienen als Mittel zum Heilen von Wunden und gegen Lungen- und Geschlechtskrankheiten. In der Südsee wird das strauchige Piper methysticum (**Kawa**, **Kava**, **Awa**, **Kaupfeffer**), das das anregende Harz Kawahin enthält, zur Herstellung des Getränks → Kawa-Kawa verwendet. Die Wurzel liefert auch das Trippermittel »Gonosan«. Von andern Arten werden die Wurzeln als harntreibendes Mittel, gegen Schlangenbiss u. a. verwendet. Die Blätter des von Brasilien bis zu den Antillen und Mexiko heimischen Piper geniculatum werden dem Gift → Murare zugelegt. Das strauchige Piper tiliaefolium (**Indenblättriger P.**) in Mexiko liefert neben → Calamus (2) und → Bambus sog. **Pfefferrohre** für Spazierstöcke, Regenschirme.

Die Griechen lernten den P. durch Alexanders Kriegszüge in Indien kennen. Im Mittelalter wurde der schwarze P. sehr geschätzt, geradezu mißbraucht. Die Trinker benutzten ihn zur Erzeugung des Durstes. Die Gewürztramer hießen nach ihm Piperarii. Das Monopol des Pfefferhandels war der Grund der Kämpfe zwischen Genua und Venedig, trug zur Entdeckung Amerikas bei und begründete den Reichtum der ind. Kompanien Hollands und Englands.

Morig Schenke: Das deutsche Nahrungsweesen (1901); Schenke: Kulturpflanzen und Haustiere (8. Aufl. 1911).

Als P. werden auch andere scharfe, z. T. als Gewürz dienende Pflanzen und Pflanzenteile bezeichnet: **Stein**, **Mauerpfeffer** (→ Zettenne), **Bergpfeffer** (deutscher P., wilder spanischer P., Pfeffertrauch, → Seidelbast), **Wasserpfeffer** (→ Knöterich, → Calla), **echter spanischer P.** (roter, indischer, türkischer P., **Aprika**, **Cayenne**, **Vogel**, **Rixden**, **Ziegen**, **Schoten**, **Tafelpfeffer**, → Capsicum annum), **Rongopfeffer** (Rumba, Moh-

ren, **Regerpfeffer**, → *Xylopia*), **japanischer P.** (→ *Xanthoxylum*). — Über sog. **Pfefferbaum** → *Schinus*.

**Pfeffer**, 1) Georg, Zoolog, \*Berlin 7. März 1854, † Hamburg 4. Dez. 1931, war seit 1879 in Hamburg am Zoolog. Museum tätig und verhalf diesem mit R. Kraepelin zu seiner großen Bedeutung. 1921 wurde er ord. Honorarprof. an der Universität Hamburg. P. wurde bes. bekannt durch Arbeiten auf syst. und tiergeogr. Gebiete sowie durch naturphilos. Schriften. Seine wichtigsten Werke sind: »Versuch über die erdgeschichtl. Entwicklung der jetzigen Verbreitungsverhältnisse unserer Tierwelt« (1891), »Die Umwandlung der Arten, ein Vorgang funktioneller Selbstgestaltung« (Verhandlungen des Naturwissensch. Vereins Hamburg, Reihe 3, Bd. 1, 1894), »Die oegopsiden Cephalopoden« (in: Ergebn. der Plankton-Exped., Bd. 2 F. a; 2. Teil, 1912), »Die Frage der Grenzbestimmung zwischen Kreide und Tertiär in zoogeogr. Betrachtung« (1927).

2) Wilhelm, Botaniker, \*Gresenfeld bei Kassel 9. März 1845, † Leipzig 31. Jan. 1920; 1873 ao. Prof. in Bonn, 1877 ord. Prof. in Jena, 1878 in Tübingen, seit 1887 Prof. und Direktor des botan. Instituts in Leipzig. P. hat die Pflanzenphysiologie nach vielen Seiten hin wesentlich gefördert. Sein Hauptwerk ist das »Handb. der Pflanzenphysiologie« (2 Bde., 1881; 2. Aufl. 1897–1904). Andere physiol. Werke: »Wirkung farbigen Lichtes auf die Zersetzung der Kohlenäure in den Pflanzen« (Arbeiten des Botan. Instituts Würzburg, Bd. 1, 1871), »Die periodischen Bewegungen der Blattorgane« (1875), »Osmotische Untersuchungen« (1877; 2. Aufl., hg. v. Czapek, 1921), »Vomotorische Richtungsbebewegungen durch chem. Reize« (Untersuchungen aus dem Botan. Institut Tübingen, Bd. 1, 1884), »Beiträge zur Kenntnis der Oxydationsvorgänge in lebenden Zellen« (1889), »Zur Kenntnis der Plasmahaut und der Vacuolen« (1890), »Studien zur Energetik der Pflanze« (1892), »Druck- und Arbeitsleistung durch wachsende Pflanzen« (1893), »Die Reizbarkeit der Pflanzen« (Verhandlungen der Ges. deutscher Naturforscher und Ärzte in Nürnberg, 1893). 1881–88 gab P. »Untersuchungen aus dem Botan. Institut zu Tübingen« heraus. Von Schriften morphol.-syst. Inhalts seien genannt: »Bryogeogr. Studien aus den Nördlichen Alpen« (1869), »Die Entwicklung des Keimes der Gattung *Selaginella*« (1872). Seit 1895 leitete P. (mit Strasburger) die »Jahrbücher zur wissensch. Botanik«, deren 56. Bd. (1915) zu seinem 70. Geburtstag als Ehrengabe seiner Schüler erschien.

Fitting Wilhelm P. (Bei der Deutsch. Botanischen Gesellschaft, Bd. 38, 1920)

**Pfefferbaum**, → *Schinus*.

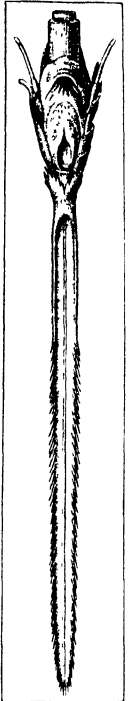
**Pfefferblatt**, Pflanzenart, → *Chrysanthemum*

**Pfefferboden** *m*, ein Gewebe aus Rosthaaren (Schweif- und Mähnenhaaren des Pferdes), das für Seile (Haarseile) verwendet wird.

**Pfefferfische**, → *Anschovia*.

**Pfefferfresser**, **Tufane**, Rhamphastidae, äußerst bunt gefärbte (Kletter- oder Kuckucksvögel des trop. Amerika mit Kletterfuß und riesigem, sägeartig gezähneltem Schnabel, der durch seine Zusammensetzung aus luftgefülltem, großmaschigem Knochengewebe trotzdem sehr leicht bleibt. Die lange, schmale Zunge ist vorn mit franzenartigen Fasern besetzt (»Federzüngler«). Sie bewegen sich hüpfend in den Baumkronen der Urwälder, nisten in Baumhöhlen und ernähren sich von Früchten und kleinen Tieren. Beim Schlafen richten sie ihren Schwanz in die Höhe. Ihrer bunten Federn und des wohlriechenden

Fleisches wegen werden sie von den Eingeborenen viel gejagt. Wichtige Arten: **Riesentufan**, **Toto** (*Rhamphastos toco*), 57 cm lang; **Bunttufan** (*Rhamphastos dicolorus*); **Tafel-Klettervögel** 1, Abb. 5); **Roschnabeltufan** (*Rhamphastos erythrorhynchus*), mit scharlachrot und gelbem Schnabel; **Orangetufan** (*Rhamphastos ariel*); **Blautufan** (*Andigena nigrorostis*; 1, 6), mit blauem Unterkörper; **Kraassari** (*Pteroglossus aracari*), mit stufigem Schwanz und schwarz-grün-gelber Färbung. Einzelne wie der Bunttufan oder der Kraassari werden viel in zoolog. Gärten gehalten.



Pfefferfresser. Zunge und Kehlkopf eines Pfefferfressers (Rhamphastos; nach Owen)

**Pfeffergerst**, Pflanzengatt., → **Pfeffergersten**, frische, grüne Würstchen, die in einen Topf oder ein Fäßchen zwischen Schichten von Dill, Pfefferkraut, Estragon, Thymian, Meerrettich, Lorbeerblättern, grob gestoßenem Pfeffer und einigen Nüssen in gekochtem, schwach gesalzenem Wein essig eingelegt werden.

**Pfefferkorn**, Johannes, Gegen-Reuchlinus, \*1469, † 1524, getaufter Jude in Köln, verfasste im Renegateneifer zunächst eine Anzahl gefälschter Schriften gegen seine früheren Glaubensgenossen (»Judenpiegel«, 1507; »Judenbeichte«, 1508; »Judenfeind«, 1509), forderte dann Kaiser Maximilian I. auf, die gesamte jüd. Literatur außer dem Alten Testament wegen der darin enthaltenen Verurteilungen Christi vernichten zu lassen. Der Kaiser ließ von mehreren Gelehrten Gutachten abgeben, darunter von dem Humanisten Reuchlin; dieser sprach sich milde und verständnisvoll für die Erhaltung der Hauptmasse der jüd. Literatur aus und wollte nur die eigentlichen Schmähschriften, die von jüd. Seite gegen das Christentum verfaßt worden waren, vernichtet wissen. Das Gutachten veranlaßte P. zu einem scharfen Angriff auf Reuchlin in seinem »Handspiegel« (1511); damit begann die **Reuchlinistenfehde**, ein Streitschriftentrieg zwischen P. und seinen Gönnern, den Dominikanern, einerseits und Reuchlin und seinen humanistischen Freunden andererseits; sie dauerte mehrere Jahre, und ihr berühmtestes Denkmal sind die »Epistolae obscurorum virorum. Die Einzelheiten dieses Streites bei Hutten, Opera omnia, hg. v. Böcking, Erg.-Bd. 2, 1859, S. 117–156; das Verzeichnis der Streitschriften das. S. 55–115. 2. Weiger: Joh. Reuchlin (1871); 3. d. Pfefferkorn (Weger und Welles Kirchenhistorie, Bd. 9, 2. Aufl. 1895); Janissen: Gesch. des deutschen Volks, Bd. 2 (20. Aufl. 1915).

**Pfefferkraut**, 1) das → Bohnenkraut, 2) der → Diptam, 3) ein → Knotenich, 4) eine → Fetzhenne, 5) die Kresse → *Lepidium latifolium*.

**Pfefferkuchen**, tafelförmige, aus Mehl, Honig (auch braunem Zuckerzucker), Stärkezucker mit Zusatz von Mandeln und Gewürzen (früher besonders starken, darunter auch Pfeffer) gebackene Kuchen (**Honigkuchen**). P. liefert bes. Nürnberg (**Lebkuchen**, **Lebkätzchen**), Erlangen, Basel (**Leckerli**), Offenbach, Ulm, Braunschweig, Breslau, Thorn, Danzig, Pilsen. Die sog. **Pfeffernüsse**, kleine runde Kuchen, werden bei in Braunschweig und in Offenbach bereitet.

Stegmann Der Pfefferkuchebäder und Lebküchler (9. verb. Aufl., neubearb. v. Born 1923).

**Pfeffertuchebaum**, → Hyphaene.

**Pfefferrüste**, 1) Landschaft in Brit.-Indien, → Malabar.

2) Landschaft in → Liberia.

**Pfefferling**, Speisepilz, → Pfefferling.

**Pfefferminzbaum**, → Eucalyptus.

**Pfefferminze**, Pflanze, → Minze.

**Pfefferminzlikör**, ein aus Pfefferminzöl, Spirit, Zucker und Wasser gewonnener, im Handel grün gefärbter Likör.

**Pfefferminzöl**, → Minze.

**Pfefferminzpläschen**, Pfefferminzpläschen, Zuderpläschen, die mit einer alkoholischen Lösung von Pfefferminzöl befeuchtet werden.

**Pfefferminzspiritus**, Pfefferminztropfen, officinell als Spiritus Menthae piperitae, Mischung von 1 Teil Pfefferminzöl mit 9 Teilen Alkohol.

**Pfefferminztee**, → Minze.

**Pfefferminzwasser**, als Aqua Menthae piperitae eine officinelle feine Verteilung von 1 Teil Pfefferminzöl in 999 Teilen Wasser.

**Pfeffermuschel**, Scrobicularia alba, kleine Muschel, deren dünne, eiförmige, etwa haselnußgroße Schalen auf weißem Grunde schwach perlmuttrig glänzen. In der Nordsee in Küstennähe ungemein häufig, deshalb Hauptnahrung junger Plattfische, bes. von Scholle und Flunder.

**Pfeffern**, Volksbrauch in Teilen Bayerns und Schwabens, besteht darin, daß am sog. **Pfeffertag**, d. h. am Tag der unschuldigen Kindlein (28. Dez.), am Stephanstag (26. Dez.) oder am Neujahrstag die Jugend ihr beegnende Erwachsene mit Haselnuten u. ä. schlägt, dazu sagt: »Schmeckt der Pfeffer gut?« und dafür eine Gabe, ursprünglich einen Pfefferkuchen, erhält.

Sartori. Sitte und Brauch, Bd 3 (1914).

**Pfeffernuß**, → Pfefferkuchen.

**Pfefferriese**, → Syndelbaum.

**Pfefferrinde**, → Seidelbast.

**Pfefferrohr**, → Calamus (2), → Bambus, → Pfeffer.

**Pfefferrüden**, Höhe bei Verdun, → Côte-du-Poitre.

**Pfefferschwamm**, Pilzart, → Reizter; auch der

**Pfefferstaude**, Pflanzenart, → Seidelbast.

**Pfefferstein**, → Peperino.

**Pfeffertag**, im Volksbrauch, → Pfeffern.

**Pfeffervögel**, → Seidenschwanz.

**Pfefferwurz (el)**, Pflanzenarten, 1) eine Wibernelle (→ Pimpinella), 2) eine → Haselwurz, 3) der Meerrettich.

**Pfeffinger**, Johann, luth. Theolog, \* Wasserburg (Jnn) 27. Dez. 1493, † Leipzig 1. Jan. 1573, wirkte seit 1540 als Superintendent, seit 1544 zugleich als Prof. der Theologie in Leipzig. P. veranlaßte durch eine Disputationsthefe vom Jahre 1550 den synergistischen Streit (→ Synergismus).

P. Seifert: 3 P., der erste luth. Pastor zu St Nikolai und Superintendent zu Leipzig (Beiträge zur sächs. Kirchengeschichte, Heft 4, 1888).

**Pfeidler** [von mhd. pfeit 'Hemb'], österr.: Händler mit Wäsche u. a. Textilwaren.

**Pfeife** [ahd. pfifa aus mlat. pipa 'Röhre'], 1) ein von der Flöte kaum unterschiedenes Musikinstrument aus einem Bambus-, Ton- oder Schieferrohrchen mit Luftlöchern, die verschiedene Tonhöhen bewirken; bei den Naturvölkern nur wenig im Gebrauch.

Kurt Sachs: Handb. der Musikinstrumentenkunde (1920)

2) Glasinstrument, s. w. → Querpfeife.

3) über die Dampfpeife → Dampfpeife.

4) über die Glasbläsepeife → Glas.

5) Rauchgerät, → Tabakspfeife, → Wasserpfeife, → Gufa, → Kalkan, → Märgle.

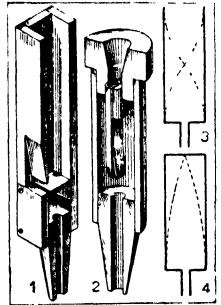
**Pfeifen**, Bezeichnung für Röhren von der Form eines langgestreckten Zylinders oder Quaders, in denen eingeschlossene Luftsäulen zum Tönen angeregt werden. Je nach der Art dieser Anregung durch schmale Luftströme oder durch Zungen unterscheidet man zwei Arten von P., die **Lippenpfeifen** (Labialpfeifen) und die **Zungenpfeifen**. Bei den erstgenannten sind wieder zwei Unterarten möglich, die als **offene** und **gedeckte** (gedackte) P. bezeichnet werden.

Die Lippenpfeifen bestehen aus einem Rohr, durch das Luft in die Unterseite der P. eingeblasen wird; aus diesem Luftbehälter tritt die Luft durch einen schmalen Spalt aus und trifft auf eine in kurzem Abstand von der Öffnung (sog. Maultweite) angebrachte Schneide. Diese gerät dabei in Schwingungen, wobei sie eine ganze Anzahl von Tönen ausstößt. Einer dieser Töne steht aber in Resonanz mit dem durch die Höhe der Luftsäule in der P. bestimmten Ton, der damit zum kräftigen Ertonen gebracht wird. — Ist die P. offen, so entstehen an ihren beiden Enden Schwingungsbäuche; die Wellenlänge des Grundtones der offenen P. ist daher doppelt so groß wie die Länge der P. Die Wellenlängen der außerdem noch vorhandenen Obertöne sind bei der offenen P. gleich  $\frac{1}{2}$ ,  $\frac{1}{3}$ ,  $\frac{1}{4}$  ... der Wellenlänge des Grundtones. Bei der gedachten P. entsteht an der Eintrittsstelle des Luftstromes ein Schwingungsbauch, am gedachten Ende ein Knoten; die Wellenlänge des Grundtones der gedachten P. ist das vierfache der Länge der P., so daß eine gedachte P. stets den Ton gibt, der eine Oktave tiefer liegt als der von der gleich langen, aber offenen P. Die Wellenlängen der Obertöne der gedachten P. sind gleich  $\frac{1}{3}$ ,  $\frac{1}{5}$ ,  $\frac{1}{7}$  ... der Wellenlänge des Grundtones der P. Die Zahl der Obertöne der offenen wie der gedachten P. hängt vom Verhältnis der Pfeifenlänge zur Rohrweite ab; durch verstärkten Luftstrom (sog. Überblasen) können die Obertöne ohne Erklängen des Grundtones angeregt werden.

Bei den Zungenpfeifen tritt die Luft durch eine Öffnung hindurch, die durch die Schwingungen eines elastischen Metallstreifens in regelmäßigen Intervallen geschlossen und wieder geöffnet wird; die Tonerzeugung findet daher in ähnl. Weise statt wie bei der Sirene. Die Luft wird in einem Raum eingeblasen, der durch einen an einem Ende befestigten, am andern Ende freien elastischen Metallstreifen (sog. Zunge) geschlossen ist; die eingeblasene Luft verlegt die Zunge in Schwingungen, so daß eine Reihe von Luftstößen in einen äußeren Hohlraum austritt, wodurch der Ton erzeugt wird. Die Zahl der Schwingungen der Zunge in der Sekunde ist die Schwingungszahl des entstehenden Tones. Zungenpfeifen werden bei der → Mundharmonika verwendet.

J. Meib. Musikf. (1882); Müller-Pouillet: Lehrb. der Physik, Bd. 1 (11. Aufl. 1929).

**Pfeifen**, 1) das Hervorbringen von Tönen durch Anblasen der Mundhöhle bei enger Öffnung zwischen



Pfeifen: 1 Lippenpfeife, 2 Zungenpfeife, 3 Grundschwingung in einer offenen Pfeife, 4 Grundschwingung in einer gedachten Pfeife.

den Lippen. Die Tonhöhe hängt entsprechend den Maßen des Ansaprohres bei einer Lippenpfeife von der Weite des Mundraumes, außerdem von der Zungenstellung ab.

2) In der Gaunersprache: gestehen, ein Geständnis ablegen.

3) In der Jägersprache, Warnruf der Gämse, Murmeltiere.

**Pfeifengras**, *Molinia*, kleine GraspGatt. mit der einzigen deutschen Art *Molinia coerulea* (blaues P., Besenried, Flunternbart, Brand-, Blaugras, Blauschmiele, blaue Schmiele, blaue Binse), ausdauernd, bis 1 m hoch, horstbildend, starkwurzig, mit oberwärts knotenlosen Halmen, blaugrünen, steifen, bei Trockenheit eingerollten Blättern und schieferblauen oder violetten, unbegrannten, ein- bis sechsblütigen Ährchen in langer dünnästiger Rispe. Die Pflanze wächst auf Flach- und Heidemooren, nassen Wiesen, an Waldrändern und auch an Felsen der nördl. gemäßigten Zone, oft in ausgedehnten Beständen, ist ein schlechtes



Pfeifengras. a Ährchen, b Blüte (Hauptbild etwa 1/3 nat. Gr.)

Futtergras, doch bei Herbstmahd eine vorzügliche Stallstreu und wird daher streichweise angebaut.

**Pfeifenholz**, zu Rohren für Tabakspfeifen ausbohrbare Schößlinge von Weicheltiriche, Sauerfiriche, falschem Jasmin, wolligem Schneeball u. a.

**Pfeifenstrauch**, → Jasmin 2).

**Pfeifente**, → Enten.

**Pfeifenton**, → Ton.

**Pfeifenwerk**, im Orgelbau Bezeichnung für die Gesamtheit der Pfeifen, → Orgel.

**Pfeifenwinde**, Pflanze, → Aristolochia.

**Pfeifer**, Kummelpfeifer, die → Kummelmotte.

**Pfeifer**, mlat. Histriones oder Joculatores, frz. Jongleurs, Menestriers, im Mittelalter ursprünglich

die Spieler von Blasinstrumenten, dann überhaupt Name der Musikanten. Sie galten als ehr- und rechtslos und bildeten seit etwa dem 13. Jahrh. Bruderschaften, **Musikantenzünfte**, nach dem Vorbild der andern Zünfte. Die ältesten Musikantenzünfte waren die Nikolai-Bruderschaft in Wien (gegründet 1288), die Confrérie de Saint Julien in Paris (gegründet 1330) und die Dusenbacher (im Elsaß) und Uznacher (in der Schweiz) Marienbruderschaft (gegr. 1407). Später



Pfeifer

(Holzschnitt von Jost Amman; 1568).

entstanden in Frankreich und Süddeutschland größere Landesverbände unter einem **Pfeifertönig** (Geigertönig); Kaiser Karl IV. ernannte 1355 den Fiedler Johannes zum Rex omnium histrionum für das ganze Reich. Die P. hielten an bestimmten Tagen und Orten jährlich feierliche Gerichtsungen, **Pfeifergerichte** oder **Pfeifertage**, ab, von denen nur eine Berufung an den Schutzherrn möglich war. Die Schutzherrschaft besaßen im Elsaß die Grafen von Nappolstein, später die Pfalzgrafen von Zweibrücken. Die Nappolsteiner Pfeiferzunft erreichte 1430 auf dem Basler Konzil, daß ihre Mitglieder zum Abendmahl zugelassen wurden.

Die von den Städten angestellten Spielleute (**Stadtpfeifer**), die zum stündlichen Turmblasen, zum Aufspielen bei Stadt- und priv. Festlichkeiten verpflichtet waren, schlossen sich in den sog. Stadtpfeifereien zusammen. Der älteste oder beste Pfeifermeister am Ort hieß Spielgraf. Bisweilen vereinigten sich mehrere Stadtpfeifereien, z. B. 1497 Wien, Prag und Breslau. Seit dem Dreißigjährigen Krieg verfielen die Musikantenzünfte immer mehr, bis sie 1803 mit der Aufhebung der Zünfte verschwanden.

**Pfeifer**: Vom sog. Pfeifergericht (1752); G. Varre: Über die Bruderschaft der P. im Elsaß (1874); Sittard: Jongleurs und Menestriers (Vierteljahrschrift für Musikwiss., Jahrg. 1, 1885); A. Schaefer: Die altdeutschen Fiedler und Spielleute (1901); G. Faral: Les jongleurs en France au moyen âge (1910); A. Münderberg: Die Stellung der Spielleute im Mittelalter (Freiburger Diss., 1910); H. J. Moser: Die Musikergenossenschaften im deutschen Mittelalter (Münchener Diss., 1910), Gesch. der deutschen Musik, Bd. 1 (5 Aufl. 1930); Theob. Damppe: Die fahrenden Leute in der deutschen Vergangenheit (2 Aufl. 1924).

**Pfeiferdampf**, Pferdekrankheit, → Keuchpfeifen. [sitzen der → Pfeifer.

**Pfeifergerichte**, **Pfeifertage**, feierliche Gerichts-**Pfeifertönig**, → Pfeifer.

**Pfeiffer**, 1) Franz, Germanist, \*Bettlach bei Solothurn 27. Febr. 1815, †Wien 29. Mai 1868, Schüler Majnanns, war Bibliothekar in Stuttgart, seit 1857 Prof. in Wien. Seine Hauptarbeit galt dem Mittelhochdeutschen, vor allem der Herausgabe von Texten (»Die deutschen Mystiker«, 2 Bde., 1845–57; »Berthold von Regensburg«, Bd. 1, 1862). Er war einer der Führer im Kampf gegen die Lachmannsche Schule (→ Germanistik). Die mit Hestigkeit geführten Auseinandersetzungen über Metrik, Schriftsprache, Nibelungenlied spielten sich in der 1856 von P. gegründeten und geleiteten Vierteljahrschrift »Germania« ab, die auch die ersten Ansätze zu einer Einbeziehung der neueren Literaturgeschichte in das Fachgebiet der Germanistik zeigt. P. gründete ferner die für die Verbreitung des mittelhochdeutschen Schrifttums wichtige Sammlung »Deutsche Klassiker des Mittelalters« (1865 ff.).

2) Bartsch: Franz P. (Lebensbild im Briefwechsel zwischen J. Arb. v. Lohberg und Ludw. Uhlend, 1870). 3) Strobl in der Allgem. Deutschen Biographie, Bd. 25 (1887); Bert Pfeiffer Uhlend und Franz P. (1916).

2) Ida geb. Meyer, Reisende, \*Wien 14. Okt. 1797, †das. 27. Okt. 1858, unternahm seit 1842 zwei Weltreisen. 1856 wurde sie in Madagaskar lange gefangengehalten und kehrte krank nach Europa zurück. Sie schrieb: »Eine Frauenfahrt um die Welt« (3 Bde., 1850), »Meine zweite Weltreise« (4 Bde., 1856), »Reise nach Madagaskar« (hg. v. ihrem Sohn, 2 Bde., 1861).

3) Magimilian, Politiker, \*Reinzabern (Pfalz) 21. Dez. 1875, †München 3. Mai 1926, war 1903–12 Bibliothekar in Bamberg und 1912–19 in München. Als Zentrumsabgeordneter gehörte er 1907–18 dem Reichstag, 1919/20 der Weimarer Nationalversammlung und 1920–24 wieder dem Reichstag



an; 1919/20 war er Generalsekretär seiner Partei. 1922 wurde er deutscher Gesandter in Wien. P. war Gründer und 1900—02 Mitherausgeber der »Literar. Warte«; Schriften: »Amadisstudien« (1905), »Theaterelend« (1909), »Einselformschnitte des 15. Jahrh. in der kgl. Bibliothek Bamberg« (2 Bde., 1909—11), der Roman »Khris eleison« (3 Bde., 1922/23).

4) Richard, Bakteriolog, \* Zbunh (Prov. Posen) 27. März 1858, lebt im Ruhestand in Breslau. P. war 1879—89 Militärarzt, wurde 1887 Assistent Rob. Kochs, 1891 Vorsteher der wissenschaftl. Abteilung des Instituts für Infektionskrankheiten in Berlin, 1899 Prof. der Hygiene und Direktor des Hygienischen Instituts in Königsberg, 1909—1926 in Breslau. P. entdeckte 1892 den Influenzabazillus (**Pfeiffer'scher Bazillus**, → Grippe); später arbeitete er besonders über die spezif. bakterienlösenden Immunsera. Der von ihm 1894 angegebene **Pfeiffer'sche Versuch** dient zur Feststellung der Cholera: Wenn man aktiv gegen Cholera vibriationen oder andere Erreger immunisierten Meeresschweinchen in die Bauchhöhle dieselben Erreger einspritzt, so gehen an letzteren Auflösungserscheinungen vor sich, es bilden sich sog. Bakteriengranula. Nach 1—2 Stunden sind die Erreger vollkommen aus der Bauchhöhle des Versuchstieres verschwunden. Zusammen mit Gaffky und Stöder studierte er die Pest in Indien und mit Rob. Koch die Malaria in Italien. Seine weiteren Arbeiten betreffen meist biolog. Fragen.

**Pfeiffhasen**, Ochotonidae, Nagetierfam., Gebirgs- und Hochsteppentiere Zentralasiens, des Urals, arktischen Sibiriens und der nördl. Rocky Mountains Amerikas; mit dichtem Pelz, kurzen Ohren und Hinterläufen und Schwanzstummel. Zu ihnen gehört der 25 cm große **Sibirische** oder **Alpen-Pfeiffhase** (*Ochotona alpina*), der nur 14 cm große **Zwergpfeiffhase** (*Ochotona pusillus*) des Uralgebietes und die **Pika** (*Ochotona princeps*; **Tafel** Nagetiere II, III, Abb. 7), der amerik. Pfeiffhase.

**Pfeiffsprache**, eine die eigentl. Sprache ersetzende direkte Mitteilung durch Pfeiflaute anstatt der eigentl. Sprachlaute; hat gegenüber der gewöhnl. Lautsprache den Vorteil, auf weitere Entfernung hörbar zu sein. Bereits bei Herodot findet sich die Nachricht, daß sich die Bewohner des heutigen Algeriens durch Laute miteinander verständigten, die dem Gezwitscher der Vögel glichen; gegenwärtig ist die P. noch üblich in der Oase Siwa (Libyische Wüste), auf den kanarischen Inseln und bei den Bube auf Fernando Póo. Ähnlich ist die → Flötensprache der Bulgaren.

**Pfeil** [ahd. pil aus lat. pilum 'Wurfgeschöß']. 1) P., in der Waffenkunde eine bei Natur- und Kulturvölkern sehr verbreitete Fernwaffe, die mit dem → Bogen(2) fortgeschleudert wird. Der P. besteht aus einem ganz gerade gestellten **Pfeiffchaft** aus hartem Holz und einer am vorderen Ende angebrachten, dreieckigen oder längsovalen **Pfeilspitze** in verschiedenen Ausführungen und Größen aus hartem Holz, Bambus, Gräten, Horn- oder Knochenstücken, Steinplättchen oder Metall. Zur Sicherung des Fluges trägt der Pfeiffchaft am rückwärtigen Ende eine tangentiale oder eine radiale Naht- oder Stegfiederung. Die P. sind im allgemeinen nicht über 1 m lang, jedoch werden von Naturvölkern zum Schießen von Fischen bisweilen auch P. mit über 2 m Länge aus leichtem Bambus oder Rohr verwendet. Zum Schießen kleiner Vögel verwenden Naturvölker an Stelle der Pfeilspitze einen Holzpflock oder ein Stäbchenkreuz; der P. wirkt dann durch die Schlagkraft tödend. Häufig werden die Pfeilspitzen mit → Pfeilgiften versehen.

In den vorgeschichtl. Funden hat sich von den P. fast stets nur die steinerne oder metallene Spitze erhalten; bereits von der Jungsteinzeit an finden sich solche mit Widerhaken. Im einzelnen weisen die Spitzen die verschiedensten Formen auf. Zeitliche Angaben über die Verwendung von P. und Bogen in Europa → Bogen 2).

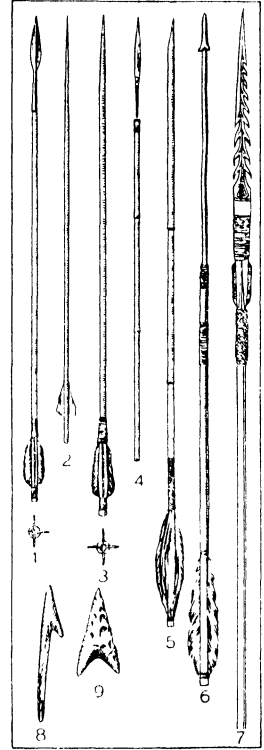
Hermann Meyer: Bogen und P. in Zentralasien (1895); Jähns. Entwicklungsgeschichte der alten Trugwaffen (1899); Pope: A study of bows and arrows (Berkeley 1923); Wilhelm Schmidt: Das ethnol. Alter von P. und Bogen (Ztschr. für Ethnologie, 57, 1926); Spiethoff u. a.: Pfeilspitze (Eberts Reallexikon der Vorgeschichte, Bd 10, 1927/28).

2) **P.**, Sagitta, in der Astronomie Name eines Sternbildes bei 295° Gerader Aufsteigung und 18° nördl. Abweichung.

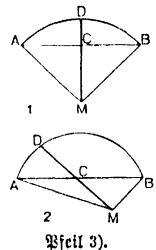
3) **P.**, in der Mathematik derjenige Teil  $CD$  des Kreisradius (**Abb** 1), der vom Bogen ( $ADB$ ) und der Sehne ( $ACB$ ) auf dem Halbkreisradius ( $MD$ ) des Bogens begrenzt wird.

In erweiterter Bedeutung wird P. in der astronomischen Bahnbestimmung für den Abschnitt  $CD$  (**Abb** 2) gebraucht, der auf einem beliebigen von der Sonne  $M$  nach der Bahn  $ADB$  gezogenen Radius liegt.

**Pfeil**, 1) Joachim, Graf, Afrikaforscher, \* Neudorf (Schlesien) 30. Dez. 1857, † Friedersdorf (Kr. Lauban) 12. März 1924, ging schon 16jährig auf Reisen nach Natal und durchzog dann Südafrika. 1884 begab er sich mit Peters und Zühlke nach Ostafrika. 1887 machte er eine Forschungsreise nach Neuguinea und dem Bismarckarchipel. 1892 bereiste er Deutsch-Südwestafrika vom Oranienfluß bis Windhof. 1899 beteiligte er sich an der Marokkoreise Theob. Fischer's. Er schrieb: »Vorschläge zur prakt. Kolonisation in Ostafrika« (1888), »Studien und Beobachtungen aus der Subsee« (1899), »Die Gründung der Burenstaaten« (1899), »Der Erwerb Deutsch-Ostafrikas« (1907), »Ein bewegtes Leben« (1911).



**Pfeil**: 1 Holzpfeil mit Eisenspitze, von den Quambo; 2 vergifteter Pfeil aus Blattspitze mit Blattbefiederung, von den Nambudja (Zentralafrika); 3 Holzpfeil, von den Buschmännern; 4 Rohrpfel mit unsichtbarer, vergifteter Knochen Spitze, von den Buschmännern; 5 Rohrpfel mit Tangentialbefiederung, von den Kikatahe (Afrika); 6 Pfeil mit Knochen Spitze und radialer Fiederung, von den Bafari; 7 Pfeil mit Bambus Spitze aus Berlinhafen (Neuguinea); 8 Hornspitze aus der Jungsteinzeit, gefunden bei Saint-Nubin (Frankreich); 9 Feuersteinspitze aus der Jungsteinzeit, gefunden bei Leipzig.



Pfeil 3).



2) Wilhelm, Forstmann, \*Rammelburg (Ost-harz) 28. März 1783, † Warmbrunn 4. Sept. 1859; wurde 1816 Forstmeister im Dienst des Fürsten Carolath, 1821 Oberforstrat und Akademiedirektor an der Forstakademie in Berlin, die 1830 nach Eberswalde verlegt wurde; schrieb »Grundsätze der Forstwirtschaft in bezug auf die Nationalökonomie und die Staatsfinanzwissenschaft« (2 Bde., 1822–24), »Forstgeschichte Preußens bis 1806« (1839), »Die Forstwirtschaft nach rein prakt. Ansicht« (1831; 6. Aufl. hg. v. Pfeister 1870), »Die deutsche Holzzucht« (1860).

**Pfeiler** [ahd. pfilare aus mlat. pilārius], 1) im Bauwesen Bezeichnung für Stützen aus Stein, Mauerwerk oder Beton, die zur Unterstüßung von Decken, Trägern, Balken, Bogen oder Gewölben dienen. Nach der Lage und Verwendungsart im Bauwerk unterscheidet man: **freistehende P.**, die die gewöhnliche Form bilden, **Wandpfeiler**, die aus einer Wand vorspringen, und **Strebepfeiler**, die außer der senkrechten Last noch den Seitenschub eines Gewölbes aufzunehmen haben (und daher nach unten zu stufenförmig verbreitert werden). Runde P. heißen → Säulen.

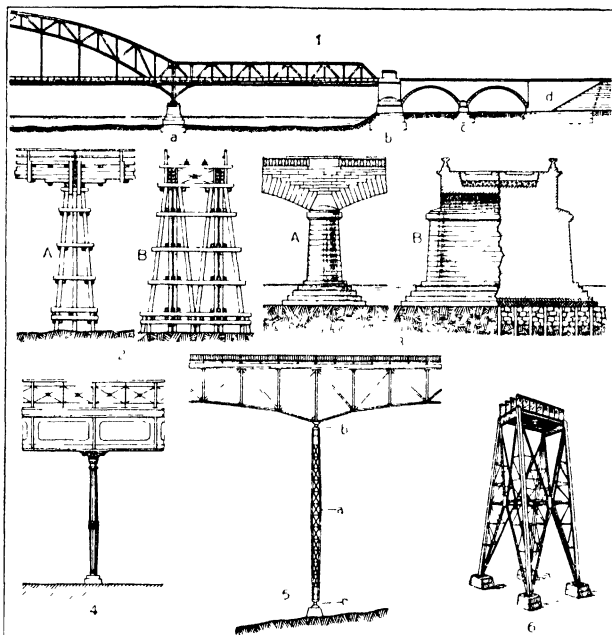
2) Im Bergbau, → Pfeilerbau.

3) Im Brückenbau Bezeichnung für diejenigen Teile einer Brücke, die den Überbau tragen. Nach ihrer Lage im Gesamtbauwerk unterscheidet man: End- und Mittel-

sie außer dem Auflagerdruck der Brücke meist noch den Schub des angrenzenden Erdbreichs aufzunehmen haben. Bei den **Mittelpfeilern** spricht man je nach ihrer Lage zum Wasser von **Land-** und **Strompfeilern**. **Landpfeiler** sind solche P., die ganz im Trocknen stehen oder nur bei Hochwasser bespült werden, **Strompfeiler** solche, die stets dem Wasserangriff ausgesetzt sind.

Das Baumaterial der Brückenpfeiler ist vornehmlich Stein und Beton, seltener Eisenbeton, Stahl oder Holz. Hölzerne P. oder Joche finden nur bei hölzernen Überbauten Verwendung. Die massiven Mittelpfeiler werden als Trag- und Standpfeiler (Gruppenpfeiler) ausgebildet. Die **Tragpfeiler** sind nur unter der Wirkung der von beiden Seiten an-

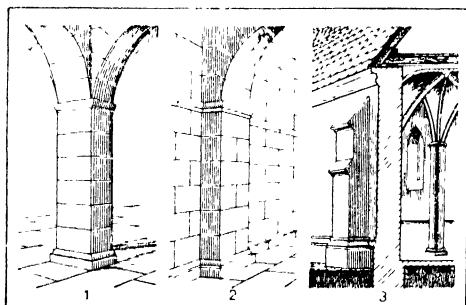
greifenden Schubkräfte der anschließenden Bogen standfester, würden also einseitigem Bogenschub, falls ein Überbau etwa einstürzen sollte, nicht widerstehen können. Die **Standpfeiler** dagegen sind so stark bemessen, daß sie auch einseitigen Schub mit Sicherheit aufnehmen. Stählerne P. werden bevorzugt, wenn massive P. zu platzraubend oder — bei großen Höhen — unwirtschaftlich sind. Sie werden ausgeführt als Säulenpfeiler, Wendelpfeiler und Turm- oder Gerüstpfeiler. Die **Säulenpfeiler** bestehen aus runden, röhrenförmigen Säulen, früher meist



Pfeiler (im Brückenbau): 1 Bezeichnung der Pfeiler nach Lage innerhalb eines Brückenbauwerks; a Strompfeiler, b–d Landpfeiler, b und c Tragpfeiler, d Endpfeiler (Widerlager) 2 Hölzerne Pfeiler; A Stirnansicht, B Seitenansicht 3 Gemauerter Pfeiler, A Stirnansicht, B Seitenansicht 4 Säulenpfeiler 5 Wendelpfeiler; a Wendelwand, b Kopfgelenk, c Fußgelenk 6 Gerüstpfeiler.

aus Gußeisen, heute auch aus Walzprofilen zusammengefeßt; sie genügen nur bei geringen Höhen. Die **Wendelpfeiler** besitzen nur eine, senkrecht zur Brückenachse angeordnete Wand aus einzelnen Stützen, die untereinander durch Fachwerk verbunden sind. Sie werden am Kopf und Fuß gelenkig gelagert, so daß sie bei Formänderung des aufgelagerten Tragwerkes pendelnd nachgeben können. **Turm-** und **Gerüstpfeiler** haben Längs- und Querwände, sind also auch zur Aufnahme waagerechter, längs zur Brückenachse wirkender Kräfte geeignet. Erstere pflegt man mit nach unten und außen geneigten Ständern, also in Form einer abgestumpften Pyramide zu bauen; letztere erhalten zwei senkrechte und zwei geneigte Wände. Die Verbindung der Ständer untereinander erfolgt durch Eisenschwefel.

**Pfeilerbau**, im Bergbau Bezeichnung für eine Art des Abbaues auf plattenförmigen Lagerstätten (namentlich auf Kohlenflözen), dadurch gekennzeichnet, daß man die Lagerstätte durch Grundstrecken in rechteckige **Pfeiler** (Abbaupfeiler) einteilt und diese Pfeiler von der Feldgrenze aus nach dem Schachte



Pfeiler (im Bauwesen). 1 Freistehender Pfeiler, 2 Wandpfeiler, 3 Strebepfeiler (links außen an der Wand), bei den Schub des Gewölbes (rechts innen) aufhängt.

pfeiler. Die **Endpfeiler** sind diejenigen P. einer Strombrücke, die die Brücke an den Ufern begrenzen. Sie werden gewöhnlich als »Widerlager« ausgebildet, da Großer Brockhaus. 14.

zu abbaut. Werden die abgebauten Pfeiler nicht verfest, sondern läßt man sie zu Bruch gehen, so heißt der Abbau **Pfeilerbruchbau** (→ Bergbau; Faßl Bergbau II, Abb. 4).

**Pfeilergründung**, in der Technik eine Gründungsart, bei der man das Grundmauerwerk in einzelne Pfeiler auflöst und diese durch Gewölbe oder Eisenbetonbalken miteinander verbindet. Die P. wird angewendet, wenn die tragfähige Bodenschicht verhältnismäßig tief liegt; sie bezweckt dann eine Ersparnis an Mauerwerk.

**Pfeilerschuf**, im Bergbau s. w. → Bergschlag.

**Pfeilgifte**, eine Reihe pflanzlicher und tierischer Gifte, mit denen die Naturvölker die Pfeilspitzen bestreichen, um die Wirkung des leichten Pfeiles zu erhöhen; das P. veranlaßt gewöhnlich unheimlich schnell und sicher den Tod, z. B. das in Malakka verbreitete pflanzliche P. *Ipo*. Meist werden Gifte verwendet, die sehr rasch die Herzstätigkeit oder die Bewegungsfähigkeit des Opfers lähmen, um ihm die Möglichkeit zur Flucht zu nehmen. Gegenüber den pflanzl. P. treten die tierischen an Bedeutung und Zahl zurück. Von tierischen P. benutzten die Skythen im Altertum verfaultes Menschenblut oder einen Auszug aus verfaulten Schlangen, also pythomainhalt. Gifte. Auf einigen Südeinseln werden noch heute faulende Tier- und Menschenleichen zu demselben Zwecke benutzt, während sich die Bushmänner der Kalahari-Wüste gewisser Käferarten bedienen. Die P. **pflanzlichen Ursprungs** werden nach Lewin eingeteilt in solche mit örtlicher Entzündung, z. B. Ranunculus Thora, dessen Wurzelsaft die alten Gallier als P. gebrauchten, ferner der Saft trop. Wolfsmilchgewächse und die in Guyana benutzte Pflanze Arum venenatum, weiterhin die Atmung lähmende P., z. B. der Saft einiger Aconitum-Arten, wie Aconitum ferox für das indische P. Bish, Bish oder Bisha, sowie herzlähmende Gifte, z. B. Antiaris toxicaria, Upasbaum auf Java und Borneo, mit dem Glykosid Antiarin, die in Afrika heimische Acocanthera mit dem sehr giftigen Glykosid Quabain sowie Strophanthus Kombe (Zentralafrika), aus der das Znéé- oder Gombi- (Kombi-) Gift gewonnen wird, und Erythrophleum guineense der Guineaküste mit dem Alkaloid Erythrophlein. Einige von diesen werden auch mit dem Milchsaft von Wolfsmilchgewächsen gemischt. Als ausgeprobenste Krampfgifte dienen gewisse Strychnos Arten (bes. Strychnos Tieuté) und der von den Hottentotten benutzte Haemanthus toxicarius. Von den lähmenden P. ist am bekanntesten das → Kurare. Es wird oft mit andern pflanzl. oder tier. P. gemischt.

L. Lewin: Die Gifte in der Weltgeschichte (1920). Die P. (1923).

**Pfeilhöhe**, im Baumeßen Bezeichnung für den größten Abstand eines Bogens von der Bogensehne (Abb. → Bogen 4).

**Pfeilkalmar**, → Kalmare.

**Pfeilkraut**, Sagittaria, Pflanzengatt. der Fam. Alismataceen mit etwa 30, meist amerik. Arten. Im Deutschen Reich nur Sagittaria sagittifolia (**gemeines P.**, **Hafenoher**), eine ausdauernde Sumpf- oder Süßwasserpflanze Europas und Asiens, bis 1 m hoch, mit riemenförmigen Grundblättern, dreieckig-pfeilförmigen Schwimmblättern, pfeilförmigen Überwasserblättern und großen, bis 2 cm breiten, eingeschlechtigen Blüten in dreizähligen Quirlen; mit drei Kelchblättern, drei weißen, am Grund purpurnen Blütenfronblättern, vielen Staubblättern und vielen Fruchtknoten, die je ein einsamiges geflügel-

tes Fruchttchen entwickeln. Die Pflanze überwintert mit walnußgroßen, an Ausläufern stehenden Knollen, die z. B. in Süddeutschland (als »Bruchkehl«) gegessen werden.

Sie dient auch zur Bepflanzung von Gartenteichen, ebenso die nordamerik. Sagittaria latifolia, mit breiteren Blättern und größeren Blüten. Andere, z. T. sehr stattliche Arten sind Warmhaus- und Aquarienpflanzen.

**Pfeiltresse**, Pflanze → Lepidium.

**Pfeilnaht**, lat. Sutura sagittalis, am Schädel die in der Sagittalebene liegende Naht zwischen den beiden Scheitelbeinen. An den beiden Enden der P. liegen beim Neugeborenen die große und kleine → Fontanelle.

**Pfeilrad**, ein → Fahrrad mit winklig (pfeilförmig) angeordneten Rädern.

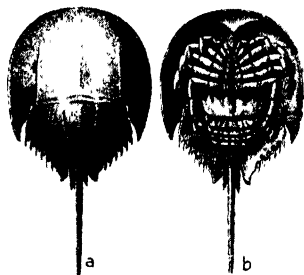
**Pfeilschifter**, Georg, kath. Kirchenhistoriker, \*Mering bei Augsburg 13. Mai 1870, wurde 1894 Priester, 1900 ao. Prof. für Kirchengeschichte und Patrologie in Freising, 1903 ord. Prof. der Kirchengeschichte in Freiburg i. Br., 1917 in München. Seit 1925 ist P. Präsident der Deutschen Akademie in München. Er schrieb: »Der Ostgotenkönig Theoderich d. Gr. und die kath. Kirche« (1896), »Theoderich d. Gr., die Germanen im Röm. Reich« (1910), »Religion und Religionen im Weltkrieg« (1915), »Die St. Blasianische Germania sacra« (1921) und gab heraus: »Deutsche Kultur, Katholizismus und Weltkrieg« (1915; 3. Aufl. 1916), »Feldbriefe kath. Soldaten« (3 Bde., 1918). P. ist seit 1921 Herausgeber der »Münchener Studien zur histor. Theologie«.

**Pfeilschwänze**, Schwertschwänze, Moluskenkrebs, Xiphosuren, eine in die Verwandtschaft der Spinnentiere gehörige, früher oft zu den Krebs-tieren gestellte Tiergruppe, von der nur eine einzige im Meere lebende Gatt., Limulus, bekannt ist. Die bis über  $\frac{1}{2}$  m großen Tiere besitzen ein verschmolzenes Kopfruststück, das auf dem Rücken einen starken Panzer, auf der Unterseite 6 Gliedmaßenpaare — die letzten 5 mit Scheren versehen — trägt. Auch der aus 8 Segmenten bestehende Hinterleib ist auf dem Rücken durch einen einheitlichen mit starken Dornen besetzten Panzer geschützt. Sein erstes Fußpaar ist zu einem klappenartigen Deckel umgebildet, der die übrigen 5 mit Kiemen versehenen Beinpaare bedeckt. Am Hinterende ist ein beweglicher langer Stachel. Die P. leben in einigen Metern Tiefe auf schlammigem Grund. Sie wühlen



Pfeilkraut;

a Staubblatt, b Fruchtknotenlängsschnitt mit Samenanlage (Hauptbild etwa  $\frac{1}{3}$  nat. Gr.)



Pfeilschwänze;

Moluskenkrebs (Limulus moluccanus); a Rücken- b Unterseite

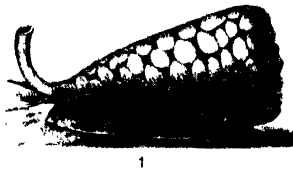
diesen auf und ernähren sich von den in ihm lebenden Tieren, bes. von Würmern und Weichtieren. Die Eier werden im Flachwasser der Strandzone abgelegt. Am bekanntesten ist der **Molluscentrebs** (*Limulus moluccanus*) und die an den nordamerik. Küsten verbreitete **Rönigstrabbe** (*Limulus polyphemus*). Nahe verwandt sind den P. die ausgestorbenen **Gigantostrolen** (→ *Merostomata*), mit denen zusammen sie als **Paläostrolen** bezeichnet werden.

**Pfeilwürmer**, **Borstentier**, *Chaetognath*, **Chätognath**, eine nur durch eine einzige Gatt. (*Sagitta*) vertretene Klasse meeresbewohnender, zwitteriger, schnell beweglicher Rundwürmer, die einen seitlichen, waagrecht gestellten Flossenaum tragen, mit dessen Hilfe sie zu schwimmen vermögen. Der Vorderleib ist als Kopf deutlich abgesetzt; in der Umgebung des Mundes finden sich eine Anzahl als Nester dienender Borsten (daher Borstentier).

**Pfeilwurz**, → *Maranta*, → *Tacca*.

**Pfeilwurzmehl**, **Pfeilwurzelstärke**, → *Mirum-root*.

**Pfeilzüngler**, **Giftzüngler**, **Giftschnecken**, *Toxoglossa*, Gatt. der Vorderstier mit langer, schmaler Reibzunge, jederseits aus nur einer Reihe langer, pfeilförmiger Zähne bestehend, die bewegbar sind, beim Vorstoßen der Reibzunge in die Wunde (lebende Sectiere) geschlagen werden und mit einer Giftdrüse in Verbindung stehen. Außer den → *Schnecken* gehören zu den P. die *Schraubschnecken* (*Terebridae*) und → *Gitterschnecken*.



Pfeilzüngler 1 Gitterschnecke (*Conus marmoreus*), 2 Giftdrüse zweier Pfeilzüngler.

**Pfemfert**, Franz, Schriftsteller. \* Löben 20. Nov. 1879, lebt in Berlin, schrieb polit. Aufsätze und Flugchriften (»Die deutsche Sozialdemokratie bis August 14«, 1917; »Moskau und wir«, 1920), eine Biographie Karl Liebknechts (1931), gründete 1911 die Zeitschrift »Die Aktion«, die der proletarischen Weltrevolution dienen soll. P. gab Liebknechts Briefe (1920) und polit. Nachlaß (1921) heraus sowie Schriften von Max Hölz u. a. Er ließ auch Sammlungen von »Aktionbüchern« (größtenteils linksradikal eingestellte Dichtungen und Betrachtungen) erscheinen.

**Pfennig**, **Pfenning** [ahd. pfenni(n)c; unerklärt], abg. Pf. oder S. (= Denar), engl. penny, abg. d. im Mittelalter jahrhundertlang die fast einzige geprägte Silbermünze Europas. Nach der Münzordnung Karls d. Gr. sollten aus dem Pfund reinen Silbers 240 Denarii [frz. denier] oder P. geprägt werden; 12 Stück bildeten einen solidus oder Schilling, der wie das Pfund nur eine Rechnungsmünze war. Auf dieser Einteilung beruht das engl. Währungssystem noch gegenwärtig. Gewicht und Feingehalt der P. wechselten mit der Zeit sehr, so daß



Pfennig des Kaisers Heinrich II. (1002–24) aus der Münzstätte Regensburg (etwa 2/3 nat. Gr.).

die verschiedenartigsten Münzen die Bezeichnung P. trugen. (→ *Albus*, → *Brakteaten*, → *Hohlpfennige*.) Auch Schaustücke wurden vielfach so benannt. (**Schaupfennig**, **Snabepfennig**.) Durch die dauernde Münzverschlechterung wurde der P. allmählich zur Scheidemünze und schließlich ganz aus Kupfer geprägt. Der Wert war sehr verschieden. Im 19. Jahrh. war er z. B. in Preußen gleich 1/300 Taler, in Sachsen gleich 1/300 Taler. Seit 1871 war er im Deutschen Reich gleich 1/100 M. Ausgeprägt wurden 1- und 2-Pfennig-Stücke in Kupfer. Sie sind gegenwärtig noch neben den **Reutenpfennigen** und den **Reichspfennigen** der neuen Währung (→ *Münzen*, *überholt*) im Umlauf.

**Pfenniger**, scheibenförmige Konfektionen von → *Brauneisenstein* (sog. See-Erz) auf dem Grunde schwedischer Seen.

**Pfennigtraut**, 1) ein → *Gilbweiderich*, 2) das Adertäschel (→ *Thlaspi*), 3) ein → *Ehrenpreis*, 4) ein → *Wassernabel*.

**Pfennig-Magazin**, erste deutsche illustrierte Zeitschrift, erschien 1833–55 in Leipzig mit außerordentlich großem Erfolg. Das P. wurde von N. Z. Weber gegründet und war dem → *Penny Magazine* nachgebildet. Zunächst von der Pariser Buchhandlung W. Vossange herausgegeben, ging es 1834 in den gemeinsamen Besitz der Firmen Vossange und F. W. Brochhaus und 1847 in den Alleinbesitz der letzteren über.

**Pfennigmeister**, in den Landtsnechttheeren (→ *Landtsnecht*) der mit der Regelung der Finanzangelegenheiten (Söldzahlung, Kontributionen usw.) Beauftragte.

**Pfennigsdorf**, Emil, prot. Theolog, \* Ploßkau 10. Juni 1868, war Pfarrer in Dessau und Düsseldorf und ist seit 1913 Prof. für prakt. Theologie und Apologetik in Bonn. P. schrieb: »Christus im modernen Geistesleben« (1899; 30. Aufl. 1926), »Persönlichkeit, eine christl. Lebensphilosophie« (1906), »Das Problem des theol. Denkens« (1925), »Prakt. Theologie« (2 Bde., 1929/30).

**Pfennigpartassen**, den engl. seit 1850 errichteten **Pennybanks** nachgebildete Sparkassen, die das Sparen in kleinsten Beträgen fördern und erleichtern sollen. Es werden Sparmarken verkauft, die auf Sparkarten aufgeklebt werden. Die gefüllten Sparkarten gehen dann an die Sparkasse und werden in Sparbüchern gutgeschrieben. Als P. sind auch die Sparbüchsen oder Sparuhren anzusehen, die dem Sparer von den Sparkassen überlassen werden und von Zeit zu Zeit der Sparkasse zur Öffnung und Gutschrift der Beträge vorzulegen sind.

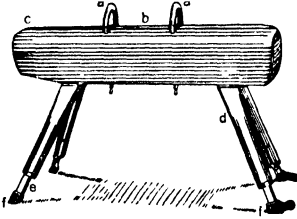
**Pfennig**, → *Pfenning*.

**Pferd** [ahd. pfarrich 'Einfriedigung' aus mlat. parrieus, daraus Park], s. **Hordenpferd**, die Weide- und Düngungsart, bei der die Weidenschaft während der Nacht in einem mit Horden, das sind tragbare Umzäunungen aus Latten, Geflechten usw., umgebenen Raume eingeschlossen werden, um durch ihre Exkremente den Boden zu düngen. Für die Pferdhaltung sind bes. alle Landschaften geeignet.

**Pferd**, 1) Säugetier, → *Pferde*.

2) Turngerät für Spring- und Schwingübungen, besteht aus einem gepolsterten, lederüberzogenen Holzkasten (Rumpf) von 1,30–1,90 m Länge und 0,32–0,35 m Breite, der von vier schräg nach außen gestellten Beinen getragen wird. Die Füße sind anziehbar, um eine Höhenstellung zu ermöglichen. Man unterscheidet drei durch die Pausen gebildete

Teile: Hals (nach vorn sich verjüngend), Sattel und Kreuz. Die zwei (selten drei) Pauschen sind eiserne, mit Leder bezogene Bügel und werden von Angeln, die mitten durch den Rumpf gehen, gehalten; Vorpauchen sind selten. Die Entfernung der Pauschen voneinander beträgt 0,41—0,47 m. Soll das P. ohne Pauschen verwendet werden (z. B. zur Grätsche oder Hocke über das langgestreckte P.), so füllt man die Pauschenlöcher mit sog. »Stechpau-schen« aus.



Pferd; a Pauschen, b Sattel, c Hals (Kopf), d Beine, e Schieber, f Füße.

Die Römer benutzten hölzerne P. zu Vorübungen bei der Ausbildung der Soldaten; vom 16. bis ins 18. Jahrh. dienten auf den Ritterakademien, Kriegsschulen und Universitätsfchö-böden hölzerne P. zum »Volltügen«. Durch Zahn wurde das P. (Schwingel) ein Hauptgerät des Turnplatzes.

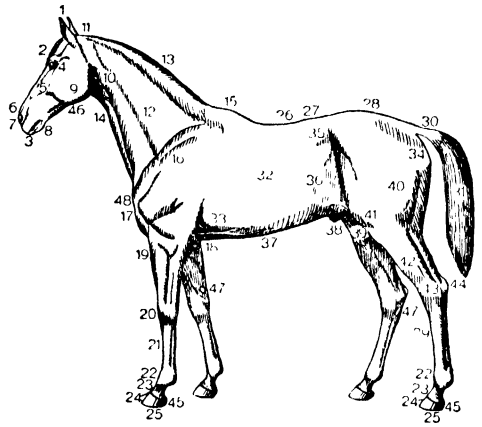
**Pferde** [ahd. pierfrit u. ä. aus mlät. paraverēdus 'Nebenpferd'] (hierzu Tafel S. 441), Equidae, Unpaarhuferfamilie, die besonders in der Tertiärzeit artenreich war, in der Gegenwart nur noch in geringem Maße freilebend verbreitet ist (besonders in den Steppen Afrikas und Asiens); die zu Haustieren gewordenen P. sind stellenweise wieder verwildert (z. B. Amerika, Australien). Sie sind in erster Linie gekennzeichnet durch den Zehenbau (nur ein → Fuß, daher **Einhüfer**). Die allein entwickelte Mittelzehe ist durch ihren Bau einem elastischen Lauf angepaßt. Das Gliedmaßen skelett ist durch Verkürzung von Elle und Wadenbein bemerkenswert. Im Schädelbau fällt auf der ausgedehnte Gesicht- und der kleine Hirnteil; starke Ausbildung der Riechwülste und der Nasenmuscheln, geschlossene Augenhöhle. Das Gebiß (vgl. unten) ist an Gräsernahrung angepaßt. Alle P. sind Herdentiere und haben kurze, glatte Behaarung, die bei Arten, die in kälteren Gebieten leben, im Winter länger und dicker werden kann. Der Gang ist gewöhnlich ein rascher Trab, in der Flucht ein fördernder Galopp. Die Stute (Weibchen) wirft gewöhnlich ein Junges. Tragzeit ein Jahr und darüber.

Von den lebenden P. sind die **Zebbras** oder **Tigerpferde** (Hippotigris) die ursprünglichsten, worauf schon die reiche Querstreifung des Körpers hindeutet. Sie bewohnen den Süden und Osten Afrikas in kleinen oder größeren Herden, oft vergesellschaftet mit anderen Pflanzenfressern (z. B. Gnus), die Steppe oder Buschsteppe zum Aufenthalt bevorzugend. Ihr Hauptfeind ist der Löwe. Die Tragzeit scheint bei den einzelnen Arten sehr zu schwanken. Sie liegt etwa zwischen 346 und 391 Tagen. Erwähnt sei das **Grevy-Zebra** (Equus Grevyi) Südafrikas und der angrenzenden Gebiete, von mehr eselartiger Kopfbildung; ferner das **Chapmann-Zebra** (Equus quagga Chapmani) Transbaals und des Betschuanen- und Matabelelandes, mit kürzeren Ohren und zierlicherem Kopf, mit das häufigste Zebra der zoolog. Gärten. Aus der Kenja-Kolonie wurde das **Grant-Zebra** (Equus quagga Granti) bekannt, mit rein schwarzweißer Streifung. Zu den beinahe oder völlig ausgerotteten Zebra-Arten gehört u. a. der südafrik. **Duagga** (Equus quagga; Tafel Mästlerden I, Abb. 5) und das **Bergzebra** (Equus zebra). Alle Zebbras

halten sich in Gefangenschaft gut und erzeugen mit P. und Esel leicht Mischlinge, die sog. **Zebroide** von mehr oder weniger gestreiftem Aussehen. — Die **Esel**, **Wildesel** haben lange Ohren, einen nur an der Endhälfte oder Spitze lang behaarten Schwanz und Kastrantenbildung (→ Hornwarze) wie bei den Zebbras und im Gegensatz zu den eigentl. P. (die Kastranten an allen vier Beinen besitzen) nur an den Vorderbeinen. Von den grauen asiat. Arten fast ausgestorben ist der **Rubische Wildesel** (Equus asinus africanus) und der **Somali-Wildesel** (Equus asinus somalensis). Zu den gelben asiat. Wildeseln, die leichter gebaut sind und kurze Ohren haben, daher auch »Halbesel« genannt, gehört der **Kiang** (Equus kiang) aus Tibet, Kaschmir und Zarkend, ein Bewohner der Hochsteppen; ferner der **Kulan** oder **Dshiggetai** (Equus hemionus) in den Steppengebieten der Mongolei, Nordwestchinas, Turkestan, Südsibiriens und der **Onager** (Equus onager) Südwestasiens, der kleinste und hellste der asiat. Wildesel.

Unter P. (Equus caballus) im engeren Sinne versteht man das **Hauspferd** und die noch lebenden **Wildpferde**. (Über die Stammesgeschichte → Haustiere.) Besondere Merkmale sind kurze Ohren, Kastranten mit rauher Oberfläche an allen vier Beinen, lange Behaarung des Schwanzes bis an die Wurzel, weichernde Stimme; Mähne bei den wildlebenden P. kurz und aufrecht stehend, erst unter dem Einfluß des Hausstandes lange Mähne, Stirnschopf und üppigeres Wachstum der Schweifhaare.

**Allgemeines** (Gestalt und Leistung). Das männl. P. heißt **Hengst**, das weibl. **Stute**, junge Tiere heißen **Fohlen**; der kastrierte Hengst wird **Wallach** genannt. — Die äußere Gestalt (Exterieur) der P.



Pferde: Körperteile: 1 Ohren, 2 Stirn mit Schopf, 3 Rippen und Maul, 4 Auge, 5 Gesicht, 6 Nase, 7 Nüstern, 8 Kinn, 9 Ganaschen, 10 Ohrspeicheldrüse, 11 Genick, 12 Hals, 13 Kamm mit Mähne, 14 Kehle, 15 Widerrist, 16 Schulter, 17 Brust, 18 Ellenbogen, 19 Vorderarm, 20 Vorderextremität, 21 Unterarm (Höhre), 22 Klen- (Fessel-) Gelenk, 23 Fessel, 24 Krone, 25 Fuß, 26 Klauen, 27 Venne, 28 Kreuz (Kruppe), 29 Schenkel, 30 Schenkel, 31 Schenkel, 32 Rippen, 33 Sporn, 34 Eibein, 35 Hüften, 36 Kanten, 37 Bauch, 38 Schlauch, 39 Geschwätze (Hoden), 40 Keule, 41 Kniegelenk, 42 Unterschenkel (Hose), 43 Sprunggelenk, 44 Wade, 45 Ballen, 46 Hohlhand, 47 Kastranten, 48 Bugspitze.

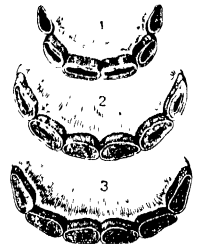
teilt man ein in → Vorhand, → Mittelhand und → Hinterhand (1). Im Bereich der Vorhand liegen Kopf, Hals, Brust, Vorderbeine usw. Der Kopf soll durch seine gerade Profilinie ausgezeichnet sein, besondere Bildungen sind z. B. → Hochtöpf und → Ramskopf. Abweichungen vom Hals, der bei dem Reitpferd lang und etwas gebogen sein soll, sind

→Hirshhals und →Schwanenhals. Der Rücken in der Gegend der Vorhand wird vom →Widerriß gebildet, im Bereich der Mittelhand teilt man ihn in Mittel- und Lendenrücken, vom Becken bis zur Schwanzwurzel spricht man von Kruppe. Man unterscheidet zwei Höhen am Rücken, Widerrißhöhe und Kruppenhöhe, jene muß höher sein als diese, sonst nennt man das P. überbaut. Fehler am Rücken sind z. B. →Karpfenrücken und →Senfrücken.

Die Beurteilung des P. beruht ganz allgemein darauf, aus der Länge, Lagerung und Zusammenfügung des Knochengeriüsts sowie aus Form und Beschaffenheit der Muskeln (die die Knochen bewegen) einen Schluß auf die Leistungsfähigkeit des einzelnen Tieres zu ziehen. Dabei ist zu berücksichtigen, daß Größe und Gewicht bei den verschiedenen Rassen der P. sehr verschieden sind; die Größe schwankt zwischen 1—1,8 m, das Gewicht zwischen 150—1000 kg. Die Höhe oder Größe des P. wird nach der Entfernung des höchsten Punktes des Widerrißes von der ebenen Standfläche gemessen, genau mit dem Stoßmaß, senkrecht bis zum Erdboden, ungenauer mit dem Bandmaß, weil es direkt an den Körper angelegt werden muß. Die wichtigste Leistung besteht in der Vorwärtsbewegung mit irgendeiner Belastung, wobei das Körpergewicht die Fortbewegung der Last durch den Druck, den es gegen das Gesäß ausübt, wesentlich unterstützt. Dabei wächst die Muskelkraft eines P. nicht proportional der Größe und Schwere, sondern die Zugkraft bleibt immer wesentlich bestimmt durch die infolge Streckung der Hinterextremität bedingte Verschiebung und Vorwärtsbewegung des Rumpfes. Bei der Vorwärtsbewegung des P. mit irgendeiner Belastung besteht seine Leistung vor allem in einem andauernden Verschieben des Schwerpunktes, in einem stets angefangenen, aber unausgeführten bleibenden Fallten, verursacht durch die Zusammenziehung jener Muskeln, die die Gelenkwinkel vergrößern und damit die Schenkel strecken. Diese mechan. Verhältnisse müssen bei den verschiedenen Rassen und Gebrauchstypen des P. verschieden beurteilt werden. Die Streckung wird an den Vorderextremitäten durch Öffnung des Schulter- und Ellenbogen-gelenkwinkels bewirkt, während bei der Streckung der Hinterextremität drei Winkel geöffnet werden: Hüft-, Knie- und Sprunggelenkwinkel. Alle Muskeln wirken am günstigsten, wenn die Anheftungspunkte möglichst lange Hebelarme bilden und wenn sich die Knochen unter nahezu rechten Winkeln verbinden. Das Schulterblatt soll daher möglichst schräg, das Armbein möglichst waagrecht liegen; während Hüft-, Knie- und Sprunggelenkwinkel um so vorteilhafter sind, je weniger stumpf sie sind und je mehr sich dem rechten Winkel nähern. Mit der Verkleinerung der Gelenkwinkel wächst die Verlängerungsfähigkeit der Schenkel zum Raumgreifen; somit hängt die Schritt-länge von Länge und Winkelstellung der einzelnen Knochen ab. Je steiler endlich die Knochen übereinanderstehen, desto weniger elastisch ist der Gang, desto unangenehmer ist das Reiten und umgekehrt; dagegen tragen solche P. mit stumpfen Gelenkwinkeln besser und leichter Lasten. Für jeden Leistungstyp ist endlich der Rücken von ausschlaggebender Bedeutung; je kürzer der Rücken und je höher und länger der Widerriß, desto besser ist das P. als Reitpferd; aber auch für Zugpferde kann die Kruppe nie zu lang, der Rücken nie zu kurz sein. Ein langer Rücken ist immer von Nachteil. Bei Reitpferden arbeiten die Vorderextremitäten mehr passiv, bei Wagen-

pferden mehr aktiv. — Die Muskeln dienen als Bewegungsfaktoren der Gliedmaßenknochen; für ihre Wirkung ist einmal der Winkel und die Länge der Hebel maßgebend, unter und an denen sie sich anheften, sodann ihre eigene Länge und Dicke. Der lange Muskel kann sich kräftiger zusammenziehen und größere Wirkung in der Hubhöhe erzielen als ein kurzer; daneben bemißt sich aber die Kräfteerzeugung im Muskel hauptsächlich nach seinem Querschnitt, d. h. nach der Summe seiner Muskelfasern. — Den Anreiz zu einer Bewegung erhält der Muskel von den Nerven. Je nachdem, ob diese Reize stärker oder schwächer erfolgen, spricht man von einem ruhigen oder heftigen Temperament. Sie brauchen ferner zu einer erfolgreichen Tätigkeit eine reichliche Zufuhr von sauerstoffreichem Blut, weshalb höchste Leistungen des P. an eine hohe Herztätigkeit und ausgiebige Atmung gebunden sind. Übung (Training) beeinflußt die Leistungsfähigkeit des Muskels, bes. seine Ausdauer erheblich. Bei den Rennpferden ist die Dicke der Muskeln im allgemeinen geringer als die Länge; bei ihnen sitzen ferner Muskeln und Sehnen nahe den Drehpunkten der Knochen an, so daß hier die Hebelarme der Kraft nicht sehr lang sind. Die umgekehrten Verhältnisse sind für schwere Zugpferde günstig.

Gebiß (Tafel Alter I, Abb. 2). Das erwachsene P. hat 12 Schneide-, 24 Backzähne und 4 Haken. Die mittelfsten Schneidezähne heißen Zangen, dann folgen die Mittelzähne und schließlich die äußeren Schneidezähne oder Eckzähne. Bei der Geburt ist das Fohlen bereits mit den Zangen des Ober- und Unterkiefers und mit je 3 Backzähnen in den 4 Kieferhälfen versehen. Die Mittelzähne erscheinen mit 2—6 Wochen, die Eckzähne mit 5—9 Monaten. Hiermit ist das sogenannte Milchgebiß fertig. Der Zahnwechsel, der das beste Fußsmittel für die Alterserkennung bietet, beginnt mit 2½—3 Jahren, und zwar wechseln um diese Zeit die Zangen, mit 3½—4 Jahren die Mittelzähne, mit 4½—5 Jahren die Eckzähne. Ferner erhält das P., ohne daß hier Milchzähne vorausgegangen wären, mit 10—12 Monaten den 4. Backzahn, mit 2—2½ Jahren den 5. Backzahn, mit 4—5 Jahren den 6. Backzahn. Die drei ersten Milchbackzähne wechseln mit 2½—3 Jahren. Außerdem tritt bei dem männl. P. regelmäßig, bei dem weibl. ausnahmsweise mit 4—5 Jahren zwischen den Schneide- und Backzähnen je ein Hakenzahn durch. Mit 5 Jahren besitzt demnach das P. lauter bleibende Zähne. Die bleibenden Schneidezähne haben eine von rechts nach links gehende ovale Grube, die sogenannte **Kunbe** oder **Kennung** (auch **Kern**, **Marke** oder **Bohne** genannt). Diese Kunbe schwindet an den Zangen mit dem 6., an den Mittelzähnen mit dem 7. und an den Eckzähnen mit dem 8. Jahre. Kundenlosen Zähnen gibt der betrügerische Pferdehändler durch das sog. **Grüßchen** oder →Molochen künstliche Kunden (**Röntgenmarken**), um ein älteres P. jung erscheinen zu lassen. Mit dem 9. Jahre bemerkt man an den Eckzähnen des Oberkiefers eine scharfe dreieckige Einkerbung, den sog. **Einbiß**. Dieser verschwindet nach Verlauf eines Jahres, um dann mit dem 14.—15. Jahre als zweiter



Pferde: Kunbe: 1 neun Monate, 2 sechs Jahre, 3 acht Jahre.

Einbiß wiederzukehren. Vom 9. Jahre an ist die Alterserkennung am P. unsicher. Im 9. Jahre zeigt das P. noch Rindenspuren an den Wangen, im 10. an den Mittelzähnen, im 11. nur noch an den Eckzähnen. Vom 12. Jahre ab verändert sich die quere ovale Reibefläche der Schneidezähne allmählich zu einer längsovalen; vom 12.—17. Jahre ist sie rumblich, vom 18.—24. dreieckig, um von da ab längsoval zu erscheinen.

Farben. Die Deckhaare sowie Mähne, Schopf und Schweif der P. zeigen die verschiedenartigsten Farben, die als einfache und als gemischte bezeichnet werden. Die einfachen Farben sind weiß, fahl, rot, braun und schwarz. Die weißen P. werden **Schimmel** genannt, man unterscheidet weißgeborene, Silber- und Milchschimmel. Fahle P. oder **Falben** sind grau oder gelb. Die gelben P. mit weißen Mähnen heißen **Falbellern**. Man unterscheidet Reh-, Semmel-, Maus- und andere Falben, Blau-, Gold- und Dunkelisabellen. P. mit roten Haaren heißen **Füchse** und je nach der Nuance Rot-, Hell-, Lehm-, Gold-, Kupfer-, Dunkel-, Brand-, Schweiß-, Schwarz- und Kohlschuch. **Braune P.** kommen bezüglich der Farbe der Deckhaare den Füchsen sehr nahe, haben aber stets schwarze Mähne, Schopf und Schweif. Es gibt kastanien-, schwarz-, firsch-, rot-, gold-, hell-, reh-, fahlbraune P. Die schwarzen P. heißen **Nappen**; man unterscheidet Glanz-, Kohl- und Sommerrappen. Durch Mischung von gelben, braunen und andern mit weißen Haaren entstehen die gemischten Farben in den verschiedensten Spielarten wie die fischelhaarigen P. und die gemischten Schimmel (Grau-, Blau-, Apfel-, Mohren-, Eisen-, Rot-, Mustat-Schimmel). P. mit weißer Grundfarbe, aber größeren oder kleinen Flecken anderer Farbe heißen **Schecken**. Angeborene weißhaarige Stellen an Kopf und Gliedmaßen andersfarbiger P. werden → Abzeichen (3) genannt.

**Rassen.** Die P. im engeren Sinne sind stets auf Europa und Nordasien bis zur Linie Kaukasus-Pamir-Mun-lun beschränkt gewesen. Entsprechend den hier stark wechselnden natürl. Verhältnissen sind aus den in Form und Größe sehr verschiedenen Wildpferden durch Züchtung die ersten Rassen des Hauses entstanden.

Das einzige lebende Wildpferd ist das **mongolische Wildpferd** (*Equus caballus Przewalskii*), das sich nur noch in der Dsungarei findet (1879 von Przewalskii wiederentdeckt). Bis Mitte des 19. Jahrh. fand sich in den südruss. Steppen ein weiteres Wildpferd, der **Tarpan** (*Equus caballus Gmelini*), das echte Wildpferd der Wüstensteppen, nur 1,30 m hoch, von seinem Bau mit edlem Kopf. In der Bronzezeit waren diese Wildpferde über ganz Europa verbreitet. Zum Tarpantyp gehört vor allem das heutige arab. P. Schon frühzeitig sind unter allen Pferderassen zwei große Rassengruppen zu unterscheiden gewesen: eine leichtere und eine schwere Pferdeform; die letztere Rassengruppe leitet sich vor allem von den schweren Diluvialpferden der Waldgebiete Mitteleuropas ab. Die leichteren Pferderassen werden auch als **orientalische** oder **warmblütige P.** bezeichnet, denen die schweren **osidentalischen** oder die **kaltblütigen P.** gegenüberstehen. Hauptvertreter der ersten Rassengruppe ist der Araber, der zweiten der Noriker (Belgier).

Die wichtigsten **Warmblutrassen** sind: der **Araber**; er zeichnet sich durch Schönheit und Adel vor allen übrigen Pferderassen aus; klein, im Durchschnitt

148 cm hoch, kurzer Rumpf, feiner Knochenbau, kleiner trockener Kopf (→ Troden) mit großen feurigen Augen, schlanker in die Höhe gerichteter Hals und hoch angelegter Schweif. Dem Araber nahe verwandt sind die **Turkmenen**, die **Perfer**, **Tataren** und die **Berber**. — Unter dem Einfluß eingeführter Araber entstand im 17. Jahrh. in England das **englische Vollblut**. Besonders drei orient. Gengste haben als Blutlinien begründet den größten Einfluß auf die Entwicklung der engl. Vollblutzucht ausgeübt: Beryly Turk (1680 eingeführt), Darley Arabian (1706) und Godolphin Arabian (1730). Seit 1727 erscheint jährlich der engl. Rennkalender, seit 1793 erscheint das General stud-book, und von da ab gelten als Vollblut nur P., deren Abstammung lückenlos auf die Stammeltern im General stud-book zurückgeführt werden kann. Das engl. Vollblut ist ausgezeichnet durch Frühreife, große Schnelligkeit auf kurzer Strecke, Gesundheit und Mut. Das Vollblutpferd wird in allen fünf Erdteilen gezüchtet, und sein Blut ist in fast allen Warmblutrassen vertreten; sein Körperbau ist der höchsten Rennfähigkeit im Galopp bestens angepaßt; daher ein langer gut bemuskelter Hals; langer, hoher Widerrist; tiefer, mäßig breiter Rumpf; Rücken und Lende kurz und breit; Kruppe lang; Gliedmaßen trocken, gut entwickelt und bemuskelt. — Aus der Einkreuzung von Vollblut in die vorhandenen Landpferde sind die wichtigsten deutschen Warmblutzüchten und -rassen entstanden, so das ostpreuß., hannov., holstein., oldenb. und ostfries. P.; in fast allen Fällen soll in der Gegenwart die Zuchtstute auch ein für den landw. Betrieb geeignetes Arbeitspferd darstellen, und die Mehrzahl der warmblütigen Zuchtstuten befindet sich im Besitz mittlerer und kleiner bauerlicher Züchter. — Das **ostpreußische P.** ist hauptsächlich unter dem Einfluß des 1732 gegr. Hauptgestütes Trakehnen entstanden; seine Grundlage bildeten die kleinen, zähen ostpreuß. Landpferde, die mit edlen orient. Gengsten planmäßig gepaart wurden. Zuchtziel ist ein für die Landwirtschaft wie als Reit- und Wagenpferd geschaffenes Halbblutpferd mit kräftigem Fundament, größerer Mechanik der Vorderhand, guter Trabaktion, edel, hart, genügsam und mit gutem Temperament. — Die Zucht des **hannoverschen P.** wird vor allem seit 200 Jahren durch das Landesgestüt Celle gefördert; von hier aus wurde das schwere Ritterpferd des Mittelalters planmäßig durch span. und arab. sowie engl. Vollblutgengste veredelt. Zuchtziel ist ein sehr starkes Warmblutpferd, das jede Arbeit in der Landwirtschaft als Reit- wie als Wagenpferd verrichten kann; es ist das stärkste deutsche Warmblutpferd im Typ des Reit- und Wagenschlages. — Die Züchter des **holsteinischen Marschpferdes** erstreben gleichfalls ein edles kräftiges Reit- und Wagenpferd mit starkem Fundament und räumenden Gängen. — Das **Oldenburger P.** ist bereits seit dem 17. Jahrh. ein weithin beliebtes Reit- und Wagenpferd. Dank den Marschweiden und den Züchtern seiner Heimat ist es das schwerste und ausgeglichene Warmblutpferd, das an Körpermaße den mittleren Kaltblütern nicht nachsteht. — Das **ostfriesische P.** ist dem Oldenburger sehr ähnlich, doch etwas trockener und nerviger; aus der Vereblung des schweren friesischen P. entstanden, für alle Arbeiten verwendbar. — Besonders bekannt ist die Warmblutzucht Ungarns mit seinen berühmten Gestüten Mezöhegyes, Bábolna, Kisbér. — In Österreich sind vor allem die starken Halbblüter aus dem Bundesgestüt Wieselburg und die **Sippiganer** für die

Landeszucht wichtig. — Von den engl. Halbblutrassen verdienen besondere Erwähnung der **Punter**, der **Hackney**, die **Cob**, der **Cleveland** und das **Horsshire-Racepferd**. — Die wichtigste Warmblutrassen Frankreichs ist der **Anglonormanne**, entstanden aus normännischen Landpferden und engl. Vollblut; liefert sowohl edle Reitpferde wie kräftige Arbeitspferde. — In der Neuzeit sind die **Traber** beliebt, Vertreter des Warmblutes; man unterscheidet amerik., holländ. und (russ.) **Orlovtraber**.

Die Kaltblutrassen haben gegenüber den Warmblutrassen eine jüngere Geschichte. In Deutschland ist die gesamte Kaltblutzucht auf drei Schlägen aufgebaut: dem rheinisch-deutschen Kaltblut, dem Schleswiger und Noriker. Das **rheinisch-deutsche Kaltblut** ist aus bestem belg. Zuchtmaterial seit den dreißiger Jahren des 19. Jahrh. herausgezüchtet. In Belgien selbst wird entsprechend den wechselnden natürl. Verhältnissen das Kaltblut in drei verschiedenen Typen gezogen: als schweres **flämishes**, als mittelschweres **Brabanter** und als leichtes **Ardenner P.** Am verbreitetsten ist der mittelschwere Brabanter. Die belg. P. sind sehr frühreif und können bereits mit zwei Jahren zur Arbeit herangezogen werden; sie sind ferner sehr ruhig, gutartig, leichtfuttrig und sehr anpassungsfähig an wechselnde Umwelt und Scholle. — Der Mittelpunkt der Zucht des rheinisch-deutschen Kaltblutes ist das Landgestüt Wicrath, woselbst 1839 bereits 10 Brabanter aufgestellt wurden. Das Zuchtziel ist ein kräftiges, gut gebautes, tiefes P. kaltblütigen Schlags mit starken Knochen und freien Bewegungen. Das rheinisch-deutsche Kaltblut hat Zuchtstätten in allen deutschen Provinzen, namentlich dort, wo eine intensive Ackerwirtschaft betrieben wird. — Das **Schleswiger Kaltblutpferd** ist dem rheinisch-deutschen Kaltblut gegenüber leichter und gängiger; einzelne Vertreter werden als »Dänen« und als »Jüten« bezeichnet. — Das **norische P.** war in vergangenen Jahrhunderten ebenso bekannt als Ritterpferd wie als Gebirgspferd; seine Heimat ist die alte röm. Prov. Norikum (Salzburg, Steiermark, Kärnten, Tirol, Bayern). In der Gegenwart findet sich der Noriker auch in Schlesien, Mähren und Böhmen. Man unterscheidet den schweren, rein gezogenen **Noriker** oder **Pinzgauer** vom leichteren **Oberländer**, der aus mannigfaltigen Kreuzungen entstand. Das Zuchtziel ist ein mittelschweres P. mit mächtigem, geschlossenem Rumpf auf kräftigem, korrektem Unterbau. Das **Hassinger P.** entstand in Südtirol aus einer Kreuzung von Noriker und Araber. — Vor dem Siegeszug der Belgier besaßen die franz. und engl. Kaltblutschläge für alle europ. Länder eine größere Bedeutung. Die wichtigsten franz. Kaltblutschläge sind der **Percheron** und das **Boulogner P.** — England besitzt vor allem drei verbreitete Kaltblutschläge: **Shire**, **Suffolk**, **Glydesdale**. Der Shire ist das größte und schwerste Zuggpferd, nicht nur Englands. Typisch für alle Shire ist die auffallend lange Behaarung der Gliedmaßen im unteren Teil und auch an der Vorderseite.

In Deutschland haben die Pferderassen im Laufe der Jahrhunderte ständige Umformung erfahren. Aus dem schweren P. der nordwestdeutschen Niederungen entstand das Ritterpferd des Mittelalters. Nach Erfindung des Schießpulvers und Wegfall der schweren Rüstung brauchte man ein schnelleres und beweglicheres Militärpferd, weshalb man span. P., Berber und schließlich nach den Türkenkriegen Araber in größerem Umfange einkreuzte. Im 18. Jahrh. wurde

mehr und mehr engl. Vollblut eingeführt, um ein schnelleres und ausdauerndes Reit- und Wagenpferd in Deutschland zu züchten. Nach dem wechselnden Grade dieser Blutzufuhr und nach dem Wechsel in den natürl. Lebensbedingungen entstanden in Deutschland die verschiedenen leichteren und schwereren Pferderassen, die man als Halbblut bezeichnet. Mit dem Aufschwung von Industrie und Ackerkultur im 20. Jahrh. entstand von neuem das Bedürfnis nach einem schweren Arbeitspferd, wie es sich in einigen Nordseemarschen und in den Alpenländern durch die Jahrtausende ziemlich rein erhalten hatte; diese Zucht des schweren P. hat im 20. Jahrh. (auch in den übrigen europ. Ländern) einen ungeahnten Aufschwung genommen. Während i. J. 1898 noch 71,8% aller P. in Deutschland Warmblüter waren und nur 28,2% Kaltblüter, waren 1928 fast ebensoviel Kaltblüter (48,9%) wie Warmblüter (51,1%) vorhanden. Daneben ist fast allgemein eine Verstärkung der leichteren Halbblutrassen entsprechend den veränderten wirtschaftl. und milit. Bedürfnissen festzustellen.

**Zucht und Pflege.** Der Beginn der Zuchtbenuzung ist davon abhängig, ob die körperl. Entwicklung der P. annähernd abgeschlossen ist (Tafel Alter I, Abb. 1). Je nach der Rasse liegt dieser Zeitpunkt zwischen zwei und vier Jahren, bei Kaltblut früher, bei Warmblut später. Die beste Nachzucht liefert das P. im Alter von 6—15 Jahren, doch sind Hengste über 30 Jahre und Stuten bis zu 30 Jahren erfolgreich zur Zucht benutzt worden. Bei der Auswahl der Zuchttiere ist darauf zu sehen, daß der Hengst (**Deckhengst**, **Beckhänger**) von reiner Abstammung ist, einen regelmäßigen Körperbau, gute Stellung und Haltung, Kraft, Gewandtheit und Ausdauer, vollkommen entwickelte und gesunde Zeugungsorgane, angemessene Größe, eine entsprechende Farbe hat und guten Temperaments ist. Die Stute soll in Größe und Gestalt dem Hengste ähnlich sein, ein gut gestelltes Vorderteil, einen tiefen Leib sowie Weite des Beckens, Gesundheit, Kraft und gute Futterverwertung zeigen. Im allgemeinen wird ein Dedergebnis von 75% der gedekten Stuten als sehr gut angesehen; das Belegen kann mit Erfolg nur während der Brunst (Rosse) erfolgen, die sich meist alle 3—4 Wochen wiederholt und jeweils etwa 9 Tage dauert. Die Stuten fohlen nach einer Tragzeit von ungefähr 331—350 Tagen (Grenzen 310 und 410 Tage). In der Regel wird nur ein Fohlen geboren. Nach der Geburt erhält die Stute zunächst nur kleine Mengen Heu und Kleien- oder Leinsamentrant; während der ersten Tage nach der Geburt bleiben Stute und Fohlen in einem geschützten Laufftall, vom fünften Tage ab und bei gutem Wetter werden sie bereits im Freien bewegt; vier Wochen nach der Geburt kann die Stute bereits wieder schonnend zu leichter Arbeit benutzt werden. Das Fohlen wird nach 3—5 Monaten abgesetzt. Die nicht zur Zucht bestimmten Hengste werden zu Wallachen kastriert. Die Kastration erfolgt zumeist im Alter von einem Jahr, aber in den einzelnen Ländern und je nach der Rasse etwas verschieden.

Die Leistung des P. hängt sehr von seiner richtigen Fütterung ab. Bei mittlerer Arbeit läßt sich ein P. in Kraft und auf gleichmäßigem Gewicht erhalten, wenn es auf 1000 Pfund Lebendgewicht täglich 12 Pfund Heu, 9 Pfund Hafer und 3 Pfund Hackfel erhält, bei schwerer Arbeit steigert man dieses Futter bis auf 15 Pfund Hafer, während es in den arbeitsarmen Wintermonaten auf 6—8 Pfund Hafer heruntergesetzt werden kann. Bei voller Arbeit kann



Grünfutter nur vorsichtig angewendet werden, und Heu sowie Körner dürfen hierbei nicht völlig fehlen. Bei drei Futterzeiten genügt ein dreimaliges Tränken mit insgesamt 20—30 l Wasser. Zuchtstuten dürfen nicht zu stark, namentlich aber nicht fett gefüttert werden, da sie sonst nur schwer tragend werden. Bei tragenden Stuten braucht erst in der zweiten Hälfte der Tragzeit mit der Fütterung Rücksicht auf den Fötus genommen zu werden; jetzt darf kein allzu schwer verdauliches, blähendes, verdorbenes Futter gefüttert werden, wenn nicht eine Fehlgeburt verursacht werden soll. In den preuß. Hauptgestüten erhalten tragende Stuten z. B. 5—6 Pfund Hafer, 11—12 Pfund Heu und reichlich Stroh; Vollblutstuten erhalten aber im Durchschnitt das doppelte Quantum Hafer (10 Pfund). Zu viel Futter ist bei allen tragenden Stuten gefährlicher als zu wenig. Nach der Geburt sind säugende Stuten die ersten 2—3 Tage bes. knapp, dann wie gewohnt zu füttern. Hengste erhalten während der Deckzeit verschiedene Zulagen, je nachdem, ob sie neben dem Deckgeschäft noch arbeiten oder nicht; in den preuß. Landgestüten erhalten sie in der Deckzeit 12 Pfund Hafer, 6—10 Pfund Heu und 1—3 Pfund Häfjel, dazu 30—40 g Kochsalz. Fohlen erhalten bis zum Absetzen Hafer und Weizenheu besser Gute nach Belieben; vom Absetzen bis zu einem Jahr täglich 6 Pfund Hafer und bestes Heu nach Belieben; im zweiten Lebensjahr erhalten sie 6—8 Pfund Hafer und ebensoviel Heu. Weidegang ist stets das beste Aufzuchtmedium für Fohlen.

Die Ausbildung des Gebrauchspferdes wird beim Warmblutpferd meist mit Vollendung des 3. Lebensjahres, beim Kaltblüter nach dem 2. Lebensjahr begonnen. Beim Zugpferd besteht sie in möglichst schonender Gewöhnung an leichte Arbeit im Wagen oder vor dem Pflug, wobei man ein älteres P. als sog. Schulmeister daneben zu spannen pflegt. Bei Reitpferden beginnt die Ausbildung mit dem Auflegen des Sattels, wobei zunächst auf leichte Gurtung zu achten ist, da sonst leicht → Sattelzwang hervorgerufen wird, und mit sehr ruhiger Gewöhnung an den Reiter. Während der ersten 6 Monate sollte man als Zäumung stets nur ein dickes Trensegebiß verwenden und die jungen Tiere mit langem Halse gut vorwärts reiten, damit sie an das Gebiß herangehen lernen, was für die Unterwerfung des P. unter die Herrschaft des Reiters unbedingt erforderlich ist. Hat man dies erreicht, so kann man allmählich zu der weiteren Ausbildung im Schul- und Geländereiten übergehen, die → Kandare auflegen, die die Führung mit einer Hand ermöglicht, und die Wendigkeit durch Schenkelweichen, Seitengänge usw. fördern. Für Gebrauchszwecke genügt bei einem normalen P. eine Ausbildungszeit von 18—24 Monaten durch einen erfahrenen Reiter, um es gehorsam zu machen und zum natürl. Gleichgewicht zu bringen, das unbedingt erforderlich ist, um das P. auf die Dauer ohne nachteilige Folgen zur Aufnahme des Reitergewichts zu befähigen. Für höhere Dressur von Schulpferden dauert die Ausbildung viel länger.

Wichtig für die Verwendbarkeit des P. ist eine zweckmäßige Behandlung der Hufe (→ Fuß, → Fußbeschlag). — Untugenden vermögen den Gebrauchswert sehr zu mindern, wie z. B. Krippenseßen (beim Fressen), Schenken, Börsartigkeit, Durchgehen u. a. m. (→ Hauptmängel).

Die **Gestüte** oder **Stutereien** sind Anstalten, in denen die Pferdezuucht in größerem Maßstabe und nach bestimmten Grundfätzen betrieben wird. Ge-

stüte werden entweder von den Landesbehörden oder von einzelnen Personen unterhalten. Im ersten Falle bezwecken sie, die Pferdezuucht eines Landes insgesamt zu heben, einen den Bedürfnissen des Landes entsprechenden Pferdebeslag hervorzuheben und den vorhandenen Pferdebeslag zu verbessern und zu veredeln. Privatgestüte haben entweder den Zweck, einen größeren Bedarf, namentlich an edlen P., wie er für die Marställe von Fürsten und Magnaten vorliegt, zu decken (so die **Hofgestüte**), oder sie werden von großen Grundbesitzern unterhalten, die damit außer der Deckung des eigenen Bedarfs Zwecke des Pferdehandels verbinden, oder sie stellen sich die Aufgabe, für die Rennbahn geeignete P. zu erziehen (wie die **Renngestüte**). Mit den Gestüten ist häufig ein Rennstall zur Trainierung von Rennpferden verbunden. — Die Gestütezucht bildet den Gegensatz zur landw. Pferdezuucht, bei der die Zuchtperde auch für landw. Dienste benutzt werden. Diese allein genügt nur für Ländler, die sich bei einem die Pferdezuucht pflegenden Grundbesitz bereits eines den Zwecken vollkommen entsprechenden und fest begründeten Pferdebeschlages erfreuen (z. B. Oldenburg); anderenfalls muß ihr die Gestütezucht zu Hilfe kommen, indem sie geeignete Beschälhengste (**Landbeschäler**) aufzieht und der Masse der Pferdezüchter zur Verfügung stellt. Die Landbeschäler werden in **Landgestüten** unterhalten, die in zweckmäßiger Weise über das ganze Land verbreitet sind, während die **Haupt-** oder **Staatsgestüte** eine konstante Reinzucht innerhalb der verschiedenen Bedürfnissen vorzugsweise entsprechenden Hauptzwecke begründen. In den Hauptgestüten werden auf eine geringe Zahl vorzüglicher Beschälhengste oder Hauptbeschäler eine größere Zahl Mutterstuten gehalten und die gewonnenen Fohlen bis zu einem gewissen Alter erzogen, wo sie dann entweder zur Weiterzucht beibehalten oder an die Landgestüte zu diesem Zweck abgegeben werden oder in den Handel kommen. In den Landgestüten werden nur Beschälhengste unterhalten, die während der sog. Beschälzeit in den einzelnen Distrikten so verteilt sind, daß selbst jeder kleine Landwirt seine Stute mit einem guten Hengst paaren kann. In allen Gestüten werden nach dem Muster des engl. General stud-book eingehende Register oder Stammtafeln (**Gestütbücher**, **Stutbücher**) über die zur Zucht verwendeten und aufgezogenen P. geführt; so z. B. Allgem. deutsches Gestütbuch für Vollblut, Berlin; Stutbuch des preuß. Hauptgestüts Trakehnen; Stutbuch des preuß. Hauptgestüts Beberbeck; Offizielles Gestütbuch für Österreich-Ungarn, Wien; Waderow, Tables of Pedigrees of thoroughbred horses (Berlin 1900). Auch die Privatzüchter ganzer Provinzen und Landesteile (z. B. Ostpreußen, Holstein, Schleswig, Ostfriesland) haben Stutbücher eingerichtet.

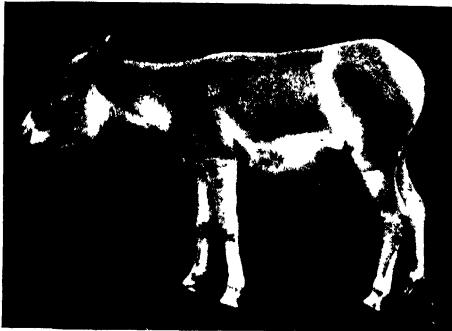
Der preuß. Gestütsverwaltung unterstehen die sechs Hauptgestüte Trakehnen, Graditz, Georgenburg, Beberbeck, Neustadt und Altfeld sowie die fünfzehn Landgestüte Georgenburg, Gubinwallen, Rastenburg, Braunsberg in Ostpreußen, Marienwerder in Westpreußen, Celle (Hannover), Neustadt a. d. Dosse (Brandenburg), Labes in Pommern, Traventhal (Schleswig-Holstein), Leubus und Cosel (Schlesien), Warendorf in Westfalen, Dillenburg in Hessen-Nassau, Kreuz in der Provinz Sachsen und Widrath in der Rheinprovinz. Im Jahre 1930 betrug die Zahl der Landbeschäler in Deutschland 3353 und die Zahl der von ihnen gedeckten Stuten 155 840. In den preuß. Landgestüten wurden (1930) insgesamt gedeckt: 51 439 Warmblutstuten von



1



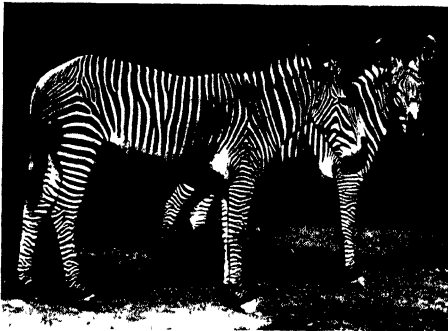
2



3



4



5



6



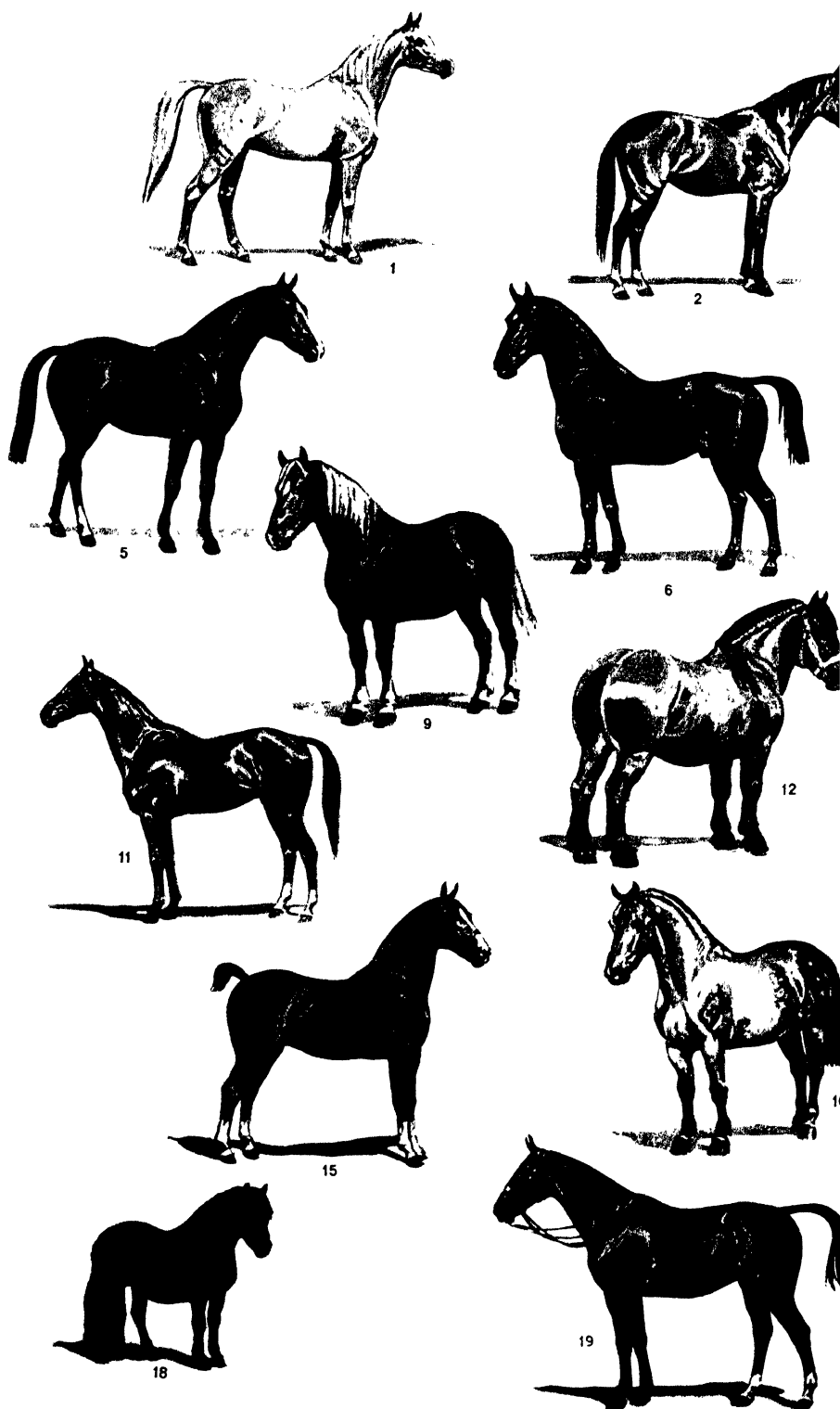
7



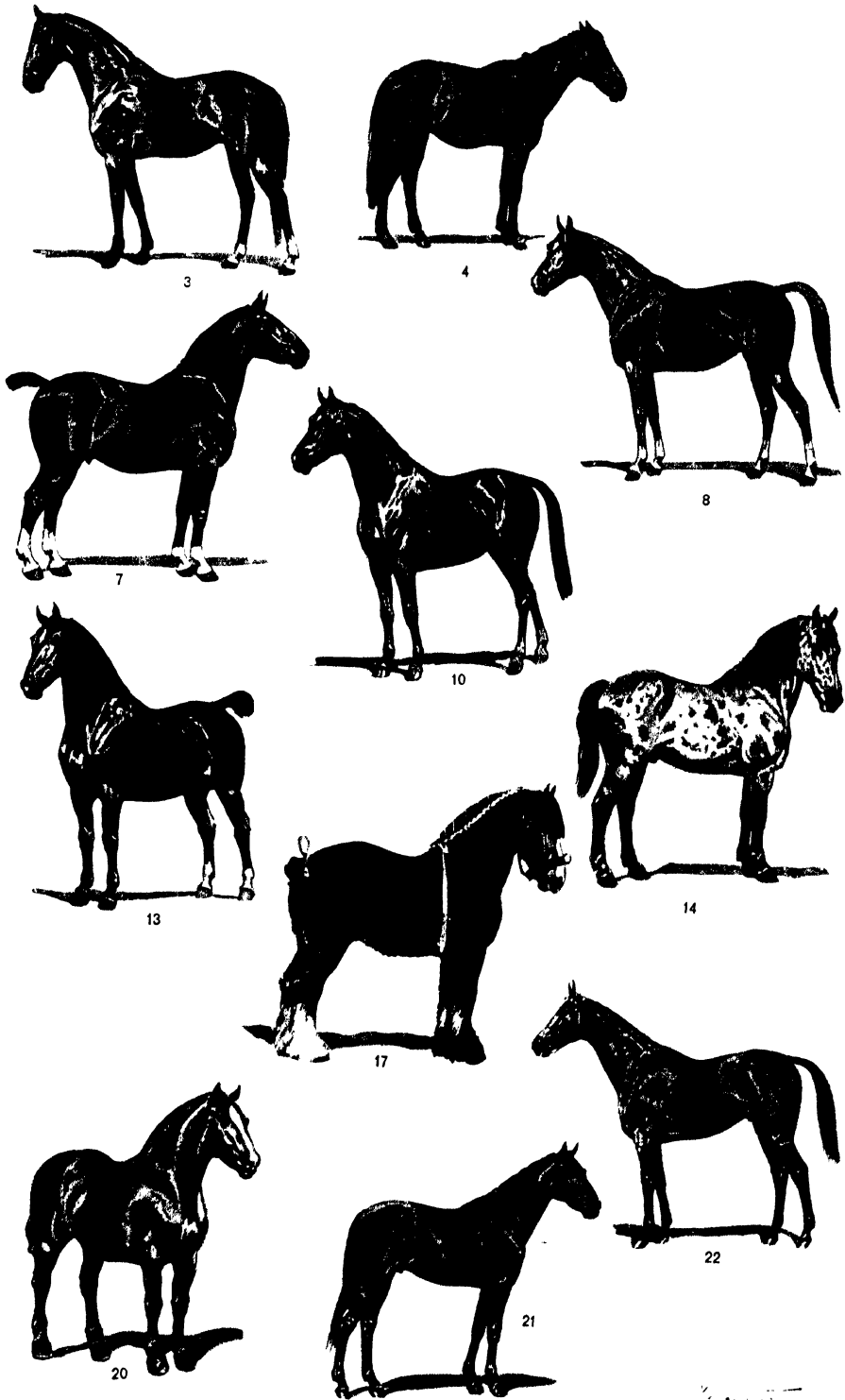
8

1. Asiatisches Huwildpferd (*Equus caballus przewalskii*), Schulterhöhe 1,35 m 2. Onager (*Equus onager*), Schulterhöhe etwa 1,05 m. 3. Kulan (*Equus hemionus*), Schulterhöhe etwa 1,15 m 4. Somali-Wildesel (*Equus asinus somaliensis*), Schulterhöhe etwa 1,4 m 5. Grevy-Zebra (*Equus grevyi*), Schulterhöhe etwa 1,56 m. 6. Chapman-Zebra (*Equus quagga chapmani*), Schulterhöhe etwa 1,35 m 7. Zöhlen (Chapman-Zebra). 8. Zebraherde mit Gnu an der Frante.

1 u. 3 Wien, Schönbrunner Tiergarten 2 Berlin, Zoologischer Garten



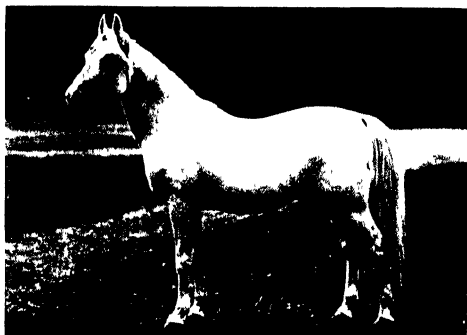
1. Araber. 2. Perber. 3. Orlovtraber. 4. Russisches Landpferd. 5. Hannoveraner. 6. Anglonormanne. 7. Hachse. 8. Färcheron. 9. Shire. 10. Shetlandpony. 11. Engländer. 12. Färcheron. 13. Shire. 14. Shetlandpony. 15. Engländer. 16. Färcheron. 17. Shire. 18. Shetlandpony. 19. Engländer.



3. 8. Ostpreuße. 9. Schleswiger. 10. Holsteiner. 11. Ungar. 12. Rheinisch-Belgischer. 13. Oldenburger. 14. Pinzgauer. 15. Jagdpferd. 20. Suffolk. 21. Amerikanischer Traber. 22. Englisches Vollblut.



1



3



4



5



6

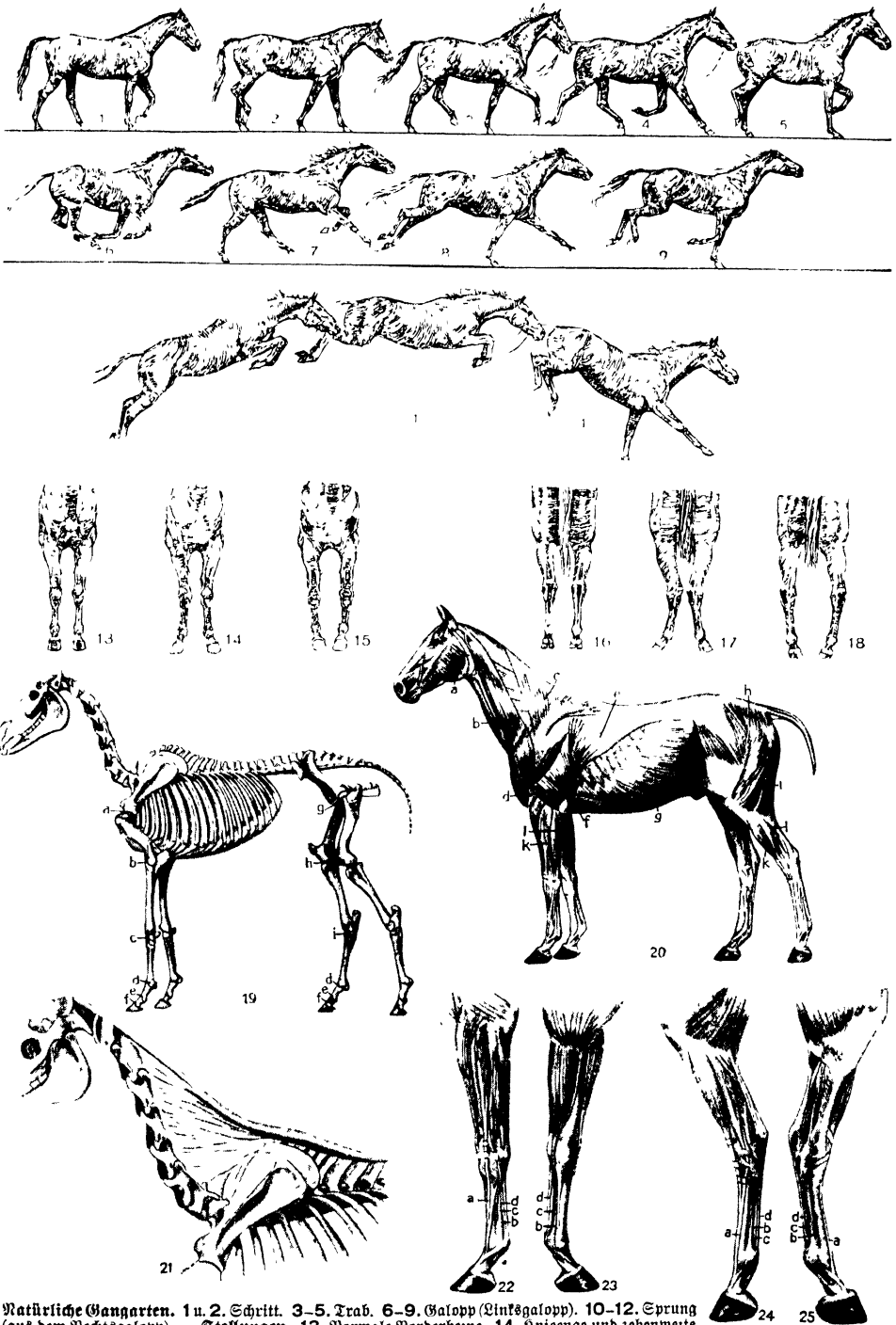


7



8

1. Zuchtstute »Antwort« (tragend), Preussisches Landgestüt Graditz. 2. Zuchtstute (arabisches Vollblut). 3. Stute mit Fohlen auf der Koppel. 4. Jährlinge auf der Koppel. 5. Pferdeherde einer Farm im Staate Wyoming (Ver. St. v. A.), wird von Cowboys durch den Shoshonefluß getrieben. 6. Einzelställe für Zuchtstute auf einem Landgestüt. 7. Musterstall eines Landgestütes. 8. Gesamtansicht des Preussischen Landgestütes Graditz.



Natürliche Gangarten. 1 u. 2. Schritt. 3-5. Trab. 6-9. Galopp (Linksgalopp). 10-12. Sprung (aus dem Rechtsgalopp). — Stellungen. 13. Normale Vorderbeine. 14. Anliegende und zehengeheute Vorderbeine (Tanzmeisterstellung). 15. Anliegende und zehengeheute Vorderbeine. 16. Normale Hinterbeine. 17. Ruhesitzige Hinterbeine. 18. Fahrbewegte Hinterbeine. — Anatomie des Pferdes. 19. Skelett: a Schultergelenk, b Ellenbogengelenk, c Vordermittelfußgelenk (Vorderknie), d Fesselgelenk, e Kronengelenk, f Hüftgelenk, g Kniegelenk, h Sprunggelenk. 20. Oberflächliche Muskeln des Pferdes: a Kammmuskel, b Kopf-, Hals-, Armmuskel, c Kruppenmuskel, d dreiköpfiger Unterarmstrecker, e langer Rückenmuskel, f Brustmuskel, g äußerer schiefer Bauchmuskel, h Kruppenmuskel, i zweiköpfiger Schenkelmuskel, k Streckmuskel, l Beugemuskel. 21. Nadenband. 22-25. Beinfehle: a Strecksehne, b Fesselbeinbeugesehne, c tiefe Beugesehne (Hufbeinbeugesehne), d oberflächliche Beugesehne (Kronenbeinbeugesehne). 22. Vorderdchen, äußere Seite; 23. Vorderdchen, innere Seite; 24. Hinterdchen, äußere Seite; 25. Hinterdchen, innere Seite.

1514 Warmbluthengsten, 32 707 Kaltblutstuten von 662 Kaltbluthengsten. — Bayern besitzt drei Stammgestütte: Achselshwang, Zweibrücken und Schweiganger, Württemberg das Vollblutgestüt Weil und das Stammgestüt Marbach, Mecklenburg ein Gestüt in Redefin. Lippe-Deimold war früher berühmt wegen seines Senner Gestütes Lopsborn. — Braunschweigs Pferde-zucht wurde wesentlich durch das Gestüt zu Harzburg gefördert.

In Deutschland wird die Pferde-zucht vor allem in der Landwirtschaft betrieben. Sie besteht darin, daß der Landwirt von dem zum Ackerbau dienenden P. jährlich einige Fohlen aufzieht, wobei auf die Ausbreitung namentlich der bäuerlichen Pferde-zucht die natürl. Verhältnisse des betreffenden Landes von größtem Einfluß sind. Namentlich in Oldenburg, Holstein, Hannover, Ostpreußen, wo Wiesen und Weiden in großer Ausdehnung vorkommen, wird die Pferde-zucht seit alters her von den Landwirten selbst erfolgreich betrieben.

Der Pferdebestand der Erde wird auf über 100 Mill. Stück geschätzt. In Deutschland betrug ihre Zahl im Jahre 1913: 3 806 705 Stück einschl. der Militärpferde, im Jahre 1931: 3 447 696 einschl. der Militärpferde. 1930 führte Deutschland 12 910 P. ein und 21 354 P. aus. Bisher hat das P. noch keineswegs dem Motor weichen müssen; die meisten Arbeiten in der europ. Landwirtschaft werden durch das P. besser und billiger ausgeführt als mit dem Motor. Daraus erklärt sich auch die Tatsache, daß der Pferdebestand in Deutschland von 1913—30 trotz fortschreitender Technisierung auch in der Landwirtschaft und trotz der mangelnden Nachfrage nach Militärpferden in der Nachkriegszeit sich nur um etwa 3% vermindert hat.

Die Lehre von der Natur, der Zucht und Behandlung des P. nennt man **Hippologie** oder **Pferdefunde**.

**Krankheiten.** Ihre Zahl ist groß. Bei jungen P. beobachtet man die → Lähme der Jungtiere, später die → Druse (1), die die Aufzucht in erheblichem Grade stören kann, ferner Spulwürmer. Häufig sind → Rotz (2) bei P. jeglichen Alters, zu gewissen Zeiten seuchenartiges Auftreten der → Brustseuche und → Pferdepest (Influenza); verhütbar ist die → Schwarze Harnwinde. Die Brustseuche hat ihre Gefährlichkeit durch die erfolgreiche Behandlung mit Neosalvarsan verloren. In bestimmten Gegenden tritt die → Bornaische Krankheit der P. auf. Die früher gefürchtete Rogkrankheit (→ Rog) ist in Deutschland durch die Maßnahmen der Veterinärpolizei so gut wie getilgt. Als → Hauptmängel gelten Rog, Dummkoller (→ Koller 3), → Dämpfigkeit, → Reihkopfspeifen, → Mondblindheit und → Koppen. Wichtige äußere Erkrankungen sind: fehlerhaftes Gebiß (→ Scherengebiß, → Treppengebiß), Eingeweide- und Knochenbrüche (Nabel-, Leistenbrüche; Brüche verschiedener Knochen nach Hufschlag usw.), Gelenk- und Sehnenleiden (→ Schale, → Spat, chronische → Hufgelenklähmheit, → Galle 5, Sehnenentzündungen), Hautkrankheiten (→ Räude, → Maule, → Raspe, → Zgel, Fuß, → Pferdopoden), Hufleiden (→ Steingallen, → Hufgeschwür, → Strahlkrebs, → Plattfuß, → Bollhuf, Reh- oder → Knollhuf, → Zwanghuf, → Hornspalten, → Hornsäule, → Hornkluft, → Hohle Wand, → Rehe). — Die Lebensdauer des P. scheint 30—50 Jahre zu betragen; doch wird das höchste Alter selten erreicht.

**Kulturgegeschichtliches.** Die in Europa während des Neoliths (→ Altsteinzeit) nachweisbare Pferde-rasche taucht seit dem Aurignacien in künstlerischer Darstellung auf (Ritzzeichnungen im Fels, Elfenbein- und

Renntierhornschmitzerei). Im Dienst des Menschen tritt das P. seit Anfang der Bronzezeit auf. Zunächst wurden wohl Rudel halbwilder P. gehalten, aus denen allmählich das Reittier und, wie der felsische Streitwagen erweist, das Jagttier gewonnen wurden; vor dem Pflug erscheint das P. erst in viel späterer Zeit. Im Orient wurde es im Verlauf des 3. Jahrtausends v. Chr., wahrscheinlich über den Balkan und Kleinasien, nach Babylon und Assur eingeführt; später, gegen Ende des Mittleren Reichs, kam es auch nach Ägypten, wo gegen Ende des Neuen Reichs in Unterägypten eine berühmte Pferde-zucht betrieben wurde. Die nordafrik. Zucht (Berberpferde) geht ins 2. Jahrtausend v. Chr. zurück. Die Griechen verehrten das P. (Rosse des Poseidon und des Helios, → Hippotam, → Pegasus, → Zentaur, → Butephalos) und verherrlichten seine Schönheit in der Plastik (z. B. in den Skulpturen und Reliefs am Parthenon); Xenophons Schrift über die Reitskunst (um 350 v. Chr.) ist das erste literar. Denkmal des P. Für die Vorkstellungswelt der Germanen (→ Sleipnir, → Wilde Jagd, → Walfüren) war das P. schon frühe wichtig. Es wurde als Opfertier geheiligt; sein Schadel galt als Abwehrzauber; höchste Verehrung genöß der Schimmel. Die Erinnerung an die Heiligkeit des P. erhielt sich in Sage und Märchen (Siegfrieds Rosß Grani, Rosstrappe, Schimmelreiter), in Sitten und Bräuchen (Weibrosß des Helben als Grabbeigabe, holzgeschnitzte Pferdeköpfe am Dachfirst des nieder-sächsl. und bair. Bauernhauses, bäuerliche Umritte, das Hufeisen als glückbringendes, unheilabwehrendes Zaubermittel). Die Verwendung im Krieg durch german. Reiter wird bei den röm. Schriftstellern von den Tentheren, Vandalen und Sueben erwähnt. Doch erhielt erst mit der Entwicklung des Lehnswesens und des Rittertums die Reiterei ihre eigentl. Bedeutung. Die moderne Reitskunst stammt aus der Zeit der ital. Renaissance; in Neapel gründete Federico Grisone die erste Reitakademie, dessen »Ordini die cavalcare« (1550) maßgebend wurden. (→ Reiten.)

**Zusammenfassende Werke.** Graf Brangel: Das Buch vom P. (2 Bde., 6. Aufl. 1927/28), Bonin und Möller: Handb. der Pferdekunde (9. Aufl. 1928). — **Äußerer, Beurteilung.** Summink: Das Exterieur der Zuchstute (2. Aufl. 1922), Duerck: Die Beurteilung des P. (1922); Düsselhorst: Die Beurteilungslehre des P. (1923); Gmelin: Das Äußere des P. (1925); S. Mandel: Die Beurteilung des Kaltblutpferdes auf rheinisch-deutscher Grundlage (1931); vgl. auch V. Schönbed: Ratgeber beim Pferdekauf (6. Aufl. 1921). — **Raffen.** Volkers: Abbildungen vorz. Pferdeaffen (6. Aufl. 1896); Graf Brangel: Die Raffen des P. (2 Bde., 1908/09); V. v. Dettingen: Das Vollblutpferd (1920). — **Zucht.** V. v. Dettingen: Die Zucht des edlen P. (1908), Grundzüge der Pferde-zucht (1920); F. Oldenburg: Anleitung zur Pferde-zucht im landw. Betriebe (5. Aufl. 1922), Lehnborn: Handb. für Pferde-züchter (7. Aufl. 1925); Lehrb. der Pferde-zucht, bearb. v. Frölich (1926); F. W. B. Pflesing: Bäuerliche Pferde-zucht (1928); C. Otten: Die Ernährung und Aufzucht des rheinisch-deutschen Kaltblutpferdes (1931). — **Behandlung.** Volker: Die Heilung des Freiheitssperdes (1899); V. Schönbed: Die Wibersehltheiten des P. (3. Aufl. 1923); V. v. Delling: Die Behandlung des P. (9. Aufl. 1924). — **Krankheiten.** V. Spöhr: Die inneren Krankheiten der P. (4. Aufl. 1904), Die Weim- und Hufleiden der P. (9. Aufl. 1922); Leonh. Hoffmann: Das Buch vom gesunden und kranken P. (2. Aufl. 1909); Reim: Möller: Die Krankheiten des P. (5. Aufl. 1920). — **Kulturgegeschichtliches.** Jähns: Rosß und Reiter in Leben und Sprache, Mäulen und Geschichte der Deutschen (2 Bde., 1872); E. Jahn: Die Haustiere und ihre Beziehungen zur Wirtschaft des Menschen (1896); Deventz: Das deutsche Rosß in Geschichte, Sitte, Sang und Sage (4 Bde., 1898—1901); Zul. v. Hegelstein: Das P. im arischen Altertum (1903); W. Jahn: Kulturpflanzen und Haustiere (8. Aufl. 1911); L. Reinhardt: Kulturge-schichte der Haustiere (1912); E. Schönb. bed.: Das P. und seine Darstellung in der bildenden Kunst (2. Aufl. 1912); Bogner: Geschichte des Pferde-sports (Geschichte des Sports aller Völker und Zeiten, Bd. 2, 1927); Albr. Schaeffer: Rosß und Reiter. Ihre Darstellung in der plastischen Kunst (1931). — **Zeitschriften.** Sankt Georg (seit 1899); Jährb. für Pferde-funde und Pferde-zucht (seit 1906); Deutsches Kaltblut (seit 1907).



**Pferde**, **Beerde**, **Parbe**, im Seewesen Bezeichnung für die unter den Rahen, dem Bugspriet oder sonstigen waagerechten Rundhölzern angebrachten Läufe, die den Füßen der Matrosen, z. B. beim Reffen oder Festmachen der Segel, als Stützpunkt dienen.

**Pferdeattinie**, → Aktinien.

**Pferdeantilope**, → Pferdeböcke.

**Pferdeasthma**, f. w. → Dämpfigkeit.

**Pferdebahn**, eine von Pferden gezogene Bahn. Eine der ersten Pferde-Eisenbahnen war die Strecke: Linz-Budweis, 1825–32 erbaut. Die erste Pferde-Straßenbahn wurde 1852 in New York eröffnet. 1854 folgte Paris, 1860 Birkenhead (England), 1863 Kopenhagen. In Berlin wurde die erste Pferde-Straßenbahn am 22. Juni 1865 von der Berliner Pferde-Eisenbahn-Gesellschaft E. Weidow mit der 7,8 km langen eingleisigen Strecke: Kupfergraben-Charlottenburg dem Verkehr übergeben. Wien folgte im gleichen Jahre. Die nächsten Städte waren: Hamburg 1866, Stuttgart 1868, Leipzig, Frankfurt a. M., Dresden und Hannover i. J. 1872. Die letzte Pferde-Straßenbahn in Deutschland fuhr i. J. 1925 in Werder bei Potsdam.

◊ **Vombe**: Entwicklung der Straßenbahnwagen (Jahrbuch des VDI, 1913, S. 214)

**Pferdeböcke**, Hippotraginae, Hörntierunterfam. Arabiens und Afrikas südl. des Atlas, Tiere mit behaarter Muffel, langem bequaftetem Schwanz und von beträchtlicher Körpergröße. Zur Gatt. der **Rosantilopen** (Hippotragus), mit starker Hals- und Nackenmähne und gebogenen Hörnern bei beiden Geschlechtern, gehört die **Pferdeantilope** (Hippotragus equinus) von 1,6 m Schulterhöhe und rötlichbrauner, unten weißer Farbe, sowie die **Rappenantilope** (Hippotragus niger; Tafel Hörntiere I, Abb. 5), fast ebenso groß, von fast schwarzer Körperfarbe (Bauch weiß). Bereits ausgerottet ist der **Blaubock** (Hippotragus leucophaeus). Zu den **Spiekböcken** (Oryx) gehört der **Passan**, **Gemsbock** oder die südafrik. **Beisa** (Oryx gazella; I, 3), von rötlichgrauer und weißer Farbe und mit langem, spitzem Gehörn in beiden Geschlechtern, und die ähnl. eigentl. **Beisa** (Oryx beisa). Etwas plumper im Bau und mit mehr gebogenen Hörnern ist die **Säbelantilope** (Oryx al-gazel; II, 7). Alle Oryxantilopen sind Steppenbewohner. Ihre Tragzeit scheint zwischen 8 und 10 Monaten zu liegen (je nach der Art). Schrauben- oder leierförmiges Gehörn, der Länge nach geringelt, hat die **Mendesantilope** (Addax nasomaculatus), mit gelbweißer Grundfarbe und brauner Färbung von Kopf, Hals und Mähne. — P. gelangen des öfteren in die zoolog. Gärten und pflanzen sich hier auch fort.

**Pferdebohne**, Pflanzenarten, 1) die Puffbohne (→ Vicia), 2) die Gartenbohne (Phaseolus vulgaris), 3) die Feuerbohne (Phaseolus coccineus oder multiflorus), 4) eine Art von → Dolichos.

**Pferdebremse**, → Wagenbremsen.

**Pferdebüffel**, → Wagenbremsen.

**Pferdebüßel**, Pflanzenart, → Seseli.

**Pferdeegel**, → Bluteegel.

[zeen.]

**Pferdefleischholz**, → Bolletrießholz, → Kasuarina-

**Pferdefuß**, Fußdeformität, → Spitzfuß.

**Pferdehaare**, → Haadgeräte.

**Pferdeharke**, der Pferderechen, → Heu 1).

**Pferdeheilkunde**, grch. **hippiatrie**, **hippiatrie**, die Lehre von den Krankheiten des Pferdes.

**Pferdehirsch**, → Rußhirsch.

**Pferdehuf**, Name einer → Riesenmuschel; auch f. w. → Huf 1).

**Pferdehuffchote**, Pflanzenart, → Hufeisenflee.

**Pferdeinsugenza**, f. w. → Pferdestaube.

**Pferdesöpfe**, hölzerne Siebelzier in Gestalt von P. an Bauernhäusern, vor allem in Niederachsen, vereinzelt im Westerwald, in der Schweiz, in Oberbayern, Ober- und Niederösterreich, bei den Wenden, Letten, Litauern, Bulgaren und Russen. Die Siebelzier hat den technischen Zweck, den First, in dem die beiden Strohdachflächen zusammenstoßen, an der Stelle zu schützen, wo er bes. stark vom Wind bedroht wird. P. werden offenbar deshalb als Siebelzier benutzt, weil sie nach uraltem Volksglauben das Haus bes. schützen. Über die dabei vorliegenden Art des Abwehrzaubers gibt es mehrere Ansichten: die einen sehen darin eine Abwehr des Neides der guten Geister, wie z. B. bei den → Neidhängen, andere halten sie für Schreckzeichen zur Abwehr böser Dämonen, wieder andere erblicken in ihnen einen Hinweis auf die zu schützenden tier. Bewohner des Hauses, unter denen die Pferde die wertvollsten seien, vermuten in den P. Abbilder des dem Gotte Wotan geweihten Rosses oder nehmen sogar eine unmittelbare Fortsetzung der heidn. Sitte, Schädel geopferter Rösse am Hause aufzuhängen, an.

Chr. Peteren: Die P. auf den Bauernhäusern (1860); Simon: Ein Pferdesopf an den Giebeln der niederdeutschen Bauernhäuser (Zeitschr. des histor. Vereins für Niederachsen, 1880); v. Diebusch: Das Pferd als Symbol, als Volks- und Hofszeichen, sowie als Siebelschmuck in Niederachsen (Hannoversche Geschichtsblätter, Jahrg. I, 1898); Pöhler: Das alt-sächs. Bauernhaus (1906), Der volkstümliche Wohnbau an der Nordelbe (1909), Niederächs. Volkskunde (7. Aufl. 1922); P. Bartels: Die P. auf den niederächs. Bauernhäusern (Zeitschr. Niederachsen, Jahrg. 27, 1922), Wächter d. Gebäud. Abwehrzauber (Handwörterbuch des deutschen Aberglaubens, Bd. I, 1927).

**Pferdekraft**, ältere Bezeichnung für → Pferdekräfte.

**Pferdekrankheiten**, → Pferde.

**Pferdekümmel**, Pflanzenarten, 1) eine → Bärenklau, 2) der Wasserfenchel (→ Oenanthe), 3) der → Kerbel Anthriscus silvestris, 4) der gefleckte → Schierling (→ Roskümmel).

**Pferdelausfliege**, Hippobosca equina, eine Lausfliege, 7–9 mm lang, glänzend hornbraun, mit über körperlangen Flügeln; lebt auf Pferden, Eseln, Maultieren, auch auf Kindern.

**Pferdeleinen**, ehemals auf österr. Schiffen gebrauchte Bezeichnung für das stärkste Tauwerk.

**Pferdemagenbießfliege**, **Pferdemagenbremsfliege**, → Magenbremsen.

**Pferdemauke**, die → Mauke beim Pferd.

**Pferdemünze**, Lippenblütengatt., → Monarda.

**Pferdepoden**, meist gutartig verlaufende, nur vereinzelt vorkommende Podenerkrankung der Pferde. (→ Poden bei Haustieren.) Die → Englische Pferdepode hat damit nichts zu tun.

**Pferderechen**, landwirtsch. Gerät, → Heu 1).

**Pferderennen**, → Rennen.

**Pferderechnsteuer**, → Rennwett- und Lotteriesteuer.

**Pferderettich**, der Meerrettichbaum, → Moringa.

**Pferdespinner**, federnde Vorrichtung, die, zwischen Zugsträngen und Fahrzeug eingeschaltet, den Pferden das Anziehen erleichtern und die harten Stöße auf schlechten Wegen mildern soll.

**Pferdeschwamm**, → Schwämme.

**Pferdeschwan**, volkstümliche Bezeichnung für Schachtelhalm (→ Equisetum), besonders für den Ader-schachtelhalm.

**Pferdeschweif**, lat. Cauda equina, der untere Teil des → Rückenmarks mit seinen Nervensträngen.

**Pferdeseuche, afrikanische, →Pferdesterbe, afrikanische.**

**Pferdespringer, Nagetier, →Springnager.**

**Pferdestärke, abg. PS, in der Technik übliche Einheit der Leistung. Es ist 1 PS = 75 mkg/sek = 736 Watt. Es wird also z. B. die Arbeit von 1 PS geleistet, wenn in 1 sek eine Last von 75 kg 1 m hoch gehoben wird. PSe Abf. für effektive P., PSi Abf. für indizierte P., PSst (oder PSh) Abf. für Pferdestärkestunde. — Die Bezeichnung »Pferdestärke« geht auf James →Watt zurück, doch ist die durchschnittliche Leistung eines Pferdes bedeutend geringer.**

**Pferdekaule, Infleuza, Rotlauffeuche, Grippe der Pferde, grch.-lat. Leuma eorum, beim Pferd eine fieberhafte, durch einen unbekannten Erreger verursachte ansteckende Erkrankung mit katarrhalischer Entzündung der Schleimhäute und entzündlichen Schwellungen der Unterhaut und der Sehnen. Die P. tritt zu bestimmten Zeiten in größerer Ausbreitung auf, dauert 1—2 Wochen, oft nur 2—3 Tage, worauf die Tiere sich alsbald erholen. Durch hinzutretende Entzündung der Lunge, des Gehirns oder des Darmes kann der Tod eintreten. Behandlung: Regelung der Diät und Reinhaltung der Stallluft, bei warmer, windfreier Witterung Aufenthalt im Freien. Bei Lungen-, Gehirn- oder Darmentzündung entsprechende fachverständige Behandlung. Wiederverwendung der erkrankt gewesenen Pferde erst nach völliger Genesung.**

**Pferdesterbe, afrikanische, afrikanische Pferde-seuche, engl. Horse sickness, rasch oder langsame verlaufende Erkrankung der Einhufer in Zentral- und Südafrika, die sich durch Anschwellungen unter der Haut kennzeichnet und durch ein filtrierbares Virus verursacht wird. Die natürl. Infektion erfolgt im Freien und während der Nacht, weshalb Übertragung durch Stechmücken angenommen wird. Tiere, die die Krankheit überstanden haben, sind gegen Wiedererkrankung geschützt (»gekalzen«). Bei langsamem Verlauf wird die P. wegen der Schwellungen am Kopfe als **Didkopfsiende** bezeichnet. Behandlung mangels eines spezif. Heilmittels unsicher; empfohlen wird Einspritzung von Jod-Jodkalium-Lösung in die Luftröhre. Wichtiger ist die Vorbeugung durch Schutzimpfung mit Immunserum von »gekalzten« oder kranken Tieren (bes. bei Maultieren) und Verbringen der Tiere auf hochgelegene, seuchenfreie, sog. **Sterbep-lätze**, oder jährliche Schutzimpfung, die sich namentlich bei Maultieren bewährt.**

**Pferdethypus, sw. →Blutleckenkrankheit der Pferde.**

**Pferdewagen, ein auschl. zur Beförderung von Reimpferden eingerichteter Eisenbahnwagen (Güterwagen); besitzt meist Einzelstände, Tränk- und Futter-einrichtungen, oft gepolsterte Wände und meist als Übergangsbrücken umlegbare Klapptüren (Zafel Eisenbahnwagen V, Abb. 7).**

**Pferdezucht, →Pferde. — Dedhengst** heißt das zur Zucht benutzte männl. Pferd; **Gestüt** ist eine Anstalt, in der P. betrieben wird.

**Pferdezunge, Fischart, →Schollen.**

**Pfette w, Mz. Pfetten, im Bauwesen (bei einem Dachstuhl) Bezeichnung für die parallel zum Dachfirst verlaufenden Hölzer, auf denen die Sparren aufliegen.**

**Pfettendachstuhl, →Dachkonstruktionen.**

**Pfehen, fränkisch: Iseifen.**

**Pfeuser, Karl von, Mediziner, \*Bamberg 22. Dez. 1806, †Pettisau 18. Sept. 1869. P., ein**

Schüler Schönleins, war seit 1852 Direktor der zweiten mediz. Klinik in München. Er hat um das bayr. Medizinalwesen große Verdienste. Mit Henle gründete er 1842 die »Zeitschrift für rationelle Medizin«, in der er mit diesem zuerst den Versuch machte, die physiol. und pathol. Prozesse auf physikal. und chem. Vorgänge zurückzuführen. Er veröffentlichte »Platens Tagebuch 1796—1825« (1860).

**Prof. Reschensteiner: Leben und Wirken des Dr. Karl v. P. (1871).**

**Pfüff, österr.: 1/8 Liter (Wein).**

**Pfifferling, Pfefferling, Cantharellus cibarius (Zafel Pilze), dottergelber, angenehm pfefferig schmeckender Speispilz aus der Blätterpilzfam. Agarika-geen (Unterfam. Cantharelleae) mit vielen volkstümlichen Namen (Cier-, Dotterpilz, Cierschwamm, Gelbschwämmchen, Gelbmännel, Gelbohr, Galluschel, Schelen, Gelbling, Gänsschen, Hühnschen, Gelbhähnschen, Aehschwähen, Faltenschwamm). Der derbe, später trompetenförmig-lappige Fruchtkörper trägt an der Unterseite leistenförmige, sich gabelnde, am Stiel herablaufende Vorsprünge (nicht eigentl. Lamellen wie Champignon, Fliegenpilz). Er wächst sehr gesellig in Eichen- und Nadelwäldern, wird nicht von Maden zerfressen und ist eine haltbare Marktware. Der orangefarbene, weniger verbleibliche falsche P. (Cantharellus aurantiacus), der lamellenähnlichere Leisten hat, ist unschmackhaft, doch kaum giftig.**

**Pfingstbewegung, eine aus Gemeinheitskreisen hervorgegangene schwärmerische religiöse Bewegung, die für sich die urchristl. Gabe des Zungenredens (Redens in fremden Sprachen, die der Redende sonst nicht kennt, oder eines verückten Redens, wie es nach dem bibl. Bericht am ersten Pfingstfest erfolgte) in Anspruch nehmen. Die P. entstand 1906 unter den Negeren in Los Angeles (Kalifornien), breitete sich in Amerika aus, griff bald nach andern Ländern über und kam 1907 auch nach Deutschland.**

**P. Fleisch** Die Zungenbewegung in Deutschland (1914), Pfingstbewegung (in R. G. G., Bd. 4, 2. Aufl. 1930), P. Dall-meyer. Die sog. P. im Licht der heil. Schrift (1922).

**Pfingstblume, 1) der →Besenginstler Sarothamnus scoparius, 2) die Pfingstrose (→Paeonie), 3) das Wiesenschwammkraut (→Schwammkraut), 4) die gemeine →Grasnelke, 5) der gefleckte →Aronstab, 6) der →Frauenfuss (Cypripedium calceolus), 7) die weiße Narzisse (Narcissus poeticus), 8) mehrere Knaben-krauter (Gatt. →Orchis), 9) gelbe P., der scharfe Hahnenfuß (→Ranunculus), 10) der span. Flieder (Syringa vulgaris).**

**Pfingsten** [grch. pentekostē 'der fünfzigste (Tag nach Ostern)'], zunächst Name des jüd. Erntedank-festes, das die mit dem →Passah eröffneten sieben Erntewochen abschloß (daher auch »Fest der Wochen« genannt), also am fünfzigsten Tag gefeiert wurde. Mit dem Zurücktreten der Naturgrundlage der Reli-gion trat an Stelle des Erntepfers die Beziehung auf die Gesetzgebung am Sinai in den Vordergrund. Die jüd. Sitte, an P. Häuser und Synagogen zu bekränzen, erinnert an die urspr. Sitte. — Für die christl. Kirche erhält P. seine Bedeutung daraus, daß am fünfzigsten Tag nach der Auferstehung Christi der Heil. Geist über die Jünger Jesu ausgegossen wurde und dadurch die christl. Kirche entstand (Apostelgesch. 2). Eine besondere Feier des Abschlusses der österlichen Freudenzeit ist seit dem 3. Jahrh. üblich. Seit dem Mittelalter wurde P. drei Tage lang auch bürgerlich gefeiert, jetzt bei Katholiken und Protestanten nur mehr zwei Tage; in Rom und Italien begeht man bürgerlich nur den Pfingstsonntag. Die Sitte, Häuser

und Kirchen an P. mit Birken oder Maien zu schmücken, gründet sich auf Pf. 118, 2.

Literatur → Kirchenjahr.

In der bildenden Kunst ist das Wunder der Ausgießung des Heil. Geistes häufig wiedergegeben worden, zum erstenmal auf einer Miniatur im Syr. Evangelienbuch des Rabulas (586; Florenz, Laurenziana); an weiteren Darstellungen seien genannt ein Stuppelmosaik in der Markuskirche in Venedig (um 1100), das zugleich auch auf das Sprachwunder (Apostelgesch. 2, 6 f.) Bezug nimmt, das Portalbildwerk der Abteikirche in Wetzlar (12. Jahrhundert), Giotto's Fresko in der Arena in Padua (um 1305—07) sowie die Gemälde von Fra Angelico da Fiesole (mehrmals), Pfingsten: Ausgießung des Heil. Geistes (Gemälde von Tizian in Santa Maria della Salute in Venedig).



Pfingsten: Ausgießung des Heil. Geistes (Gemälde von Tizian in Santa Maria della Salute in Venedig).

Schraudolph (Speyer, Dom) und Samberger.

Das Pfingstfest ist noch heute mit zahlreichen Bräuchen, die z. T. auf heidn. Zeit zurückgehen, verknüpft. Unter den frchl. Bräuchen sind die Echternacher Springprojektion (→ Echternach) und die Gindoprojektion in Anbeteleht (Brüssel), die zu Pferde ausgeführt wird und dem St. Guido (Weit) gilt, zu nennen. Weit zahlreicher sind die Pfingstbräuche volkstüml. Art. Am bekanntesten ist das Schmücken der Häuser und Wagen mit Maibäumen; so setzt vor allem der Bursche seinem Mädchen eine Birke als Maie vors Haus und versucht, den in der Mitte des Dorfes aufgestellten Maibaum zu erklettern oder im Wettrennen zu Pferde zu erreichen, um Pfingstkönig zu werden. Stellenweise findet ein besonderer Pfingstritt statt, bei dem ein in Grün verkleideter Bursche im Triumph ins Dorf geführt wird; auch segnende Flurumritte fehlen nicht. Ein anderer Pfingstbrauch besteht darin, daß entweder ein Dohse (Pfingstohse) zur Pfingstzeit als erster auf die neuaufgetane Gemeindeweide (Pfingstweide) geführt und dort oder schon vorher mit einem großen Kranze geschmückt wird oder daß von Schlachtermungen ein aufgeputzter Dohse in feierlichem Zuge durch die Straßen geleitet wird (eine Fortführung des altheidn. Brauches, die der Freya geweihte Kuh blumengeschmückt durch die Dörfer zu leiten). Redensart: »Gepußt wie ein Pfingstohse«. An Volksfesten finden zu P. bes. gern das Hahenschlagen, das Stechen nach dem Goliath, das Ringreiten (Pfingstreiten), das Königsschießen oder Schützenfest, die Vogelweie und Jahrmärkte statt. Stellenweise wird noch ein besonderes Pfingstfeuer abgebrannt. Rheinländer und Friesen schmücken das Fest durch Rosensträuße. Nur ganz selten haben sich in den Pfingstbräuchen noch besondere Figuren erhalten, z. B. der Pfingstlammel

(in der Pfalz Pfingstquad, anderwärts Pfingsthüttel, Pfingstflos, in Schlesien Rauchsteh), ein völlig mit grünem Laub verkleideter Bursche, der gabenheischende Kinder begleitet.

Sartori: Sitten und Brauch (3. Teil, 1910—14); Albers: Das Jahr und seine Feste (1917); Fehle: Deutsche Feste und Volksbräuche (3. Aufl. 1927).

**Pfingstkrankheit**, Pferdekrankheit, → Schwarze Hornwunde.

**Pfingstrose**, → Päonie.

**Pfingstvogel**, → Pirolle.

**Pfing**, r. Nebenfluß des Rheins (Karte 51, F 3—E 2), entspringt im nördl. Schwarzwald, westl. von Pforzheim, und mündet, 66 km lang, gegenüber von Germersheim.

**Pfingzing**, Melchior, Geheimschreiber Maximilians I., \*Münchberg 25. Nov. 1481, †Mainz 24. Nov. 1535, seit 1512 Propst, überarbeitete auf Geheiß Maximilians I. dessen selbstbiogr. Epos »Leuerdant« (1517). In einem »Schlüssel« erklärt er die Allegorien.

**Pfingstag** [aus grch. pemptō 'fünfter Tag'], bairisch-österreich.: Donnerstag.

**Pfirsich** [mhd. pfersich, aus lat. malum persicum 'persischer Apfel'] m, **Pfirsichbaum**, Prunus Persica, Amygdalus persica, Persica vulgaris, ein Steinobstgehölz der Gatt. Prunus, nahe verwandt dem Mandelbaum, doch mit saft- und aromareicher Außenschicht der Frucht. Die Sorten teilt man nach der Beschaffenheit der Fruchtoberfläche und nach dem Zusammenhangsverhältnis zwischen Stein und Fleisch in vier Hauptklassen ein: 1) **wahre P.** (frz. Pêches) mit samtig-wohler Haut und leichtabblösbarem Stein, 2) **Härtlinge** (frz. Pavies) mit ebenförmiger Haut und nichtabblösbarem Stein, 3) **Nektarinen** (frz. Nectarines) mit glatter Fruchthaut und leichtabblösbarem Stein, und 4) **Brugnolen** (frz. Brugnons) mit glatter Haut und nichtabblösbarem Stein. Außerdem ist die Farbe des Fleisches zu beachten. (Über den Anbau → Obst, Übersicht.)



Pfirsich a Blütenzweig, b Blütenlangschnitt, c Frucht, d Fruchtstein. (a, c und d etwa 1/3 nat. Gr.)

Die Vermehrung erfolgt durch Okulation auf die St. Julienpflaume. Für Hochstämme okuliert man in die Krone der gewöhnl. Hauszwetsche. In manchen Gegenden Deutschlands wie auch in Nordamerika und Mittelasien vermehrt man noch viel durch Ausaat sorgfältig ausgewählter Pfirsichsteine, durch die man aber neben guten Sorten auch viele unbrauchbare erhält. Der Pfirsichbaum ist gegenüber dem durchschnittlichen deutschen Klima ziemlich empfindlich. Er liebt warme Lage und wird vorzugsweise als Spalier gezogen, das im Winter durch Eindecken in Rohr oder Tannenzweige geschützt wird. Der Boden muß sehr locker sein. In Weinbaugebieten und klimatisch günstigen Landesteilen wird der Pfirsichbaum freistehend in Buschform gezogen. Er leidet oft unter → Gummiß und → Kräuselkrankheit (2).

F. Rudolph: Freilandbau des Pfirsichbaumes im deutschen Klima (3. Aufl. 1930) — **Kulturgeographie**. Fehn: Kulturpflanzen und Haustiere (8. Aufl. 1911).

**Pfirt**, frz. *Ferrette* [-rät], Kantonstadt im Oberelsaß (franz. Dep. Haut-Rhin), 470—560 m ü. M. malerisch am Elsäßer Jura gelegen, hat (1926) 440 E., Museum, Kantonalgericht und Burgberg mit Ruine **Hohenpfirt**.

**Pfister** [aus lat. *pistor*], bairisch-alemannisch: Bäcker; im Mittelalter bei einem Kloster oder einer Herrschaft angestellter Bäcker im Gegensatz zum selbständigen Bäckermeister.

**Pfister**, 1) Albert von (geb. 1888), Geschichtsschreiber, \*Münster (bei Mergentheim) 8. Mai 1889, † Troffingen (Württemberg) 9. Okt. 1907, war seit 1859 württemb. Offizier. Nach seinem Abschied (1893) als Generalmajor widmete er sich ganz der Geschichtswissenschaft. Er schrieb: »König Friedrich von Württemberg« (1888), »Drei Schwaben in fremden Kriegsdiensten« (1895), »Aus dem Lager des Rheinbundes 1812 und 1813« (1897), »Aus dem Lager der Verbündeten 1814 und 1815« (1897), »Die Amerik. Revolution 1775—83« (2 Bde., 1904). Darstellungen aus dem eigenen Leben sind: »Pfisters Albert. Fundstücke aus der Knabenzeit« (1901) und »Deutsche Zwietracht 1859—69« (1902).

2) Albrecht, Buchdrucker in Bamberg, † von 1466, war verheirateter Kleriker der Bamberger Diözese, von 1448—60 Sekretär und Vertreter des Dompropstes und späteren Bischofs Georg von Schaumburg. Seine Druckwerke entstanden von 1460 bis etwa 1464, z. B. »Ademann aus Böhmen« (2. Ausg.), »Boners« »Eselstein« (1. datierte Ausg. 1461 und 2. nichtdatierte Ausg.), »Die vier Historien« (1462), »Biblia pauperum« (1. und 2. deutsche und lat. Ausg.) und »Bellala. Die 36teilige («Pfister») Bibel wird ihm von der neueren Forschung nicht mehr zugeschrieben. Fehler: Die Bamberger Pfisterbrücke und die »Seelige Bibel« (1911).

3) Friedrich, klaff. Philolog, \*Kaiserslautern 6. Jan. 1883, 1914 ao. Prof. in Marburg, 1918 in Tübingen, 1924 ord. Prof. in Würzburg. Seine Hauptarbeiten betreffen antike Religionswissenschaft und Volkskunde: »Der Reliquientum im Altertum« (2 Bde., 1909—12), »Schwäb. Volksbräuche. Feste und Sagen« (1924), »Die griech. und röm. Religion« (Religionen der Erde. Dargestellt von Clemen, 1927), »Die Religion der Griechen und Römer« (1930).

4) Oskar, evang. Theolog, \*Wiedikon bei Zürich 23. Febr. 1873, wurde 1897 Pfarrer in Walb, 1902 in Zürich. P. ist der Hauptvertreter der psychoanalyt. Methode in der Theologie. Er schrieb: »Die Willensfreiheit« (1904), »Die psychoanalyt. Methode« (1913; 3. Aufl. 1924), »Die Liebe des Kindes und ihre Fehlentwicklungen« (1922), »Was bietet die Psychoanalyse dem Erzieher?« (1917; 2. Aufl. 1923), »Die Legende Sunda Singhs« (1926), »Analyt. Seelsorge« (1927).

**Pfister Magerkäse**, ein nach dem Pfister-Huber-Verfahren hergestellter Käse. Der gepresste Quark wird in ein Salzbad gebracht und darauf in sehr feuchtem, 22—28° warmem Raum schneller Reifung ausgesetzt.

**Pfisterer Joch**, 2248 m hoher Paßübergang (Saumpfad) in den Zillertaler Alpen, verbindet das Zillertal mit dem 28 km langen **Pfisterer Tal** in Südtirol, das bei Sterzing ins Eisacktal mündet.

**Pfizer**, Ernst, Botaniker, \*Königsberg 26. März 1846, † Heidelberg 3. Dez. 1906 als Prof. und Direktor des botan. Gartens (seit 1872). P. arbeitete hauptsächlich über die Orchideen. Hauptwerke: »Grundzüge einer vergleichenden Morphologie der Orchideen« (1882), »Morphol. Studien über die Orchideenblüte« (1886), »Entwurf einer natürl. Anord-

nung der Orchideen« (1887), »Untersuchungen über Bau und Entwicklung der Orchideenblüte« (Jahrb. für wiss. Botanik, Bd. 19, 1888), »Die Orchidaceen« (in Engler und Prantl, Natürliche Pflanzenfamilien, Tl. 2, Abt. 6, 1889).

**Pfizer**, Hans, Komponist, \*Moskau 5. Mai 1869 als Sohn eines deutschen Musikers, war 1892/93 Lehrer am Konservatorium in Koblenz, 1894—96 Theaterkapellmeister in Mainz, 1897—1907 Kompositionsllehrer am Sternschen Konservatorium in Berlin, gleichzeitig 1903—07 Kapellmeister am Theater des Westens, 1907/08

Dirigent der Kaimkonzerte in München, 1908—18 Direktor des Konservatoriums und der Stadt. Abonnementkonzerte in Straßburg und seit 1909 auch Operndirektor daf., 1919—29 Vorsteher einer Meisterklasse für Komposition an der Akademie der Künste in Berlin; seit 1929 ist er in gleicher Stellung an der Akademie der Tonkunst in München tätig. P. ist ein zum Grüblerischen neigender, ungemein vielseitiger Künstler, der in der deutschen Romantik wurzelt und abseits von den wechselnden Modeströmungen der Zeit seinen Weg gegangen ist.



Hans Pfizer

*Prof. Dr. Hans Pfizer*

Seine Tonsprache, die von Wagner und Schumann, in der Kammermusik auch von Brahms herkommt, ist durchaus eigenartig und in ihrer Herbit und Gefühlsmäßigkeit von der farbenprächtigen, sinnlich reizvollen Musik eines Rich. Strauß verschieden. Zwei einander entgegengesetzte Wesenszüge kennzeichnen P.s Schaffen, einerseits dram. Schlagkraft und bühnensichere Darstellung, andererseits garte Verträumtheit und eine ganz nach innen gerichtete Klangphantasie. Ein starker Hang zum Legendären und Sinnbildlichen verbindet sich bei ihm mit dem Sinn für das Lebendige und Wirkliche. Er gestaltet in seinen Vokalwerten die dichterischen Werte mit ihren seelischen Hintergründen in reinen musikalisch-sinfonischen Formen. Auch seine Instrumentalmusik will trotz ihrem auf musikal. Gesetzen beruhenden Aufbau über das reine Spiel der Töne hinaus inneres Erleben zum Ausdruck bringen. Großgeschwungene Melodik, kühne Motivbildung, freie weitgetriebene Harmonik, die aber immer noch innerhalb der Grenzen der Tonalität bleibt, und polyphone Stimmführung sind die formalen Kennzeichen von P.s Musik. P. hat in Wort und Schrift die innere Verbundenheit mit den Meistern der Vergangenheit und die nationaldeutschen Grundlagen seines Schaffens bewußt betont und seine Anschauungen über das Wesen der Musik leidenschaftlich verfochten.

Werke. Opern: »Der arme Heinrich« (1895), »Die Rose vom Liebesgarten« (1901), »Palestrina« (Dichtung von P.; 1917), »Das Christlein« (1917), »Das Herz« (1931); Musik zu Zbikens »Fest auf Solhaug« (1890) und zu Kleists »Räthchen von Heilbronn« op. 17 (1905); Hornwerke mit Orchester: »Der Blumen Rache« (1888), »Kolumbus« op. 16 (1905), »Von

deutscher Seele» op. 28 (1921), »Das dunkle Reich« op. 38 (1930); Instrumentalwerke: Scherzo C-Moll für Orchester (1887), Violoncellosonate op. 1 (1890), Klaviertrio op. 8 (1896), Streichquartett op. 13 (1903), Klavierquintett op. 23 (1908), Violinsonate op. 27 (1922), Klavierkonzert op. 31 (1922), Violinkonzert op. 34 (1924), Streichquartett op. 36 (1925); Gefänge mit Orchester: »Herr Auf« op. 12 (1891), »Die Feingeldmännchen« op. 14 (1903), »Zwei deutsche Gefänge« op. 25 (1916), »Vetke« op. 37 (1928); zahlreiche Lieder mit Klavier (einige auch mit Orchester). Bearbeitungen: die Opern »Undine« von E. Th. A. Hoffmann (1906), »Zempler und Jüdin« (1912) und »Der Wampr« (1924) von Marschner; 8 Frauenchöre von Rob. Schumann (1910); »Erkönig« und »Odins Meeresritt« von Loewe (instrumentiert 1916). — Verzeichnis der bis 1926 erschienenen musikal. Werke und Bearbeitungen, mit Vorwort von A. Beresige (1926). — P. schrieb: »Vom musikal. Drama« (1915), »Futuristengesicht« (1917), »Die neue Ästhetik der musikal. Impotenz« (1920), »Wert und Wiedergabe« (1929), »Gesammelte Schriften« (3 Bde., 1926—29).

F. H. Hoffmann: Hans P. (1904); H. Louts: Hans P. (1909); M. Seidl: Hans P. (1921); E. Wandich: H. P., seine geistige Persönlichkeit und das Ende der Romantik (1922); E. Kroll: Hans P. (1924); W. Lutge: Hans P. (1924).

**Pfizer**, 1) Gustav, Schriftsteller, \*Stuttgart 29. Juli 1807, †da. 19. Juli 1890, war 1846—72 Prof. am dortigen Gymnasium, 1849 Mitglied des württemb. Landtags. P. veröffentlichte »Gedichte« (1831 und 1835), »Martin Luthers Leben« (1836), den Romanzenkreis »Der Welsche und der Deutsche, Aneas Sylvius Piccolomini und Gregor von Heimburg« (1844). 1836 übernahm er die Leitung der »Blätter zur Kunde der Literatur des Auslandes« und 1838 die Redaktion des hr. Teils des »Morgenblattes«. Neue Gedichte, namentlich das größere Gedicht »Die Tatarenschlacht«, veröffentlichte er in seinen »Dichtungen epischer und episch-hr. Gattung« (1840). Er war auch als Übersetzer (Byron, Bulwer) tätig.

Heim Fischer: Die schwäb. Literatur im 18. und 19. Jahrh. (1911), B. Frank: B. Dichtungen (Tübinger Diss., 1912)

2) Paul Mathias, Politiker und Schriftsteller, Bruder von 1), \*Stuttgart 12. Sept. 1801, †Tübingen 30. Juli 1867, schlug die württemb. Zustiz-  
laufbahn ein, verließ aber 1831 den Staatsdienst und wurde in die württemb. Zweite Kammer gewählt, in der er bis 1838 als Führer der liberalen Opposition wirkte. 1848 wurde er für kurze Zeit Kultusminister in liberalen Kabinett und zugleich Abgeordneter der Frankfurter Nationalversammlung. 1851—58 war er Oberjustizrat in Tübingen. Als polit. Schriftsteller wurde er berühmt durch seinen »Briefwechsel zweier Deutschen« (1831), der zum erstenmal in der deutschen Öffentlichkeit die »kleindeutsche« Lösung der nationalen Einheitsbewegung (Vorherrschaft Preußens und Ausschluß Osterreichs) entwickelte. Weitere Schriften: »Gedanken über das Ziel und die Aufgabe des deutschen Liberalismus« (1832), »Über die Entwicklung des öffentl. Rechts in Deutschland durch die Verfassung des Bundes« (1835), »Gedanken über Recht, Staat und Kirche« (2 Bde., 1842), »Zur deutschen Verfassungsfrage« (1862). P.s »Polit. Aufsätze und Briefe« hat Künkel 1924 herausgegeben.

M. G. Abram: Ein Jahrhundert württemberg Verfassung (1919).

**Wismater**, August, Orientalist, \*Karlsbad 16. März 1808, † Döbling bei Wien 18. Mai 1887, war ursprünglich Koch, erwarb ausgebreitete Sprachkenntnisse, studierte, war Arzt in Karlsbad und lebte seit 1838 in Wien. Er schrieb annähernd

180 wissensch. Arbeiten (meistens in den Veröffentlichungen der Wiener Akademie der Wissenschaften 1851—88), theils Beiträge zur Grammatik und Lexicographie des Türkischen (»Grammaire Turque«, 1847), Japanischen, Altnu, Grönländischen ufm., vornehmlich aber Übersetzungen aus der chines. und japan. Geschichtsschreibung und Literatur, deren Bedeutung jedoch durch unzweckmäßige Titelgebung und Absonderlichkeiten des Ausdrucks beeinträchtigt ist.

Almanach der kaiserl. Akademie der Wissenschaften zu Wien,  
Jahrg 37 (1887)

**Pflanzenbohrer**, → Hohlbohrer.

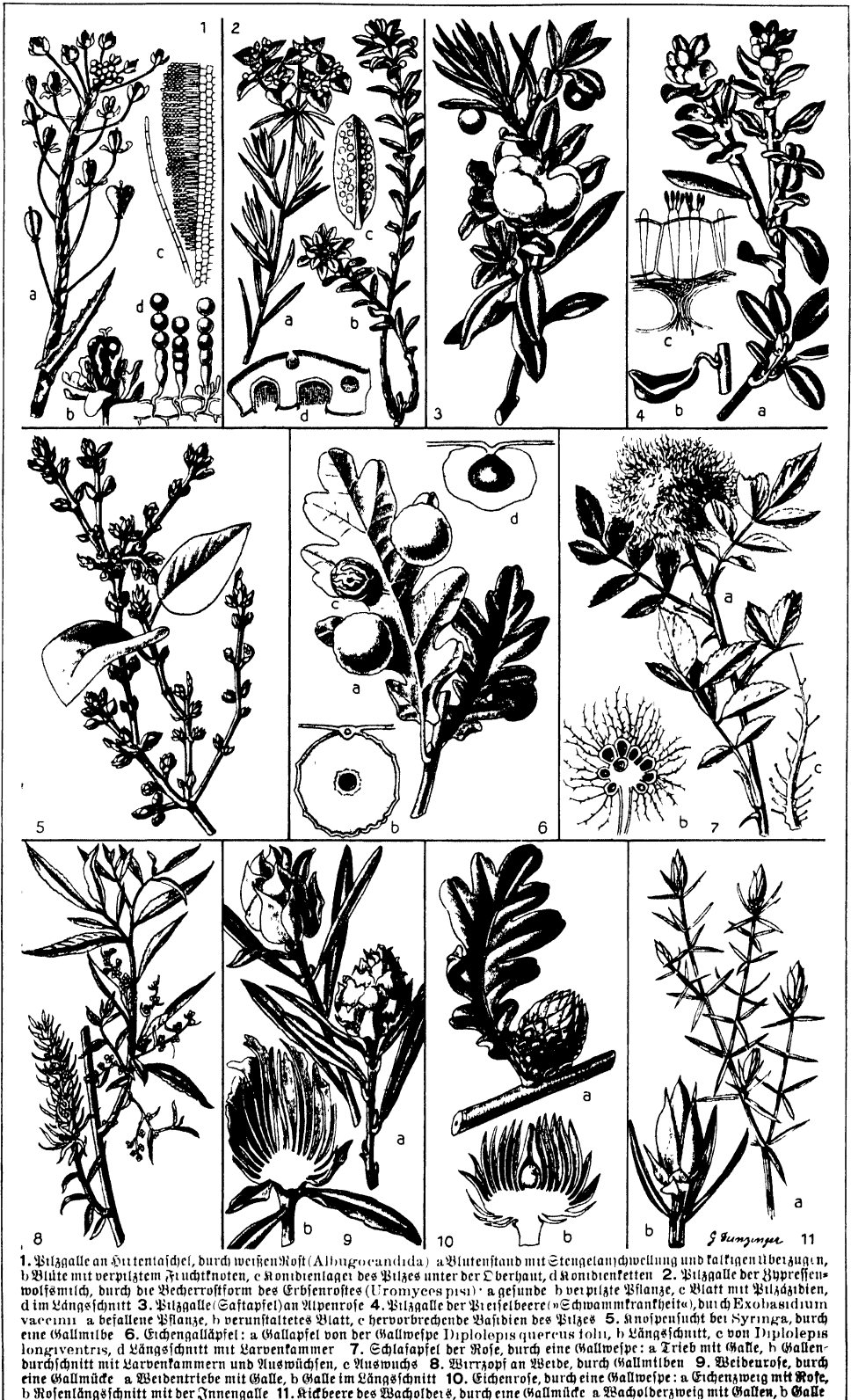
**Pflanze** [aus lat. *planta*] *w* (hierzu überficht S. 448), jedes Lebewesen, das aus anorgan. Stoffen (Mineralstoffen des Bodens, der Gewässer und der Luft) seinen Körper, seine Organe aufbaut. Da hierin das einzige durchgängig unterscheidende Merkmal der P. gegenüber dem → Tier liegt, ist es auf den niedersten Stufen der Entwicklung z. T. nicht leicht, P. und Tier zu trennen. Zur syst. Gruppe der Flagellaten z. B. gehören tier. wie pflanzl. Lebewesen. Durch Einschaltung sog. Protisten zwischen Tier- und Pflanzenreichtum kann diese Unklarheit nicht beseitigt werden. Sie ist jedoch in Einklang mit der Anschauung, daß Tier und P. sich aus gemeinsamen einfachsten Organismenformen zu ihrer Verschiedenheit herausentwickelt haben und beide das Protoplasma als Grundlage des Lebens enthalten (in mehr oder weniger erschlicher Gliederung, → Zelle). Frühere Unterscheidung, die nur dem Tier Selbstbeweglichkeit und Reizaufnahmefähigkeit zuschrieb, hat sich als falsch erwiesen. Jene P., die sich wie die Tiere nur von organ. Stoffen nähren können (die nichtgrünen Scharakteren und die Faulnisbewohner), sind doch von grünen, zur → Assimilation der Kohlensäure fähigen Formen entwicklungsgeichtlich ableitbar. Mit diesem Stoffwechselunterschied zwischen P. und Tier hängt es zusammen, daß die P. im gewohnt. Sinn die Nahrung mit der Körperaußenfläche aufnimmt, das Tier mit inneren, durch Einstülpung entstandenen Oberflächen. Von andern ausgeprägt, aber nicht ganz allgemeinen Eigenschaften der P. haben sich in der Stammesgeschichtl. Entwicklung noch herausgebildet: die feste Umkleidung der pflanzl. → Zelle mit einer Zellulosehaut (die hauptsächlich bewirkt hat, daß eine solche Zentralisierung des Körperbaus wie im Blutgefäßsystem und Nervensystem der Tiere bei der P. nicht entstand), ferner das Unabgeschlossenbleiben der Individualentwicklung bei den mehrzelligen P. (Metaphyten). Als pflanzl. Lebewesen gelten außer den Samenpflanzen: Bakterien, Algen, Tange, Pilze, Flechten, Moose, Farne, deren wissenschaft. Erforschung (wie alle Erforschung der P.) der → Botanik obliegt. (Tafel Blatt; Blüten; Frucht und Samen; Befruchtung; Befruchtung II: Entwicklungsgeschichte I.)

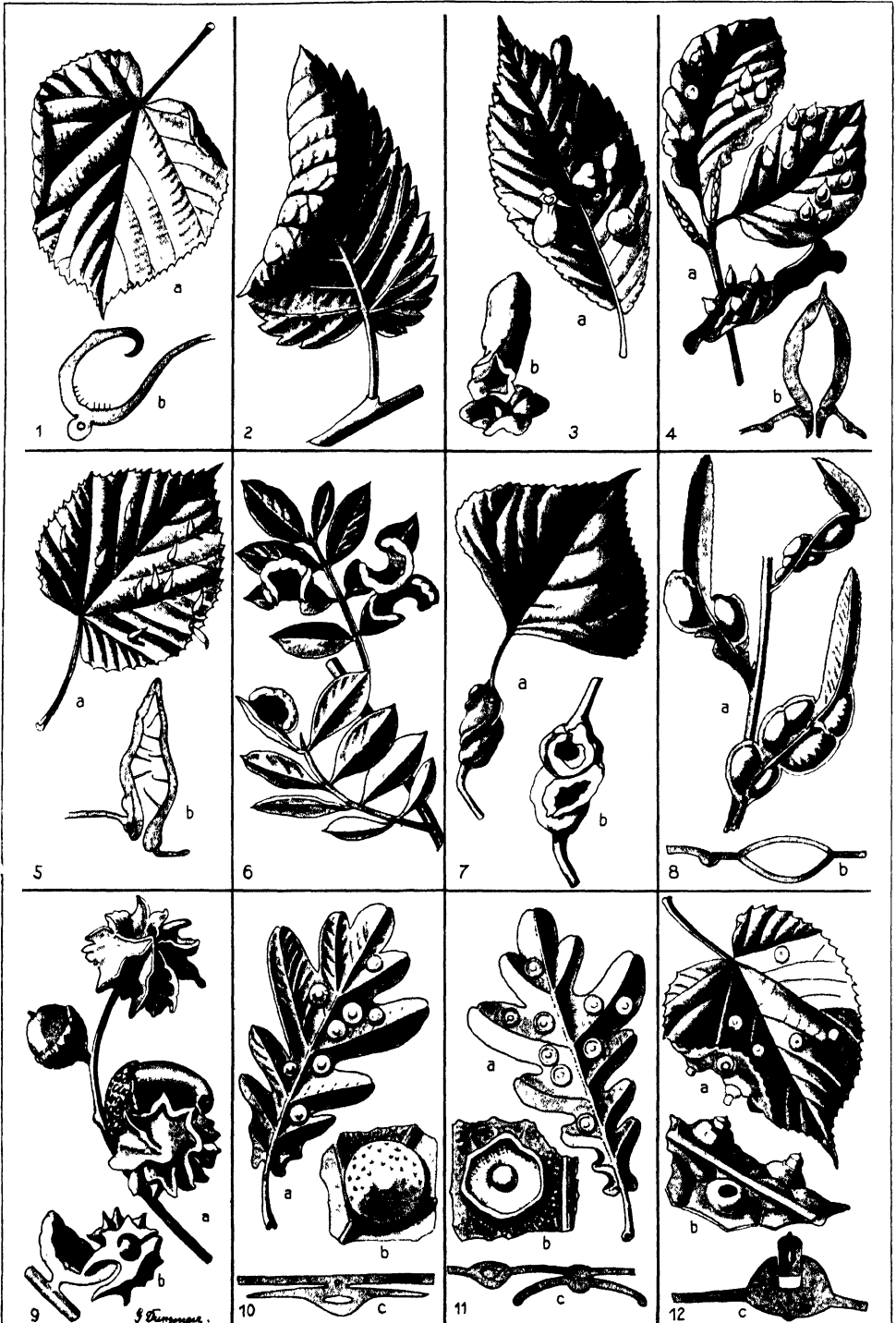
— über weitere Literatur → Botanik!

**Pflanzen-, Pflanzung, Bodenbesetzung mit Nutz- oder Zierpflanzen, bei der aus Samen gezogene Pflänzchen (auch z. B. Knollen und Ruben als Fortpflanzungskörper oder Stecklinge) in vorbereitetes Land nach bestimmtem Plan ausgepflanzt werden.** (Tafel Gartenbau I, Abb. 10 und 11, Tafel Landwirthschaft II, Abb. 5, Tafel Kernobst IV, Abb. 1—3.)

Für landwirtschaftliche Nutzpflanzen erfolgt das P. je nach der Pflanzenart in Quadrat-, Rechteck- oder Kreuzverband nach Vormarkierung mit einem Kuchensicher, an längsgespannten Schnüren



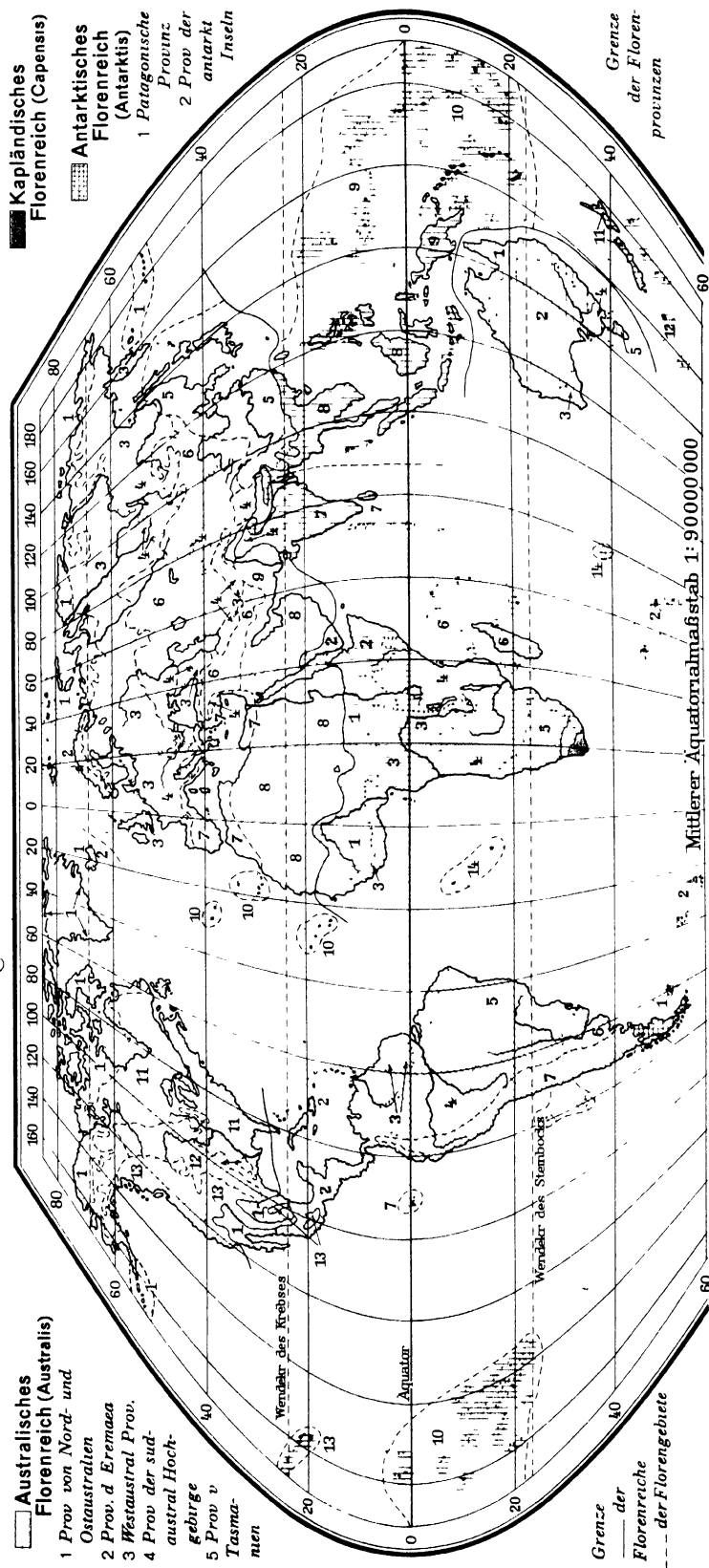




1. Rollgalle der Linde, durch eine Gallmücke: a Randrollung, b Querschnitt 2. Nesselgalle der Linde, durch eine Blattlaus 3. Beutelgalle der Linde, durch eine Blattlaus a Blatt mit Gallen, b Eingangsöffnung einer Galle 4. Beutelgalle der Rotbuche, durch Buchengallmücke a Blätter mit Gallen, b Galle im Längsschnitt 5. Beutelgalle der Linde, durch eine Gallmücke a Blatt mit Gallen, b Gallenlängsschnitt 6. Blattgallen der Bistazie, durch eine Blattlaus 7. Unwallungsgalle am Blattstiel der Schwarzpappel, durch eine Blattlaus a Blatt mit der Galle, b Gallenlängsschnitt 8. Markgalle am Blatt der Purpurweide, durch eine Blattwespe a gallenbedeckte Blätter, b Gallenlängsschnitt 9. Knospengallen am Eichelbecher, durch eine Gallwespe a Fruchtstand mit Gallen, b Gallenlängsschnitt 10. Scheibenförmige Blattgallen der Eiche, durch eine Gallwespe a Blatt mit Gallen, b einzelne Galle, c Längsburchschnitt 11. Nesselknospenförmige Blattgallen der Eiche, durch eine Gallwespe: a Blatt mit den Gallen, b einzelne Galle, c Gallenlängsschnitt 12. Kapselgallen der Linde, durch eine Gallmücke. a Blatt mit den Gallen, b drei Gallen, c Galle im Längsschnitt mit gelöster Innengalle



# 9a. Florenreiche der Erde nach Gaef



**Australisches Florenreich (Australis)**

- 1 Prov. von Nord- und Ostaustralien
- 2 Prov. d. Eremaea
- 3 Westaustral. Prov.
- 4 Prov. der süd- austral Hoch- gebirge
- 5 Prov. v Tasmanien

**Kapländisches Florenreich (Capensis)**

- Antarktisches Florenreich (Antarktis)**
- 1 Patagonische Provinz
- 2 Prov. der antarkt Inseln

**Nördl. außertrop. Florenreich (Holarktis)**

- 1 Arktisches Gebiet
- 2 Subarkt. Provinz
- 3 Eurosilberisches Gebiet
- 4 Prov. d. eurasiat. Hochgebirge
- 5 Chinesisch-japan. Gebiet

**Pontisch-zentralasiat. Steppengebiet**

- 6 Pontisch-zentralasiat. Steppengebiet
- 7 Mittelruss. Gebiet
- 8 Afrik.-arab. Provinz
- 9 Persisch-indische Provinz
- 10 Makarones. Übergangsgebiet
- 11 Gebiet des atlantischen Nordamerika
- 12 Amerikan. Prärienprovinz

**Neuweltl. trop. Florenreich (Neotropis)**

- 1 Zentralamerik. Xerophyten- gebiet
- 2 Karibische Provinz
- 3 Provinz der Llanos
- 4 Provinz der Hylaea

**Altweiltl. trop. Florenreich (Paläotropis)**

- 1 Indomalayisches Gebiet
- 2 Sudanese. Parksteppenprovinz
- 3 Nordostafrikan. Hochland- u. Steppenprovinz

**Westafrikan. Waldprovinz**

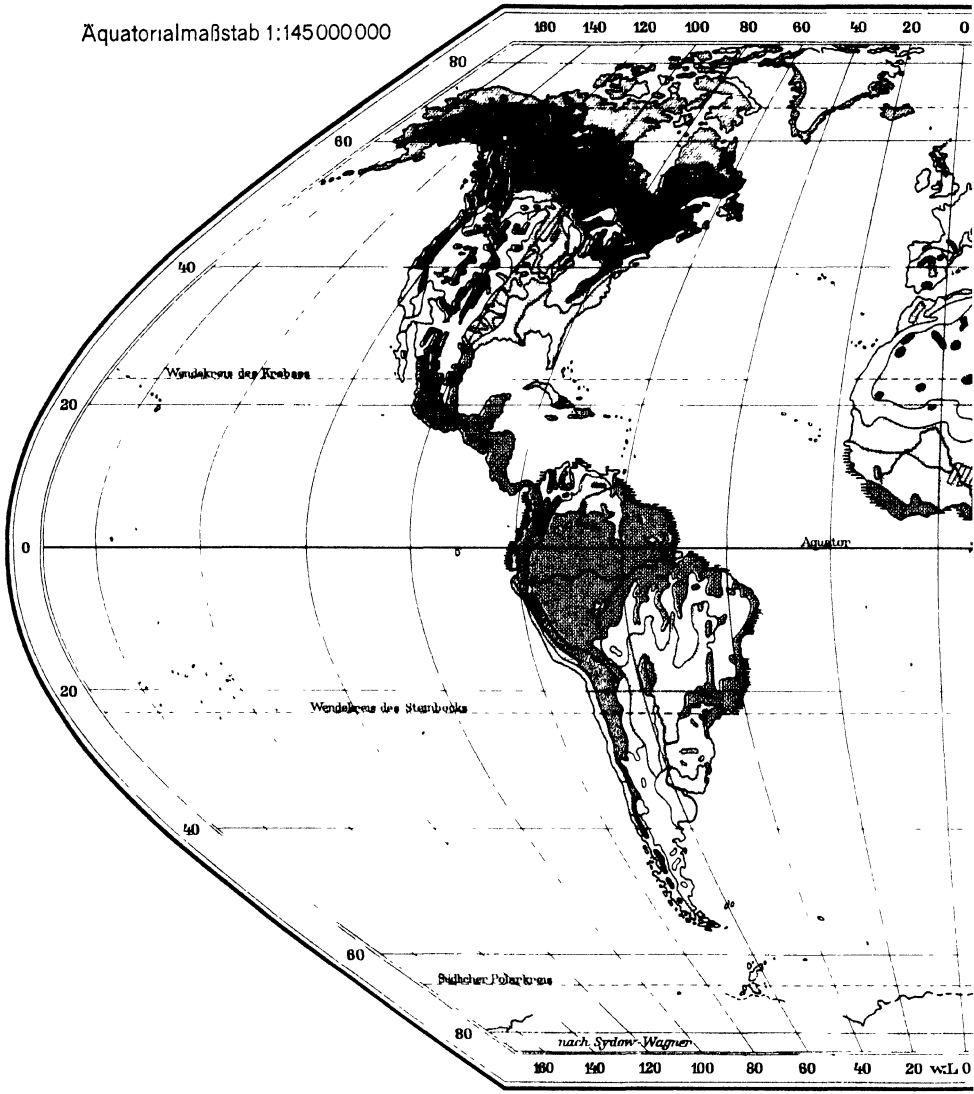
- 3 Westafrikan. Waldprovinz
- 4 Ost- u. südafrikan. Steppen- provinzen
- 5 Südafrikanische Übergangs- provinzen
- 6 Prov. der ostafrikan. Inseln
- 7 Vorderindische Provinz
- 8 Malaisches Gebiet

**Provinz von Melanese**

- 9 Provinz von Melanese
- 10 Provinz von Neuseeland
- 11 Neuseeland. Provinz
- 12 Provinz der subantarkt Inseln
- 13 Gebiet der Hawaii-Inseln
- 14 Gebiet der landfemen afrikan Inseln

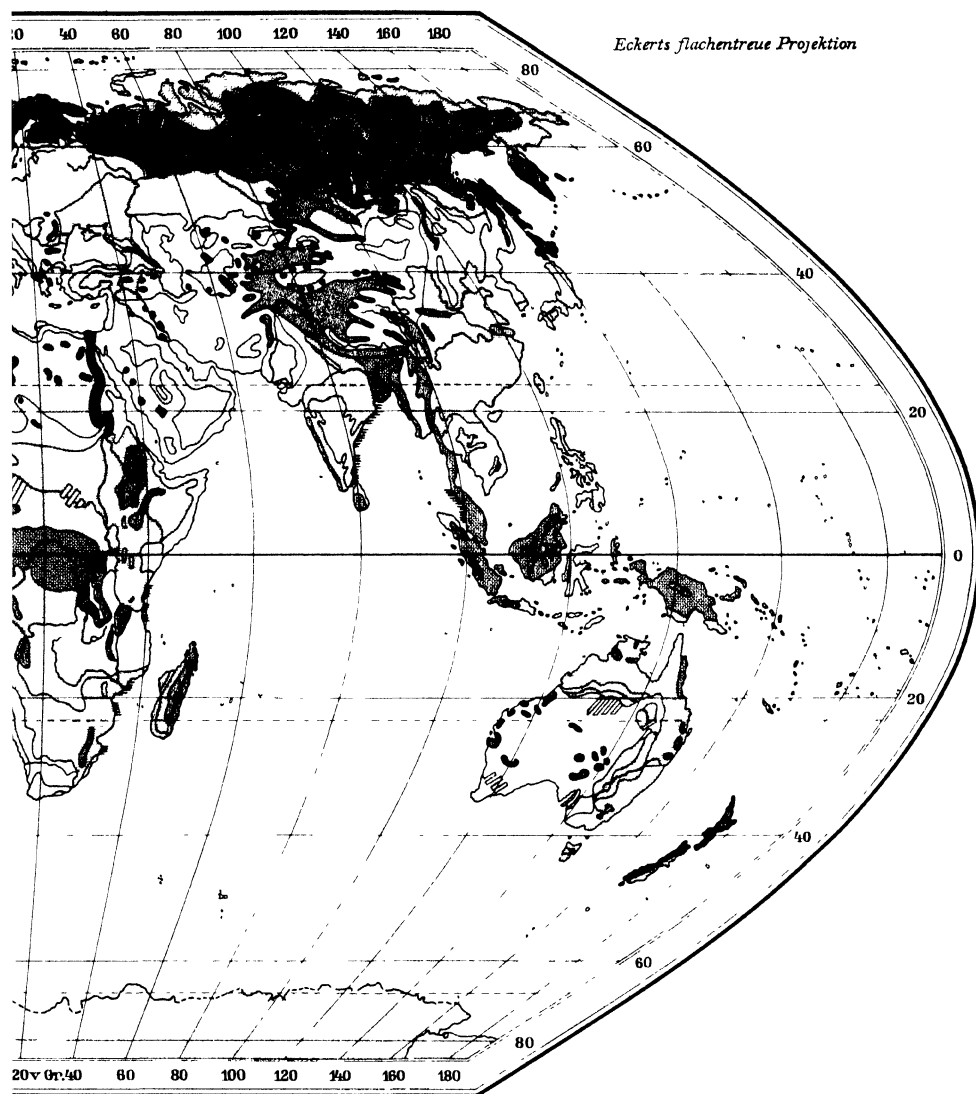
Mittlerer Äquatormaßstab 1:90000000

9. Pflanzen



- |  |              |
|--|--------------|
| Polare Fels- und Eiswüsten                                 | Subtropische |
| Tundren, Waldtundren, subpolare Wiesensteppen              | Tropische u  |
| Hochgebirgswüsten und alpine Vegetation                    | Tropische u  |
| Nadelwälder der Mittelgürtel                               | Savannen     |
| Laub- und Gemischwälder der Mittelgürtel                   | Tropische i  |
| Subtropische Hartlaubgehölze nebst eingeschl. Hohenwaldern |              |

# Vegetation der Erde



nasserfeuchte Ur- und Gebirgswälder  
 subtropische Monsunwälder  
 subtropische Trockenwälder  
 feuchte Ur- und Gebirgswälder

- Mangrove
- Grassteppen einschl. der Waldsteppen
- Hochweiden feuchter Gebirge
- Wustensteppen und Scrub
- Trockenwüsten
- Oasen

**Arktogäa:**  
 Athiopische Region  
 1 Westafrik. Prov. 2 Ostafrik. Prov. 3 Südafrik. Prov. 4 Madagass. Prov.  
 Oriental. Region  
 1 Vorderind. Prov. 2 Ceylon. Provinz 3 Hinterindische Prov. 4 Malaisische Prov.

**Neogäa:**  
 1 Zentralamerik. Prov. 2 Antillenprov. 3 Brasil. Prov. 4 Chil. Prov.

**Nearktische Region**  
 1 Kanadische Prov. 2 Kanad.-sonorisches Übergangsgebiet 3 Sonorisches Provinz 4 Paläarktische Region

**Palearktische Region**  
 1 Mitteleurop. Provinz 2 Mediterrane Prov. 3 Zentralasiat. Prov. 4 Ostasiat. Prov.

**Notogäa:**  
 1 Austral-tasman Provinz 2 Papuan Prov. 3 Polynes. Prov.

**Grenzen der Landfaunen:**  
 Grenzen der Reiche  
 Grenzen der Regionen  
 Grenzen der Provinzen

Arktis  
 Antarktis  
 Äquator  
 Wendekreis des Krebses  
 Wendekreis des Steinbocks  
 Südlicher Wendekreis

Mittlerer Äquatormaßstab 1 190 000 000

## Grenzen der Meeresfaunengebiete

Unterklasse: Metachlamydeae oder Sympetalae, Pflanzen mit fortgebildeter Blütenhülle, Verwachsentröbtrüchtige

- 1 Reihe: Grifalen (Grifbetrüchtarttge)  
Jam. Rethrazen, Birolazen (Wintgrüngenwüchse),  
Grifazen (Grifbetrüchtgewüchse)
- 2 Reihe: Brimulalen (Brimulatitge)  
Jam. Myrfinalzen, Brimulazen (Brimelgewüchse)
- 3 Reihe: Plumbaginalen (Plumburarttge)  
Jam. Plumbaginalzen (Plumburgenwüchse)
- 4 Reihe: Ebenalen  
Jam. Sapotazen, Ebenazen (Ebenholzenwüchse), Etna-  
tazen (Etnazgenwüchse)
- 5 Reihe: Rontorten (Drehblütitge)  
Jam. Oleazen (Oleabumgenwüchse), Logamazzen (Etnabnos-  
genwüchse), Gentianazen (Gentiangewüchse), Apozynazen  
(Gumbgiftigenwüchse), Alepiabazen (Seidenpflanzen-  
genwüchse)
- 6 Reihe: Tubifloren (Röhrenblütitge)  
Jam. Ronbolbulazen (Windengewüchse), Polemomazen  
(Rimmelsteltergenwüchse), Hydrophylazen, Boragin-  
azen (Roretstgenwüchse), Verbenazen (Grifbetrücht-  
genwüchse), Labialen (Lippenblüt), Solanazen (Nacht-  
schattengewüchse), Etrifulariazen (Braunwurzenge-  
wüchse), Drobazazen (Sommerwurzenwüchse), Ges-  
neriazen, Lentibulariazen, Globulariazen (Kugel-  
blumengewüchse), Alantbazzen (Alantbusgenwüchse)
- 7 Reihe: Alantaginalen (Begericharttge)  
Jam. Alantaginalzen (Begerichgenwüchse)
- 8 Reihe: Rubialen (Rapparttge)  
Jam. Rubiazen (Rappgenwüchse), Kaprifoliazen (Grif-  
blattgenwüchse), Adozazen (Wofchustautgenwüchse),  
Kaleriariazen (Walbriangewüchse), Dipsalazen (Mar-  
9 Reihe: Kufurbitalen (Kürbisarttge) [dengewüchse]
- 10 Reihe: Kampnanulalen (Blodenblumenarttge)  
Jam. Kampnanulazen (Blodenblumengewüchse), Kompo-  
fiten (Rorbblüt)

Klasse: Monocotylae, Monocotyledonae oder Monocotyledoneae (Einfemblütitge)

- 1 Reihe: Pandanalen (Schaubenpalmenarttge)  
Jam. Thuybazzen (Rohrholbengewüchse), Pandanazen  
(Schaubenpalmenwüchse), Eparaginazen (Zgel-  
holbengewüchse)
- 2 Reihe: Delobien oder Potamogetonalen (Laichkrautarttge)  
Jam. Potamogetonazen (Laichkrautgenwüchse), Najadazen  
(Nizkrautgenwüchse), Alismatazen (Rrofschlöffelgenwüchse),  
Altomazen (Wasserleischgenwüchse), Eubrodharitazen  
(Rrofschlöffelgenwüchse) [(Grasarttge)]
- 3 Reihe: Glumifloren (Speizenblütitge) oder Gluminalen  
Jam. Gramineen (Gräser), Hyperazen (Sauergräser)
- 4 Reihe: Principes (Palmenarttge)  
Jam. Palmae (Palmenwüchse)
- 5 Reihe: Euphylliden (Euphylliden, Scheidenblattblüt)  
Jam. Arazeen (Arviden, Alonslabengewüchse), Lemnazzen  
(Wasserlinsengewüchse)
- 6 Reihe: Farinosen (Mehlflamenpflanzen)  
Jam. Bromeliazzen (Ananasgenwüchse), Bromelinazen
- 7 Reihe: Liliifloren (Lilienarttge)  
Jam. Lulifazen (Lilienwüchse), Liliazen (Lilienge-  
wüchse), Amarillidazen (Amarillidgenwüchse), Taffazen,  
Dioscoreazen (Yamsgenwüchse), Tribazzen (Schwert-  
lilienwüchse)
- 8 Reihe: Scitamineen (Blumenrohrarttge)  
Jam. Musazzen (Bananenarttge), Jngiberazzen (Ingwer-  
genwüchse), Cannazzen (Cannagenwüchse), Marantazen  
(Rreitwurzenwüchse)
- 9 Reihe: Myrtopermen (Kleinsamenwüchse)  
Jam. Burmanniazzen, Orchidazzen (Orchideen, Anaben-  
krautgenwüchse)

Das hier in Abänderung mitgeteilte Englische System wird bereits wieder in mancher Hinsicht als veraltet kritisiert, & B in der Auffassung der Rrchidampfen als einer urprünglichen Gruppe, der Metachlamydeen als einheitlicher Stammes-  
gruppe. Aber die Versuche zu einer Neuordnung, & B von Hallier, Wettstein, Hutchinson, sind noch so widerspruchsvoll,  
daß für praktische Darlegung des Pflanzenreichs, Anordnung eines Herbariums usw. am besten immer noch das Englische  
System zugrunde gelegt wird — Ältere natürliche Systeme sind die von Eichler (1883), Braun (1864), Endlicher (1826—40),  
De Candolle (1813) u. a

### Künstliches System (Sexualsystem) von Vinné

(nicht auf Grund von Verwandtschaft, sondern — zu leichter Bestimmbarkeit — hauptsächlich nach Zahl und Stellung der  
Sexualorgane angeordnet)

#### A. Phanerogamen.

- a) Zwitterblüten mit freien Staubgefäßen
- Klasse
- I mit 1 Staubgefäß
- II » 2 Staubgefäßen
- III » 3 »
- IV » 4 »
- V » 5 »
- VI » 6 »
- VII » 7 »
- VIII » 8 »
- IX » 9 »
- X » 10 »
- XI » mehr als 10 und weniger als 20 (meist 12) Staub-  
gefäßen
- XII » 20 (u. mehr) dem Rleich angefügten Staubgefäßen
- XIII » 20 (und mehr) dem Rrukt b o den angefügten  
Staubgefäßen
- XIV » 2 langen und 2 kurzen Staubgefäßen
1. Ordn.: Naktstamige
- 4 Früchte im Rleide am Griffelgrund
2. Ordn.: Nebektstamige oder Einfüßstige Samen  
in Kapsel
- XV » 4 langen und 2 kurzen Staubgefäßen
1. Ordn.: Frucht (Schote) fast so lang als breit
2. » Schote viel länger als breit

- b) Zwitterblüten mit unter sich verwachsenen  
Staubgefäßen
- Klasse
- XVI mit zu 1 Bündel verwachsenen Staubfäden
- XVII » » 2 Bündeln verwachsenen Staubfäden
- XVIII » » 3 oder mehr Bündeln verwachsenen Staubfäden
- XIX Staubbeutel zu einer Röhre verwachsen
1. Ordn.: Blüten zwittrig und gleich
2. » Scheidenblütchen zwittrig, Strahlenblüt-  
chen weiblich, sämtlich fruchtbar
3. Ordn.: Scheidenblütchen zwittrig, Strahlenblüt-  
chen weiblich, erstere unfruchtbar
4. Ordn.: alle Blütchen mit Rleich

- c) Zwitterblüten: Staubgefäße mit Griffel  
verwachsen = Klasse XX

#### Klasse d) eingeschlechtige Blüten

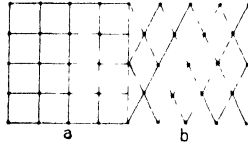
- XXI männliche und weibliche Blüten auf derselben Pflanze
- XXII männliche und weibliche Blüten auf verschiedenen  
Pflanzen
- XXIII eingeschlechtige wie polygamische Blüten

#### B. Kryptogamen.

- XXIV ohne Staubgefäße und Stempel
1. Ordn.: Farne, Filices
2. » Moose, Musci
3. » Algen, Algae
4. » Pilze, Fungi
- Zugleich 3 und 4 angehörig Flechten, Lichenes

Die Klassen des Vinnéschen Systems gliedern sich in Ordnungen, diese in Gattungen (Genera) und diese in Arten (Species)  
Die Ordnungen in den ersten 13 Klassen nach Zahl der Griffel (Fruchtblätter): Monogynia, Digynia, Trigynia,  
Tetragynia, Pentagynia, Hexagynia, Heptagynia, Octagynia, Enneagynia, Decagynia, Dodecagynia, Polygynia  
In Klasse XVI—XVIII die Ordnungen nach Anzahl der Staubgefäße (wie Klasse I—XIII)  
Im Vinnéschen System, das natürliche Verwandtschaft zerreißt (so die Gräser in 5 Klassen), sind andererseits doch große  
Familien natürlich gruppiert (die meisten Gräser in Klasse III, Doldengewüchse in V, Lippenblütler in XIV, Kreuzblütler  
in XV, Malvengewüchse in XVI, Schmetterlingsblütler in XVII, Rorbblütler in XIX, Orchideen in XX).

(Tafel Gartenbau I, Abb. 11) oder Pflanzbrettern, auch hinter dem Pflug oder mit besonderen Pflanzmaschinen (so bes. den Kartoffellegemaschinen, → Kartoffelkulturmaschinen). Geht der Pflanzung nur Festlegung der Richtung voraus, so müssen mit Pflanzstoch oder Spaten Löcher ausgehoben werden, worin die Pflänzchen mit hängenden Wurzeln unter Freilassung der Herzblätter eingesetzt und mit Erde festgedrückt werden. Damit sie gut anwachsen, muß der Boden feucht genug sein. Weil die grünen Blätter leicht so stark Wasser verdunsten, daß die Pflanzen vor dem Anwachsen vertrocknen, ist das Blatt- und Wurzelwerk zu weit entwickelter Pflänzchen zu kappen, das P. bei starker Sonnenbestrahlung zu vermeiden und das Geplante anzugießen. Die landw. Nutzpflanzen sind zum Verpflanzen verschieden geeignet (wenig geeignet z. B. die Zuckerrübe).



Pflanzen  
a in Quadratverband, b in Kreuzverband, c mit Pflanzbrett.

Vorteile des Auspflanzens gegenüber dem Säen sind: Heranziehung lückeloser Bestände auch von licht- und raumbedürftigen Blattpflanzen, Ermöglichung ausgiebiger Saatbeetvorbereitung und später Auspflanzung schädlingsanfälliger und frostempfindlicher Kulturpflanzen (z. B. Tabak) aus dem Warm- oder Kaltbeet in das freie Land.

Blumen und Gemüse pflanzt man (in vielen Fällen nach vorheriger Aussaat ins Mistbeet oder in den sog. kalten Kasten, gegebenenfalls nach → Pitieren) bei leichtem Regen (nicht bei großer Nässe), bei bedecktem Himmel oder, wenn tagsüber die Sonne stark scheint, am Abend. Mistbeetpflanzen härtet man vorher ab (durch Lüften oder Abnehmen der Frühbeetfenster). Ehe man pflanzt, gießt man am Abend vorher. Halten die Pflänzchen dann trotzdem keinen Erdballen, so taucht man die Wurzeln in einen dünnen Brei aus Lehm und strohfreiem Rindsdung, damit sie nicht von Luftzug und Sonne austrocknen. Man nimmt nur so viel Pflanzen aus der Erde, als man schnell pflanzen kann, oder hilft sich mit → Einschlagen. Beim P. beachte man, daß nur die besten und stärksten Pflanzen ausgewählt werden und die zarten Feinerwurzeln mit den Wurzelhaaren erhalten bleiben. Nach dem P. ist die Erde dicht an die Wurzeln zu drücken (oder zu treten). Älteren Pflanzen nimmt man einige der ältesten Blätter z. T. oder ganz, um die Wasserverdunstung bis zum Einwurzeln herabzusetzen.

Obstbäume und andere Laubböler pflanzt man im Herbst oder Frühjahr (Tafel Kernobst IV, Abb. 1—3), jedoch nicht bei Frost, Nadelhölzer im Mai oder August, kurz vor dem Austrieb oder bei dessen Beginn. Mit festem Erdballen können sie auch im Sommer gepflanzt werden. Gehölze dürfen nicht tiefer gepflanzt werden, als sie vorher standen (außer Pappel, Weide, Platane). Verletzte oder zerbrochene Wurzeln sind mit dem Messer (Sippe) zu stutzen. Die Wurzeln sind gleichmäßig in der Pflanzgrube zu verteilen. Man legt um Holzpflanzen nach dem P. Vertiefungen (in Erdfurzen) und schlämmt sie an, bis die

Erde in alle Wurzelzwischenräume gedrungen ist (notfalls Dazwischenfahren mit einem stumpfen Stab). Holzpflanzen werden vor dem P. ausgelichtet (beschnitten), edle Reben, Birke, Ahorn, Hainbuche nur im Herbst, weil diese bei Frühjahrsschnitt »bluten«. Frisch gepflanzte Bäume werden am Stamm und an den stärksten Ästen mit Rohr oder Moos eingebunden und feucht gehalten, starke Bäume mit Kossstricken (Baumbändern) an einem Pfahl angebunden oder mit 3 Drähten an in den Boden getriebenen kurzen Pfählen befestigt. Für das P. der Holzpflanzen gilt auch vieles, was für das P. der Blumen und Gemüse gesagt wurde.

Das forstliche P. verwendet aus Saatgut im → Kump (2) gezogene Pflanzen oder Wildlinge. Gegenüber dem natürlichen und meist auch billigeren Aus säen hat das Pflanzen den Vorteil, daß es erst kräftigere Pflanzen den Gefährdungen durch Dürre, Frost, Barfrost, Gras- und Unkrautwuchs, Wild und Weidevieh aussetzt. Bei Aufforstungen verumpfter, verheideter, verunkrauteter Gebiete, auf Flugland- und Überschwemmungsflächen, bei Nachbesserungen in älteren Kulturen, Naturverjüngungen u. a. ist die Pflanzung das einzig mögliche Kulturverfahren. Man unterscheidet Lochpflanzung, wobei die Pflanze in ein Pflanzloch eingesetzt wird (Grabeloch-, Hohlbohrloch-, Klemm-, Spaltpflanzung) und Obenaufpflanzung, wobei die Pflanze auf dem Boden in eigens aufgeschüttetem Erdbreich eingesetzt wird (Hügel-, Rabattenpflanzung). Pflanzung ist auch möglich als Einzel- oder als Büschelpflanzung, als Ballenpflanzung oder als ballenlose Pflanzung, als Stummelpflanzung oder ungestummelte Pflanzung, als bewurzelte oder unbewurzelte Pflanzung (mit Sebling, Sehtange).

Literatur: → Ackerbau, → Gartenbau, → Obstbau — Trenkle: Baumpflanzungen an Straßen und Wegen mit bes. Berücksichtigung der Verkehrsstraßen (1929)

**Pflanzenalbumin**, → Pflanzenweiß.  
**Pflanzenalkaloide**, s. w. → Alkaloide.

**Pflanzenanatomie**, → Anatomie, → Botanik.

**Pflanzenareal**, das Verbreitungsgebiet einer Pflanzensippe (Art, Gattung, Familie usw.). Die Arealgrenze und mit ihr die Möglichkeit der Pflanzenverbreitung kann rein physikalisch bestimmt sein, z. B. durch große Wasserflächen oder Klimajcheiden. Arealgrenzen, die nicht derart bestimmt sind, heißen **Vegetationslinien**. Es gibt Pflanzenarten, wie z. B. den Aldersarn, die ein erdumspannendes Areal bewohnen (kosmopoliten, Ubiquisten). Die meisten davon gehören allerdings zu den Schuttpflanzen oder Unkräutern, haben sich also ihre weite Verbreitung wohl nur durch Zutun des Menschen erworben. Auch unter den Wasserpflanzen sind manche sehr weit verbreitet, so die Wasserlinsen Lemna minor und Spirodela polyrrhiza, das Nixkraut Najas major. Pflanzensorten, die ein enges Areal haben, so der Kerguelenkolh, die Sechsellernuß, wohl gar nur an einer Örtlichkeit vorkommen, nennt man für dieses Gebiet endemisch oder einen → Endemismus.

Druck: Atlas der Pflanzenverbreitung (Verghaus, Physikal. Atlas, 3 Aufl. 1929), O. Urbanius: Species and area (Journ. of Ecology, Bd 9, 1921); Palmgren: Die Entfernung als pflanzengeograph. Faktor (Acta societatis pro fauna et flora Fennica, Bd 49, Gelsingfors 1921); Fr mcher: Pflanzenverbreitung und Entwicklung der Kontinente (Mitt. aus dem Institut für allgem. Botanik in Hamburg, Bd 5, 1922; II. Teil, Bd 8, 1929); Willis: Age and area (Cambridge 1922); Haue: Allgem. Pflanzengeographie (1926); Hannig und Winkler: Die P., Sammlung kartograph. Darstellungen von Verbreitungsbezirken der lebenden und fossilen Pflanzenfam., -gatt. und -arten (1926—31, Karte 1—200).

**Pflanzenaffoziation**, eine Pflanzengesellschaft von bestimmter floristischer Zusammenfügung, einheit-

lichen Standortbedingungen und einheitlicher Physiognomie mit bestimmten Leitpflanzen, nach denen sie benannt wird, z. B. Buchenwald, lateinisch ausgedrückt *Paquetum silvaticae*. Die Assoziation ist der Pflanzenformation untergeordnet.

**Pflanzenbarren**, vom Ufer losgerissene Schollen mit Vegetation, die im Flusse treibend ihn verstopfen und so zu Überflutungen Anlaß geben können, z. B. im Amazonas und im Nil. [faloide.

**Pflanzenbasen**, **Pflanzenalkaloide**, fow. → Al-

**Pflanzenbau**, der → Aldebau im engern Sinn.

**Pflanzenbestimmung**, → Bestimmen.

**Pflanzenbewegungen**, → Bewegung 2).

**Pflanzenbutter**, Bezeichnung für alle pflanzl. Speisefette, hauptsächlich für das aus Kokosnuß. Kokosfett dient zur Herstellung bekannter Speisefette (Palmin, Vegetalin, Runerol, Laureol, Estol u. a.), in großer Menge auch (mit Milch verarbeitet) zur Herstellung von Margarine (Palmona, Vitello, Sanello usw.). Die Bezeichnung P. für Schweineeschmalz ähnl. Pflanzenfette ist nach dem Reichsges. v. 15. Juni 1897 nicht statthaft. Weißes, unverändertes Kokosfett ist von der Bezeichnung »Kunstfett« entbunden, aber nur unter einer feinen Ursprung entsprechenden Bezeichnung (Kokosfett) zum Handel zugelassen. Alle Gemische von Kokosfett mit andern Fetten sind als »Kunstspeisefette« anzusehen oder, wenn sie gelb gefärbt sind, als Margarine und unterliegen den Verkehrsbestimmungen des Margarinegesetzes.

Afrisk. P. ist Bezeichnung für gehärtetes Erdnußöl (das auch unter dem Namen »Biskina« oder »Frittina« als Speisefett im Verkehr ist).

**Pflanzenchemie**, der Teil der → Biochemie (1), der sich mit der stofflichen Zusammensetzung der Pflanzen und den stofflichen Vorgängen im Pflanzenkörper befaßt.

**Pflanzenbaunen**, **Pflanzenbunnen**, Bezeichnung für die Samenhaare mehrerer Malvaceen wie → Baumwollbaum, → Chorisia. (→ Faserstoffe.)

**Pflanzeneci**. 1) P., Ei, **Doiphere**, die weibl. Geschlechtszelle (Eizelle) der Pflanzen. (→ Embryosack, → Befruchtung.)

2) P., fow. → Samenanlage.

**Pflanzeneweiß**, **Pflanzenalbumin**, die in den Pflanzen vorkommenden Arten von Eiweiß (die sich von tier. Eiweiß nicht wesentlich unterscheiden).

**Pflanzenernährung**, → Ernährung 3).

**Pflanzenenerziehung**, forstwirtschaftl. Vorgang, → Kamp.

**Pflanzenfarbstoffe**, → Farbstoffe, → Farbpflanzen.

**Pflanzenfaser**, → Faserstoffe.

**Pflanzenfette**, Bezeichnung für die → Fette und fetten Öle pflanzl. Herkunft. (→ Pflanzenbutter.)

**Pflanzenfleischextrakt**, ein Fleischextraktersatz, worin die im echten Fleischextrakt enthaltenen, aus dem Fleischweiß entstandenen, Verdauung anregenden Aminobasen Kreatin und Kreatinin fehlen. Der P. ist in Aussehen, Geschmack und physiol. Wirkung dem echten Fleischextrakt ähnlich. Die bekanntesten P. sind Hefenextrakte (Siris, Sitogen, Dvos, Wut), die nach deutschem Reichspatent durch Zusatz von Kochsalz zu verflüssigter Hefe gewonnen werden. Der Stickstoffgehalt in P. beträgt 6—7%, in Liebig's Fleischextrakt etwa 9%.

**Pflanzenformationen**, Pflanzengesellschaften von einheitl. Physiognomie und bestimmter Wachstumsform, nach der sie ihren Namen tragen, z. B. Laubwald, Buschsteppe (→ Pflanzengeographie). Häufig bezeichnet man jedoch jede beliebige Art der → Pflanzengesellschaft als Formation.

**Pflanzenfresser**, die Selbstvoren, → Ernährung 2).

**Pflanzengallen**, **Gallen**, **Zeiziden** [aus grch. kēkis 'Hervorquellendes', 'Gallapfel'] (hierzu *Tafel* S. 448), auffällige, z. T. für die → Entwicklungsmechanik bedeutungsvolle, für den Pflanzenschuß praktisch wichtige Gestaltungsabweichungen, die vom Pflanzkörper unter Einwirkung gewisser tier. oder pflanzl. Lebewesen hervorgebracht werden und zu denen jene einwirkenden Lebewesen in irgendwelcher ernährungsphysiol. Beziehung stehen. Wesen und Zustandekommen dieser sehr mannigfachen Mißbildungen (im Mittel- und Nordeuropa allein 3000 Arten) sind das Forschungsbereich der **Gallentunde** (**Zeizibologie**) und haben eine Fülle von Schriften hervorgerufen. P. können an den verschiedensten Pflanzenteilen entstehen, an den Wurzeln z. B. bei → Kahlhermie und durch die Reblaus. Am Sproß sind sie entweder endständig und dann durch Beeinträchtigung des embryonalen Wachstums im Vegetationspunkt sehr umstürzlerisch (**Atrozzeiziden**) oder seitenständig (**Neurozeiziden**). Meist handelt es sich bei den P. um begrenzte Gewebewucherungen oder Verbildungen einzelner Sproßabschnitte, seltener ist der Sproß als Ganzes verändert.

P., die durch pflanzl. Lebewesen verursacht werden, heißen Phytozeiziden, P. mit tier. Erregern Zoozeiziden. **Phytozeiziden** entstehen teils durch Bakterien (bei Grind, Wurzelkropf, Tuberkulose), teils (**Mytozeiziden**) durch Schmarogerpilze, in einigen Fällen durch Blütenpflanzen (→ Holzrose). Mytozeiziden liegen vor bei → Kräuselkrankheit des Pfirsichs, → Taschentrankheit der Pflaume, Kartoffelkrebs (→ Chrysophlyctis endobiotica), Weizenbrand des Maises (→ Brandpilze), → Heckenbeulen (2) des Kirschaums, → Kahlhermie, bei Schwammtrankheit der Preiselbeere und beim sog. Schlafapfel (Maiapfel) der Alpenrosen und Kallunen.

**Zoozeiziden** werden z. T. durch Fadenwürmer (Nematoden) aus der Familie Nematoden verursacht, so die → Mianastrankheit der Nisse, die → Blumenholkrankheit der Gartenerdbeere, die → Madenkrankheit des Weizens und die von Heterodera radialis herrührende → Wurzelgallen. Alle diese P. werden **Wurmgallen** oder **Helminthozeiziden** genannt. Häufiger sind durch Gallmilben verursachte Gallbildungen (**Macrozeiziden**), z. B. → Füllstrankheit und → Kräuselkrankheit der Weinrebe, die → Knospenfuch des Fiebers, die rötlichen, 1—2 mm hohen Kopschengallen der Schwarzerle. Von Insekten erzeugen bes. die Larven der Gallwespen, Gallmücken und viele Pflanzenläuse Gallen. Käfergallen (**Molcopterozeiziden**) sind z. B. die Mißbildungen an Kahlwurzeln durch den Kahlgallenrüßler (*Tafel* Gartenschädlinge II, Abb. 4).

Nach ihrem Bau werden die P. (nach Küster) in organoide und histioide eingeteilt. Die **organoiden** P. sind solche, bei denen Um- oder Neubildung ganzer Pflanzenorgane erfolgt, z. B. der Kirschenheckenbeulen, die Veränderung der Zypressenwolfsmilch durch Erbsenrost, die → Knospenfuch des Fiebers, die Taschentrankheit der Pflaume und der Wurzkopf, eine Mißbildung (Blätter- und Zweigfuch) ganzer Sprosse, Sproßspitzen oder Blütenköpfchen der Weiden, die auf Milben zurückgeht. Eine **Zweigspitzen-galle** der Weiden ist die **Weidenrose**, rosettenartige Anhäufung teils normaler, teils umgestalteter (schuppenförmiger) Blätter an den Triebenden, hervorgerufen durch Larven der Weiden gallmücke. Die sog. **Eichenrose** (durch die Gallwespe Andricus secun-

dator) ist eine fichtenzapfenähnliche Umbildung der Eichknospen. Bei dieser umhüllen vergrößerte, grüne, anfangs geschlossene, später braune und dann klastende Knospenschuppen einen holzigen Kern, der die Larve heherbergt und später herausfällt. Durch die Larven der Gallwespe *Biorrhiza pallida* werden Knospen jüngerer Eichentriebe in saftig-schwammige, oft rötliche »Eichäpfel« verwandelt, die nach dem Ausschlüpfen der Wespen erhärten. Eine Zweigspitzengalle des Wacholders ist die 1 cm lange **Nadelbeere**, die verkürzte, verbreiterte Nadeln in 3–4 Quirlen hat und die Larven der Gallmücke *Oligotrophus juniperinus* birgt. Auch der → Rosenapfel (Rosenzwamms, Moos-, Schlafapfel, Bedeguar, Bedegar) ist eine organoide P., die meist aus einer Blattanlage hervorgeht. Unter **Kunstern** versteht man Verbildungen der Eichblütenstände zu bräunlichen, blumenthohlförmigen Massen (durch Gallmilben), auch Anhäufungen bläßgrüner, blasen- bis beutelförmiger Blätter bei der Zitterpappel (durch die Pflanzenlaus *Schizoneura tremulae*).

**Siftioide P.** sind Gebilde, die übermäßigem Wachstum einzelner Zellen oder Zellgewebe entspringen und entweder abnorme Haarbildung zeigen (Fitzkrankheit) oder abnormes Flächen- oder Dickenwachstum des betr. Pflanzenorgans, z. B. die **Kunzelgallen** der Ulme (Bleichfärbung, Kunzelung, blasige Wölbung, Kollung der Blattoberseite, durch die Blattlaus *Schizoneura* oder *Eriosoma ulmi*), verschiedene **Krausellkrankheiten**, die **Blasengallen** der Pyramiden- und Schwarzpappel (Aufreibungen der Blattoberseite, gelbgelbe Vertiefungen der Unterseite, durch den Schlauchpilz *Taphrina aurea*) und mehrere **Beutels- und Taschengallen**, z. B. die Beuteltgalle der Ulme (hellgrüne bis rote, ei- bis keulenförmige, etwa 12 mm lange Gallen der Blattoberseite, durch die Blattlaus *Tetraneura ulmi*) und der Rotbuche (rote, spitz eiförmige, glatte, holzige, bis 1 cm hohe, abfallende Gallen, durch die Buchengallmücke *Mikiola sagi*). Die vielerlei P., die durch abnormes Dickenwachstum entstehen, werden eingeteilt in **Krebsgallen**, bei denen der Erreger außerhalb der Galle lebt (Blutlaus- und Nebelausgallen), und **Umwallungs- und Markgallen** (mit Binnenschmarogern). Umwallungsgallen entstehen dadurch, daß der Urheber sein Ei an die Oberhaut ansetzt, die ausschüpfende Larve allmählich durch Wucherungen überwallt wird und so in einen Hohlraum gerät (**Larvenkammer**). Hierher gehören z. B. die → Anasagalle der Fichte, die Bistaziengallen an → Pistacia terebinthus (durch die Blattlaus *Pemphigus cornicularius*) und die Blattstielgallen der Pyramiden- und Schwarzpappel (längliche oder spiraltige Anschwellungen, durch die Blattläuse *Pemphigus bursarius* und *spirothecae*). Die Erreger der **Markgallen** senken ihr Ei in die Wirtspflanze ein, so daß die ausschüpfende Larve sogleich im Galleninneren sitzt. **Markgallen** sind die **Galläpfel** (durch Gallwespen, vor allem die bis über fischgroßen, oft rotbädigen Galläpfel der Eichenblätter, durch die Eichengallwespe *Dipolepis quercus folii*), die bräunlichgelben, linsenförmigen Eichenblattgallen (durch *Neuroterus quercus baccarum* oder *lenticularis*), die »hemdknospenförmigen« Eichenblattgallen (durch *Neuroterus numismalis*), die **Knopperrn** (unregelmäßig zackige Bildungen am Fruchtbecher der Eichen, durch die Gallwespe *Cynips quercus calycis*) und die Kapselgallen der Lindenblätter, d. h. rötliche Kegelgebilde, aus denen sich später eine walzige Innengalle herauslöst, die über-

wintert und zuletzt mit Deckel aufspringt (durch die Gallmücke *Hormomyia* oder *Didymomyia Réaumuriana*).

Alle P. entstehen durch einen vom Gallenerreger ausgehenden Reiz (**»gezidiogener« Reiz**), wobei jede Art von Erreger meist nur eine einzige Form von Gallen verursachen kann. Blattlausgallen beherbergen meist ganze Tierkolonien, die Rosenäpfel mehrere Gallwespenlarven. Dagegen enthalten z. B. die gewöhnl. Eichengalläpfel, die schwammigen »Eichäpfel« und die Markgallen der Weidenblätter nur je eine Larvenkammer. Die Innenwand jeder Larvenkammer, ein nährstoffreiches Gewebe, wird von der Larve allmählich verzehrt.

Manche P. werden wegen Gerbstoffreichtums zum Gerben und bei der Herstellung von Zinte verwendet. Handelsübliche Gerbstoffgallen sind: die kleinasiat. Gallen (**türkische, levantinische oder Smyrner Gallen, Aleppogallen**), harte, rundliche, mit warzen- oder leistenförmigen Vorprüngen versehene Gebilde von den Zweigen orient. Eichenarten, hervorgebracht durch Gallwespen, mit bis 60% Gerbstoffgehalt, auch bekannt als **Zerli** (wertvollste Sorte), **Soriangalläpfel** (die kleinsten), **Bombay- oder Wollgallen**, offiziell als **Gallae** und seit langem zusammenziehendes Mittel, bes. in Form von Galläpfeltinktur (*Tinctura gallarum*); die **Bassoragallen (Sodomäpfel)** von mehreren orient. Eichen (durch Gallwespen), kugelförmig, mit einem Kranz eingesenker Stöcker; die **Morea-gallen (Krongallen)**, oft statt Aleppogallen verwendet, mit nur 29–30% Gerbstoff; die sog. **großen ungarischen Gallen**, die größten Eichengallen Mitteleuropas, ausschließlich von der Stieleiche, bis 4,5 cm dick, bräunlich, stumpfhöckerig, durch die Gallwespe *Cynips hungarica*; die **mitteleuropäischen, deutschen, böhmischen oder österreichischen Gallen**, durch *Cynips kollari*, aus Südsteuropa, die Hauptmenge der in Mitteleuropa technisch verwendeten Gallen, im Handel auch als **Knopperrnmehl** und **Knopperrnextrakt**, sehr gerbstoffreich; die **Bistaziengallen**, → Pistacia.

**Geschichte** P. und Gallentiere (1891); v. Schlegel und Dal: Die Gallbildungen (Zoogeoziden) der deutschen Gefäßpflanzen (1891), Darboug: Floar b Hilfsbuch für das Sammeln der Zoogeoziden (1902); Moos: Die Gallenbildungen (Gebilden) der Pflanzen, deren Ursachen, Entwicklung, Bau und Gestalt (1904), Die P. (Gerben) Mittel- und Nordeuropas (2. Aufl. 1927), Brattin: Die Gallenfauna (1932), Floar b: Les zoocécidies des plantes d'Europe et du bassin de la Méditerranée (3 Bde., 1908–13), Les zoocécidies des plantes d'Afrique, d'Asie et d'Océanie (2 Tle., 1922/23); Connors: Plant galls of Great Britain (1909), Die Zoocécidies, durch Tiere erzeugte P. Deutschlands, und ihre Bewohner, hg. v. Rübsaamen und Bede (seit 1911); Rüster: Die Gallen bei Pflanzen (1911), Anatomie der Gallen (1930) — **Theorie der P.** Becker: Die fremdbrennliche Nesselhaftigkeit der P. und die Hypothese eines überindividuellen Seelischen (1917) — **Technisch verwertbare P.** Beauvisage: Les galls utiles (1883); Fiedor: Gallen (in Wiesner: Die Rohstoffe des Pflanzenreiches, Bd. 1, 4. Aufl. 1927); Bede: Zusetzungsgallen (Die Rohstoffe des Tierreichs, hg. v. Bag und Rint, Bd. 2, Kapitel XV, 1929) — **Zeitschrift.** Marcella, Rivista internazionale di Cecidologia, hg. v. Trotter (Varese, seit 1902) — [Die Werte von Floar b und Moos (1927) sind die besten Bestimmungen = Bücher mit bequemen Tabellen und guten Abbildungen.]

**Pflanzengenossenschaft, → Pflanzengesellschaft.**  
**Pflanzengeographie, auch Phytogeographie** oder **Geobotanik**, die Wissenschaft von der Verbreitung und Verteilung der Pflanzen und → Pflanzengesellschaften auf der Erdoberfläche (hierzu Karte 9 und Tafel). Man unterscheidet innerhalb der P. eine Reihe von Teilgebieten: Die **Floristische P.** stellt den Verbreitungsraum jeder Pflanzenart fest, untersucht dessen Lage, Größe und Gestalt, die Erde in bestimmte Florenreiche und ihre Unterabteilungen (Florengebiete) auf (Karte 9a). Die **Genetische oder Historische P.** untersucht





1



2



3



4



5



6



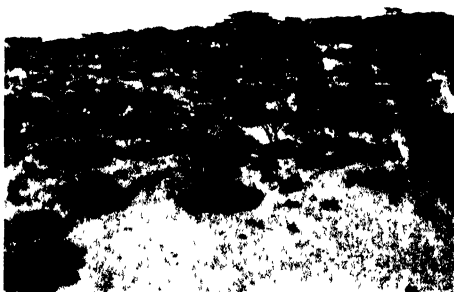
7

1. Tropischer Regenwald, Guayana, Sudamerika (Höhe des höchsten Baumes etwa 30 m). 2. Inneres eines tropischen Regenwaldes, Neuguinea 3. Inneres eines tropischen Bergwaldes mit Baumfarne, Abessinien. 4. Stelzwurzel-  
dickicht im Mangrovegebiet an der Küste von Hinterindien. 5. Kokospalmenwald, Ceylon 6. Monsunwald zur  
Trockenzeit, Siam. 7. Trockenwald (Catinga, mit Flaschenbaum [Bombalazee]), östl. Bolivien.

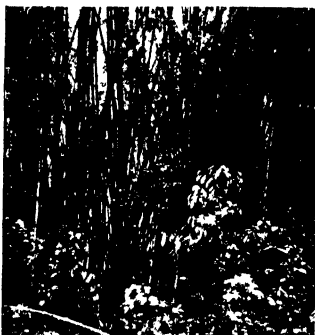
Abb. 1 aus W. Grebe: Fälschungsbilder, H. Z. Prochhaus, Leipzig



1



2



3



4



5



6



7



8

1. Eukalyptuswald mit Grasbäumen, Südwestaustralien. 2. Afaziensteppe, Abessinien. 3. Pambusgehölz, Kaffa-  
hochland, Nordafrika. 4. Savanne, im Hintergrund Galeriewald an einem Fluß, Abessinien. 5. Pampa, Grassteppe,  
Argentinien. 6. Sukkulente steppe mit Säulenkakteen, Prov. Jujuy, nordl. Argentinien. 7. Trockensteppe, Somaliland.  
8. Wüstensteppe, Arizona, Ver. St. v. N.



1



2



3



4



5



6



7

1. Zedernwald, Atlasgebirge, Marokko. 2. Japanischer Bergwald. 3. Nadelwald (Araucarien), südl. Chile.  
4. Steineichenwald, Marokko. 5. Olivenhain, Korea. 6. Luenwald (Bruchwald mit Hainbuchen), Oldenburg.  
7. Buchen- und Eichenmischwald, Silesien.



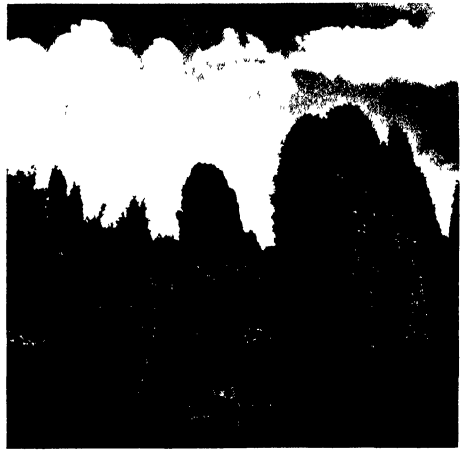
1



2



3



4



5



6

1. Europäischer Nadelwald (Fichtenwald), Frankenwald. 2. Hochgebirgsvegetation an der Baumgrenze (Birbelkiefer, Knieholz, Heidelkraut, Alpenrosen), Engadin. 3. Alpine Matte im Frühling (Aros), Engadin. 4. Wacholderheide, Norddeutschland. 5. Taiga (sibirischer Nadelwald) mit Sumpfung (Luftschiffaufnahme). 6. Tundra, Grönland.

die Herkunft und Entwicklungsgeschichte der Pflanzenarten, ihre Heimat, ihre frühere Verbreitung und ihre Wanderungen. Die **Ökologische P.** oder **Autökologie** geht vom Standort aus und betrachtet die Pflanze in ihrer Beziehung zur Umwelt (Boden, Klima, Mikroklima). Gleiche Standortbedingungen ergeben im allgemeinen gleiche Wuchsformen, phytognomische Typen, wie Baum, Strauch, Zwergstrauch, Kraut, Gras, Farn, Moos, Flechte, die sich zu gleichartigen oder gemischten Verbänden, den Vegetationstypen (z. B. Wälder, Gebüsche, Grasfluren) vereinen.

Ähnlich gerichtet ist die **Physiologische P.**, die vom Anspruch der Pflanze ausgeht, aber im wesentlichen auf die ökologische P. zurückführt.

Die **Soziologische P.** oder **Pflanzensoziologie**, auch **Synökologie**, **Formations-** oder **Vegetationskunde**, untersucht die einzelnen Pflanzengesellschaften nach floristischer Zusammenfassung, Abhängigkeit vom Standort (Boden, Klima, gegenseitige Konkurrenz, Tierwelt, Mensch) und ihrer Entwicklung (Entzession) und versucht, sie in Systemen zusammenzustellen. Die **Regionale P.** verfolgt beschreibend und erklärend die Verbreitung der Pflanzengesellschaften auf der Erdoberfläche (Rarté 9).

Entsprechend den Hauptklimazonen zeigt auch die Pflanzenwelt der Erde eine zonenweise Anordnung parallel zum Äquator. Es folgen auf eine zirkumpolare Tundrazone im N die Waldgebiete des gemäßigten Gürtels, die Steppen- und Waldgebiete der subtrop. Zone und die trop. Regenwälder, Savannen und Grasfluren beiderseits des Äquators. Auf der Südhalbkugel ist diese Reihenfolge infolge Mangels an Landmassen nur unvollkommen durchgeführt, eine polare Pflanzenwelt fehlt wegen der völligen Vereisung des Südpolarcontinents fast ganz. In ähnl. Weise wie vom Äquator zum Pol folgen sich die Pflanzengesellschaften als Höhenstufen aufwärts in den Gebirgen (→ Höhengrenzen).

Die Pflanzenwelt der Tropen. Der trop. Regenwald, der in seiner Fülle von Formen die höchste Entfaltung pflanzl. Lebens darstellt, verlangt eine gleichmäßig hohe, nicht über 5° schwankende Temperatur, die auch im Mittel des kältesten Monats nicht unter +20° C gehen darf, und eine gleichmäßig verteilte Niederschlagsmenge von über 1000 mm im Jahr. In den großen Stromebenen des Amazonas und des Kongo, in Hinterindien und Indonesien erreicht er seine größte Ausdehnung. Neben dem üppigen, formenreichen Regenwald treten auch einformigere und lichtere Wälder auf, die in trockneren, küsternen Lagen in Savannen und Grasland übergehen. Die Flachküsten werden meist von dichten Mangrovegehölzen eingenommen. In den höheren Gebirgen geht der Regenwald in Berg- und Farn- oder Nebelwälder über, die sich in Zwerggehölze und Matten auflösen.

Die Pflanzenwelt der subtropischen Zone. In den Subtropen entscheidet die Regenmenge und ihre Verteilung im Jahr über den Pflanzenbestand. Ausreichende sommerliche Niederschläge gestatten einen Waldwuchs von großer Formenfülle, wie in den Monsunwäldern Vorder- und Hinterindiens, Südjapans, dem Kynsnwald Südafrikas usw. Gegen die trockenere Jahreszeit schützen sich die Gewächse durch Laubabwurf oder hartes, widerstandsfähiges, immergrünes Blattwerk; solche Hartlaubgehölze gehören vor allem dem sommertrockenen Gebiet des Mittelmeers an, wo sie aber ebenso wie die Monsunwälder Südchinas zum größten Teil durch die

Kultur vernichtet sind; auch in Kalifornien und Südafrika sind sie verbreitet. Eine Gruppe für sich bilden die Eukalyptus- und Kasuarinenwälder Australiens. Buschgehölze und Zwergstrauchheiden (Macchien) sind andere Formen der küstennahen feuchteren Landschaften. In der Bergstufe sind Wälder fast in allen Gegenden der Subtropen, auch in Steppenländern, verbreitet. Hier treten dann neben Nadelbäumen z. T. auch weichlaubige Bäume der gemäßigten Zone auf. Krüppelholz und Matten schließen sich an. Savannen und Baumsteppen gibt es auch in den Subtropen. Sie leiten zu den echten Steppen über, die während des ganzen Jahres nur geringe Niederschläge empfangen. Sie sind abgestuft in Busch-, Dornbusch- (auch Kakteen-), Kraut- und reine Grassteppen. Dürftigste Formen mit unterbrochenem Bestand stellen Salz- und Wüstensteppen dar. Reine Wüsten werden in ihrer Ausdehnung meist überschätzt; so sind die Gobi, Arabien, selbst die Sahara zum großen Teil dürftige Steppen, die große Herden und Völker ernähren. Die meisten Steppen tragen Baumwuchs als Ufer- oder Galeriewald oder in Oasen an Quellen und bei Grundwassernähe. Durch Bewässerung können auch die Wüstensteppen in Feld und Gartenland verwandelt werden.

Die Pflanzenwelt der gemäßigten Zone ist gebunden an die winterkalten feuchten Klimate; doch dringen im trockenen Innern der Kontinente die Steppen noch weit in die gemäßigte Zone ein (Sibirien, Südrussland, Prärien Nordamerikas, Patagonien). Im südl. Teil des Weltgürtels herrschen Laub- und Mischwälder vor, die bes. in Nordamerika und Japan einen großen Artenreichtum aufweisen, während Europa und Westasien einen großen Teil ihrer Flora während der Eiszeit verloren haben. Im Kulturgebiet ist der urspr. Wald vielfach vernichtet oder durch den Forstbetrieb verändert worden. Ebenso sind die Grasfluren dieser Zone in halbkünstliche Wiesen verwandelt und haben sich nur abseits in breiten Flußtalern (am Umr z. B.), in Gebirgen und vermoorten Gebieten erhalten. Im Grenzgebiet zwischen Wald und Steppe tritt die Parklandschaft auf (Sibirien). Im N schließen sich bei geringerer Sommerwärme die reinen Nadelwälder an, teils in gemäßigten, teils in einformigen Kiefer-, Lärchen- oder Fichtenbeständen, die auch auf dem dauernd gefrorenen Boden Sibiriens bis über den Polarkreis gehen. In den kanad. Wäldern und der Taiga Sibiriens erreichen sie ihre größte Ausdehnung bis zur polaren Waldgrenze, die von Lärchen (Asien), Birken (Europa) oder Fichtenarten (Amerika) gebildet wird. Auf der Südhalbkugel reichen Südbuchen neben Araukarien bis Feuerland. In den Gebirgen folgen sich Nadelholz-, Krüppelholz- und die Mattenstufe, die oft einen tundraartigen Charakter trägt.

Die polare Tundrazone nimmt die eisfreien arktischen Gegenden ein, deren wärmstes Monatsmittel unter +10° C liegt und deren kalte Winde und kurze Sommer den Baumwuchs ausschließen. Nur in geschützten Talniden gedeihen noch Büsche von Birken und Weiden, und auf dem Schwemmland der Flüsse sind wiesenartige Bestände von Kräutern und Gräsern verbreitet. Die eigentl. Tundra besteht aus Zwerg-, bes. Beerensträuchern, Flechten und Moosen, die weite Flächen einformig überziehen. Die ärmlichste Form ist die Flechtentundra auf unfruchtbaren Böden in ungeschützten Lagen.

Geschichte. Der Begründer der P. als Wissenschaft, A. v. Humboldt, empfahl eine Einteilung der

Pflanzenwelt nach ihrer Gestalt (Phyfiognomik) (1805); ihm folgten De Candolle, Grisebach, Thell. Unger, Forbes. Unter dem Einfluß von Darwin und Wallace wurde dann vor allem die genetische P. entwickelt durch Hooker, Hemsley, D. Heer u. a. Die von Engler grundlegend bearbeitete Werke (1879—82). Inzwischen war die Kenntnis der Pflanzenverbreitung stark angewachsen. Drude, Gummel Andersson, Sernander, Schimper, Warmung, Wettstein, Christ, M. Jerosch, Hayek, Diels, Briquet bildeten die verschiedenen Richtungen der P. aus. Neuerdings steht im Vordergrund die Soziologie der P., die bes. von Schweden (Cajander, Du Roi, Rylin), Schweizern (Rübel, Brödmann—Jerosch, Braun-Blanquet, Lüli, Gams), auch Amerikanern und Russen ausgestaltet worden ist.

**Allgemeine V.** A. Engler: Die Entwicklung der V. in den letzten 100 Jahren (1899); M. Wils., G. Häbel und E. Schrotter: Geographie der Pflanzen (Handwörterb. der Naturwissenschaften, Bd. 1, 1913); G. Häbel: Geobotan. Untersuchungsmethoden (1922); V. v. Sauer: Allgem. V. (1926, mit Bibliographie); Hermann Walter: Einführung in die allgem. V. Deutschlands (1927); L. Diels: Pflanzengeographie (J. Aufl. 1929) — **Floristische V.** Das Pflanzenreich, Regni Vegetabilis conspectus, hg. v. A. Engler (Sammlung wissenschaftlicher Monographien, seit 1900, bis 1932 Heft 1—98 h). — **Genetische V.** A. Engler: Versuch einer Entwicklungsgesch. der Pflanzenwelt (2 Bde., 1879—82); G. Gam: Paläogeographie und Genetik (Petersmanns Mit., Jahrg. 72, 1926). — **Ökologische V.** A. v. Schimper: V. u. physiol. (Grundzüge (2 Aufl. 1908)). V. v. Gaebelin und E. Warming: Lehrb. der ökologischen V. (4 Aufl. 1918); G. Lünz: begäb. Klima und Boden in ihrer Wirkung auf das Pflanzenleben (1925; 2. Aufl. 1930) — **Ökologische V.** du Roi: Zur methodolog. Grundlage der modernen Pflanzenökologie (1921); M. Rastbach: Kleines Praktikum der Vegetationsökologie (1926); F. Braun-Blanquet: Pflanzenökologie (1928); G. Häbel: Pflanzengesellschaften der Erde (1930) — **Regionale V.** A. G. Tieblich: Vegetation der Erde (2 Bde., 2. Aufl. 1884); Die Vegetation der Erde, hg. v. D. Brühl und A. Engler (seit 1896, bis 1931 Bd. 1—5); A. Hansen: Die Pflanzenbede der Erde (1920). — **Zeitschriften.** Botan. Jahrbücher für Systematik, Pflanzengesch. und V., hg. v. A. Engler (seit 1880); Vegetationsblätter, hg. v. A. Rastbach und E. Schimper (seit 1904, bis 1932 Reihe 1—2 mit je 8 Heften).

**Pflanzengegesellschaft, Pflanzengenossenschaft, Pflanzenverein**, jedes gleichmäßig zusammengehaltene Vereinander einzelner Pflanzen. Die Gesetze des Vereinander betreffen die Abhängigkeit der einzelnen Genossen voneinander und der gesamten Gesellschaft von den äußeren Lebensbedingungen (Woden, Klima), sind also ökologisch und soziologisch. Der Zweig der Botanik und Pflanzengeographie, der sich bes. mit der Erforschung der P. befaßt, heißt **Pflanzensoziologie**. (→ Pflanzenassoziation, → Pflanzenformationen, → Pflanzengeographie.)

**Pflanzengifte**, die in Pflanzen enthaltenen → Gifte. (→ Giftpflanzen.)

**Pflanzengrün**, s. w. → Chlorophyll.  
**Pflanzenheilkunde**, grch. **Phytotherapie**, die aus der Volksmedizin aller Völker und Zeiten hervorgegangene Lehre von der Krankenbehandlung mit Heilpflanzen (Drogen). In den unzähligen, seit Jahrhunderten, ja seit Jahrtausenden im Volk gebräuchlichen Zubereitungen der verschiedensten Heilkräuter, Wurzeln, Blätter, Ästen, Samen und Rinden aller möglichen Gewächse stecken unschätzbare Heilkräfte, die noch längst nicht alle bekannt sind und deren wissenschaftl. Erforschung noch in den ersten Anfängen steht. (→ Arzneipflanzen.)

**Pflanzensei**n, dem  $\rightarrow$ Kasein ähnliche, phosphorsäurehaltige Eiweißstoffe der Hülsenfrüchte (Legumin), des Linsens, Hafers (Glutensei, Konglutin), die für die Verwendung als Nahrungsmittel Bedeutung haben.

**Pflanzenkost**, → Vegetarismus, → Laktovegetarier.

**Pflanzenkrankheiten** (hierzu **Tafel** S. 456), alle Veränderungen am Pflanzenkörper, die das Leben der Pflanze oder einzelner Pflanzenteile schädigen; im engeren Sinn alle physiol. Vorgänge, die von normalen Leben abweichen, im weiteren auch mechan. Verletzungen (z. B. durch Tierfraß). Zwischen physiol. P. und Beschädigungen scharf zu scheiden ist unmöglich, da es zwischen beiden die mannigfachsten Übergangsstufen gibt und z. B. Entblätterung einer Pflanze durch Insektenfraß den Gesamtorganismus der Pflanze kaum anders beeinflusst als Blattverlust durch Kauschaden oder Pilzbefall. Die Lehre von den P. (**Pflanzenpathologie**, **Phytopathologie**) beschäftigt sich daher sowohl mit jenen P. im engeren Sinne wie mit den bloßen Beschädigungen. Sie beschreibt die Merkmale (Symptome) und den Verlauf der Krankheit (**Symptomatologie**), ermittelt die Ursachen oder den Erreger der Krankheit (**Ätiologie**) und sucht Bekämpfungs- oder Verhütungsmittel (**Schädlingsbekämpfung**). (+ Pflanzenzucht.) Eigentl. Heilung ist für die meisten P. unmöglich.

Außere Merkmale der P. sind mehr oder weniger: Wellwerden derranken Organe (z. B. bei → Welkekrankheiten), bösliche oder fleckweise Verfärbung (z. B. bei → Gelbsucht, → Rote, durch Pilzbefall), Absterben (Abfallen, Dürre, Verfaulen), Formveränderungen (Wissbildungen, besf. die → Pflanzengallen), Wermundung und abnorme Ausscheidungen (z. B. bei → Gummifluß und → Resinosis). Die inneren (anatomischen) Veränderungen derranken Pflanze hat die **pathologische Pflanzenanatomie** zu erforschen.

Nach den Ursachen unterscheidet man von P. infektiöse (übertragbare) und nichtparasitäre. **Infektiöse P.** entstehen entweder durch Schmarogerpilze (z. B. Brand, Rost, Schwärze, Meltau, Kartoffelfreß, Kraufäule, Kohlhernie) oder durch Bakterien (z. B. → Bakterienbrand, → Bakterienringfäule) oder durch Tiere, und zwar meist Insekten (z. B. Pflanzenläuse, Raupen, Engerlinge, Koloradafäfer), viel seltener Milben (→ Fußkrankheit, → Kräuselkrankheit 3) oder Fadenwürmer (Alckenkrankheiten, → Alcken), häufig hingegen Schnecken, Nagetiere (Feldmaus, Wühlmaus) und Wild (Wildverbiß der Bäume und Sträucher). Außerdem gehören hierher die sog. **enzymatischen P.** oder **Viruskrankheiten** (Blattrollkrankheit der Kartoffel, Mosaikkrankheit, infektiöse Chlorose), die auf einen durch Insekten übertragbaren Giftstoff (Virus) zurückgehen sollen. **Nichtparasitäre P.** werden durch ungünstige Außeneinflüsse verursacht, bes. durch Rauch oder Abgase (→ Rauchschaden), Wassermangel, Bodenunfälle, Nährstoffmangel im Boden, Lichtmangel (→ Etiolement) und Warmemangel (→ Frostschaden).

**Lehr- und Handbücher. Nachschlagewerke.** Frank: Die Krankheiten der Pflanzen (3 Bde., 2 Aufl. 1895/96); Hattig: Lehrb. d. P. (3 Aufl. 1900); Brück: Pflanzenkrankheiten (1907); Alsbach: Grundzüge der allgem. Phytopathologie (1912); Welten: Pflanzenkrankheiten (1919); Morfart: Einführung in die Pflanzenpathologie (1923); Sorauer: Handbuch d. P. (6 Bde., 5 Aufl. 1921 ff.); Küster: Barthol. Pflanzenanatomie (3. Aufl. 1925); Die Pathologie der Pflanzengewebe (Bd. 1, 1929). — **Bestimmungsbuch.** D. v. Kirschner: Die Krankheiten und Beschädigungen unserer landw. Kulturpflanzen (3 Aufl. 1923). — **Krankheiten landwirtschaftlicher Kulturpflanzen.** Bollring: Die Krankheiten der Getreide des Saatgutes (1919); Hartmann: Die Krankheiten der landw. Nutzpflanzen (1927); Riehm: Die Krankheiten der landw. Kulturpflanzen und die Befämpfung (3 Aufl. 1927); Walton und Wright: Agricultural parasitology (1927). — **Krankheiten gärtnerischer Kulturpflanzen.** Naumann: Die Kulturkrankheiten gärtnerischer Kulturgewächse und ihre Befämpfung (Bd. 1, 1907); Krüger-Köhlig: Krankheiten und Beschädigungen an Rub- und Zierpflanzen des Gartenbaues (1908). — **Raumkrankheiten.** v. Tübeuf: Beiträge zur Kenntnis der Baumkrankheiten (1888); Rastlin: Manual of tree diseases (New York

1923); Reger: Die Krankheiten unserer Waldbäume und der wichtigsten Gartengebüsse (2. Aufl. 1924) — **Krankheiten tropischer Nutzpflanzen**. Delacroix: Maladies des plantes cultivées dans les pays chauds (1911); Coof: The diseases of tropical plants (1913); Jachner: Die wichtigsten Krankheiten und Schädlings der trop. Kulturpflanzen und ihre Bekämpfung (Bd. 1, 1914) — **Tafelwerke**. Sorauc: Atlas der P. (1893); v. Kirchner und Völtschauer: Atlas der Krankheiten und Beschädigungen unserer landw. Kulturpflanzen (6 Bde., 2. Aufl. seit 1913); Dressel: Atlas der Krankheiten der landw. Kulturpflanzen mit Text von Appel und Niehm (2. Heften, 1921—28). — **Geschichtliches**. Hegel: Outline of the history of phytopathology (Philadelph. 1918). E. Meyer: Beitrag zur Entwicklungsgeschichte der Phytopathologie und des Pflanzenschutzes (Berliner Diss., 1928). — **Unterricht**. Schaffnit: Die Phytopathologie als Lehr- und Forschungsfach an den Hochschulen (Bonner Mitt., 1931, Heft 7). — **Untersuchungsmethoden**. Appel: Beispiele zur mikroskopischen Untersuchung von P. (3. Aufl. 1922); Noack: Braktium der pilzparasiten P. (1926); Mitten und Thomas: Plant pests and diseases (1926). — **Reisenschriften**. **Sammelwerke**. Flugblätter der Biolog. Reichsanstalt für Land- und Forstwirtschaft (seit 1899); The plant disease reporter (seit 1917); Fortschritte aus dem Gebiet der P. und der Immunität im Pflanzenreich, hg. v. Schaffnit (Heft 1—5, 1923—31). — **Zeitschriften in deutscher Sprache**. Zeitschrift für P. (seit 1891). Arbeiten aus der Biolog. Reichsanstalt für Land- und Forstwirtschaft (seit 1900); Mitt. aus der Biolog. Reichsanstalt für Land- und Forstwirtschaft (seit 1906); Die kranke Pflanze, volkstümliches Fachblatt für Pflanzenerkrankungen (seit 1924); Phytopathologische Zeitschrift (seit 1929).

### Pflanzenkunde, → Botanik.

**Pflanzenläuse**, Aphidina, **Aphiden**, Insekten aus der Ordnung der Schnabelflerse (Untergruppe Gleichflügler), kleine, äußerlich plumpe, teils ungeflügelte, teils mit vier zarten Flügeln versehene Tiere, die oft scharenweis, zu ganzen Kolonien, träge an allen möglichen Pflanzen sitzen. Sie sind über die ganze Erde verbreitet, sind sämtlich Pflanzensauger; die meisten leben oberirdisch an Stengeln, bes. aber an Blättern, wo sie durch ihr Saugen im einzelnen ganz verschiedene aussehende Gallenbildungen erzeugen und die befallene Pflanze teilweise oder gar ganz zum Absterben bringen können. Es sind weichhäutige Tiere, vielfach mit langen zarten Fühlern und Beinen; viele besitzen am 5. Hinterleibssegment sog. Rücken- oder Horngrößen (Siphonen), die eine rauch erscheinende Flüssigkeit austreten lassen, die aber kein → Honigtau (2) ist. Viele erzeugen Wachsabscheidungen, die oft wie ein weißer Flaum den Körper und die mit einer solchen Kolonie besetzten Pflanzenteile bedecken.

Im Gegensatz zu allen andern Gleichflüglern vollzieht sich die Entwicklung der P. in einem Generationswechsel, bei dem ungeschlechtlich und geschlechtlich sich vermehrende Generationen miteinander abwechseln. Selbst in den einfachsten Fällen sind schon mehrere auch morphologisch verschiedene Stadien zu unterscheiden: 1) die Geschlechtstiere (Sexuales), die einzige geschlechtlich sich vermehrende Generation, alle andern Generationen vermehren sich ungeschlechtlich durch unbefruchtete Eier; aus den befruchteten und überwinterten Eiern der Sexuales gehen die (2) sog. Stammütter (Fundatrix) hervor; die Nachkommen der Fundatrix sind die (3) Virgines, die sich unter sich, zuweilen unbegrenzt lange, rein durch Jungferzeugung vermehren; unter ihrer Nachkommenschaft treten schließlich Individuen auf, 1) die sog. Sexuparae, aus denen dann wieder Geschlechtstiere hervorgehen. Dieses Grundschema kann vielerlei Änderungen erfahren. Eine Verwicklung wird herbeigeführt durch einen sog. Wirtswechsel, bei dem die einzelnen Generationen nicht auf einer Pflanze leben (nicht migrierende Arten), sondern auf verschiedene Pflanzen verteilt sind (migrierende Arten); dabei betrachtet man die Pflanze, auf der die Geschlechtstiere und die Stammütter leben, als Hauptwirt und die

Nährpflanze der vom Hauptwirt abgewanderten Virgines und der Sexuparae als Zwischenwirt; die abgewanderten Virgines heißen **Emiganten**, Exsules oder **Virginogenen**. Oft ist der Zwischenwirt nur im Sommer besiedelt; vielfach bleibt er aber auch den Winter über bewohnt, derartige Arten haben dann die biologisch und wirtschaftlich gleich bedeutungsvolle Möglichkeit, in zweierlei Zuständen zu überwintern, erstens als Winterart am Hauptwirt und zweitens im Stadium der Virginogenen am Zwischenwirt; namentlich in solchen Fällen kommen unter den Virginogenen noch mehrere auch morphologisch verschiedene Formen zustande, z. B. Sommerformen (Aestivales) und Winterformen (Hiemales). Eine andere biologisch und wirtschaftlich bedeutungsvolle Eigentümlichkeit besteht in der Vollerzeugung von »Teilzyklen«, wie z. B. bei der Reblaus, bei der man es in den deutschen Weinbaugebieten fast aussch. mit den sich parthenogenetisch vermehrenden Virginogenezuklen zu tun hat, während der vollständige Zyklus nur unter gewissen Bedingungen und in süd. Klimaten durchlaufen wird.

Natürl. Feinde sind die → Florfliegen, die → Schwebfliegen, die → Marienkäfer, ferner viele Parasiten aus der Gruppe der Schlupfliegen. Künstliche Bekämpfung erfolgt bes. durch Spritzflüssigkeiten (Tabakextrakte, Schmierseife, Quassiaabzüge), durch Ausatücherungen mit Schwefelkohlenstoff, Verdampfen von Tabakextrakten und Anwendung von Tabakstaub und Insektenspulvern.

Man unterscheidet vier Familien: Aphididae, → Blattläuse, Pemphigidae, → Wollläuse, Chermesidae, → Aftersblattläuse, Phylloxeridae, → Reblaus.

Handb. der Pflanzenerkrankungen, begl. von Sorauc, hg. v. Appel, Graebner und Niehm (5 Bde., Bd. 1—3, 5. Aufl., Bd. 4—5, 1. Aufl. 1924 ff.).

**Pflanzenleime**, → Klebmittel.

**Pflanzenmilch**, sw. Vegetabilische Milch, → Kindernahrungsmittel.

**Pflanzenmorphologie**, → Morphologie 2).

**Pflanzenmüdigkeit**, ein Verhalten des Bodens, die → Bodenmüdigkeit.

**Pflanzennährstoffe**, → Ernährung 3).

**Pflanzenornament**, → Ornament.

**Pflanzenpathologie**, die Wissenschaft von den → Pflanzenkrankheiten.

**Pflanzenpflege**, die Behandlung, Wartung usw. der dem Einfluß und der Ausnutzung des Menschen unterstehenden Pflanzen. (Eingelheiten in den betr. Abschnitten zu → Gemüse, → Landwirtschaft, → Obst, → Kaktien, → Palmen.)

**Pflanzenphysiologie**, → Physiologie 2).

**Pflanzenreich**, die Gesamtheit der Pflanzen, → Pflanze.

**Pflanzenfagen**, Sagen, Märchen und Schwänke, die Entstehung oder Benennung gewisser Pflanzen, auffällige Erscheinungen (Zeufelsabbiz, das durchlöcher Johannisraut, das eingekerbte Eichblatt), ihren Standort (Bewegart, insland. Aledete) oder besondere Eigenschaften (z. B. das Wehen der Espe, den Geruch des Holunders) zu erklären suchen; außerdem auch Geschichten von den wunderbaren Kräften der Pflanzen, namentlich ihren Heilkräften. In der Volksfage gelten vor allem die »wildten Leute« als Kenner dieser Geheimnisse. Eine dichterische Darstellung von P. des griech.-röm. Altertums sind die »Metamorphosen« des Ovid.

Naturfagen, hg. v. Föhnhardt (4 Bde., 1907—12); Wehrhan: Die Sage (1908); Marzelle: Unsere Heilpflanzen, ihre Geschichte und ihre Stellung in der Volkskunde (1922; n. Ausg. 1930).

**Pflanzenammlung**, → Herbarium.

**Pflanzenfäule**, eine bes. in der ägypt. Baukunst vorkommende Säule, deren Schaft dem Stengel und deren Kapitell der Blüte von Pflanzen nachgebildet ist; am häufigsten werden Lotus-, Palmen- und Papyrusfäulen verwendet (→ Ägyptische Kunst 2 b).

Vorhardt: Ägypt. Pflanzenfäule (1897).

**Pflanzenfähere**, Fähere für den Gartenbau, → Gartengeräte.

**Pflanzenfchlaß**, → Schlaßbewegung.

**Pflanzenfchleim**, der Zellulose nahestehende Kohlenhydrate, die in kaltem Wasser zu glitschiger, fadenziehender Masse aufquellen. P. ist als Speichersstoff im Zellsaft von Zwiebeln, Orchideknollen u. a. enthalten, in Zellen oberirdischer Teile hauptsächlich bei Sukkulenten (Fettpflanzen) als wasserbindendes Mittel. Zt der Schleim in der Zellwand vorhanden (als Abkömmling der Zellulose), so verquillt die Zellwand bei Berührung mit Wasser, so die »Schleim-epidermis« vieler Samen (Wein, Quitten). Auch viele Bakterien, Algen, Pilze bilden Schleim. (→ Begonien, → Agar-Agar, → Karragenen) Die Schleim-pilze (Myzomyceten) bestehen nicht aus P. im obigen Sinn, sondern aus nackten Protoplasmaförmern.

**Pflanzenfchutz**, 1) die Gesamtheit dessen, was die landw., forstwirtschaftl. und gärtnerischen Pflanzen vor → Pflanzenkrankheiten und Schädlingen (→ Felschädlinge, → Forstschädlinge, → Gartenschädlinge) schützen, schon entstandene Krankheiten usw. bekämpfen soll. Zur Durchführung dieses P. ist seit 1898 im ganzen Deutschen Reich ein **Pflanzenfchutzbienst** eingerichtet, dessen Zentralstelle die → Biologische Reichsanstalt für Land- und Forstwirtschaft (in Berlin Dahlem) ist. Ihr sind die im Reich verteilten **Hauptstellen** für P. unterstellt, diesen wieder die **Bezirksstellen** und viele Vertrauensmänner. Die Hauptstellen und den Landwirtschaftskammern oder staatl. Forschungsinstituten angegliedert. Aufgaben der Hauptstellen sind pflanzenpathol. Versuchs- und Forschungstätigkeit, kostenlose Auskunfterteilung über P. sowie Aufklärungsarbeit durch Vorträge, Kurse und Veröffentlichungen über P. und ihre Bekämpfung. Es wird direkter und indirekter P. unterschieden. Zum direkten gehören: a) mechanischer (z. B. Tötung von Blattläusen mit der Hand, Vernichtung der Krankheitserreger und Krankheitskeime durch Verbrennen befallener Pflanzenteile, Tiersfang, Wundbehandlung), b) chemischer (Verwendung der Spritzmittel, Staub- oder gas- und rauchförmigen Mittel, der Saatbeizen und Bodendesinfektionsmittel), c) biologischer (z. B. Anwendung von Typhuskulturen gegen Mäuse, prakt. Vogelschutz). Der indirekten Bekämpfung von Pflanzenkrankheiten dienen richtige Anlage der Anbauflächen, zweckmäßige Bodenbearbeitung, Grundwasserregelung, Düngerviirtschaft, Ausfaat- wie Pflanzzeit, Ausfaatmenge, Saat- wie Pflanztiefe, Fruchtfolge. Unfälle Sorten begünstigen die Entwicklung tier. und pflanzl. Krankheitserreger und sind daher möglichst zu vermeiden, ebenso Mangel an Bodenkraft, stauende Rässe, einseitige (Stickstoff-) Düngung, ungenügende Belüftung der Saaten durch zu engen Stand, zu häufiger Anbau derselben Frucht auf demselben Feld. Auch Vernichtung des teilweise als Zwischenwirt oder Überwinterungsort für Schmarotzer dienenden Unkrauts, gesetzgeberische Maßregeln (z. B. Einfuhrverbote gegen Verschleppung der Schädlinge) und Entfernung der Ernterückstände sind Mittel, den P. erfolgreich durchzuführen.

Langenbeck. Kurze Anleitung zur Ausübung des P. (1906); François. Destruction des parasites (1913); Wetten. Kampfbuch gegen Ungeziefer und Pilz in den verschiedenen

Monaten (2 Bde., 1920–23); Rod und Kulmel. Pflanzenfchutz (3 Bde., 1923), Hölzlung: Die Mittel zur Bekämpfung der Pflanzenkrankheiten (3 Aufl. 1923); Boucard: Insecticides, fungicides and weed killers (2 Aufl. 1925); Koad: Die Pflanzenfchutzbestimmungen für die Einfuhr, Ausfuhr und Durchfuhr lebender Pflanzen und tierischer Pflanzenteile im Deutschen Reich (1926); Stellwaag. Neuzettel Schädlingsebekämpfung im Obst- und Gemüsebau (2 Aufl. 1926); Hiltner: P. nach Monaten geordnet (2 Aufl. 1926), G. Vogt: Die chem. Pflanzenfchutzmittel (1926), Mason: Spraying, dusting and fumigation of plants (New York 1928); v. Nathles: Die Schutzmaßnahmen gegen die in Deutschland wesentl. Pflanzentkrankheiten (1928), Martin Schwarz: Der deutsche P. (3 Aufl. 1929); Fischer: Die Flugzeugbekämpfung gegen Forstschädlinge (1929); Reichen: Pflanzenfchutz-Praktikum (1931); Pflanzenfchutzkalender (7. Aufl. 1932) — **Troyen-Pflanzenfchutz**. Zacher: Die wichtigsten Krankheiten und Schädlinge bei trop. Kulturpflanzen und ihre Bekämpfung (1911) — **Zeitschriften**. Jahresberichte des Sonderausschusses für P. (seit 1894 in den Arbeiten der D. G.), Blattische Blätter für Pflanzenbau und P. (seit 1898); Jahresberichte über das Gebiet der Pflanzenkrankheiten (seit 1899); Mitt. und Arbeiten der Biologischen Reichsanstalt für Land- und Forstwirtschaft (Mitt. seit 1906, Arbeiten seit 1900); Nachrichtenblatt für den deutschen Pflanzenfchutzbienst (seit 1921) — **Schrifttum**. Bibliographie der Pflanzenfchutzliteratur (hg. v. der Biolog. Reichsanstalt durch H. Mosch, seit 1914).

2) Der Schutz seltener wildwachsender Pflanzenarten vor Vernichtung durch menschl. Eingriffe, also ein Zweig des → Naturschutzes.

**Pflanzenfchwefel**, Bezeichnung für Bärlappsporen, → Lycopodium.

**Pflanzenfchwebel, vegetabilische Seide**, engl. Silk cotton, die Haare des Samenschopfes einiger Apocynaceen (Beaumontia, Strophanthus) und Asclepiadaceen (Asclepias, Calotropis, Marsdenia), die man wegen ihres seidigen Glanzes zu verweben und verweben gesucht hat. Sie sind dazu zu wenig fest und zu bruchig, jedoch zu künstlichen Blumen, Watte, Polstermaterial geeignet.

**Pflanzenfsoziologie**, → Pflanzengeographie.

**Pflanzenfprize**, Gerät zum Besprengen der Nutzpflanzen mit Flüssigkeiten im Dienst der Bewässerung und des → Pflanzenfchutzes. (→ Gartengeräte) (Abb. S. 457.)

**Pflanzenfsteuer, Pflanzungssteuer**, eine Form der → Tabakbesteuerung, bei der als Bemessungsgrundlage die Zahl der Pflanzen und Blätter dient.

**Pflanzenfymbolik**, die sinnbildliche Verwendung vieler Pflanzen in Kunst, Dichtung, Religion und Leben. So bedeutet die Rose Liebe, Verschwiegenheit u. a., das Veilchen Demut, die Lilie Unschuld, Reinheit, die Palme Sieg (im griech.-röm. Altertum Schönheit und geschlechtliche Kraft), Dornpflanzen und Disteln Schmerz, Ähre und Weintraube sind Sinnbilder des Leibes und Blutes im Heil. Abendmahl. Christus ist der Weinstock, die Heil. Jungfrau die Rose ohne Dorn. Auf Gräbern bezeichnen Zypressen, Weiden und Weiden Trauer, Rosmarin, Immergrün, Bergfameinicht, Efeu treue Erinnerung. Lilien sprechen nach Lied und Sage aus den Gräbern Liebender und schlingen sich neinander. Im altdeutschen Recht versinnbildlichen Gras, Halm und Ast die Übertragung eines Besitzes. In der christlichen Baukunst weist das Blattwerk in Verzierungen und Rosetten auf Gegenstände des Glaubens hin: das Dreiblatt auf die Dreieinigkeit, das Vierblatt auf das Kreuz oder die Evangelien, das Siebenblatt auf die Gaben des Heil. Geistes. Kreuz und Rose finden sich oft auf Türmen und in Fenstern got. Kirchen verbunden.

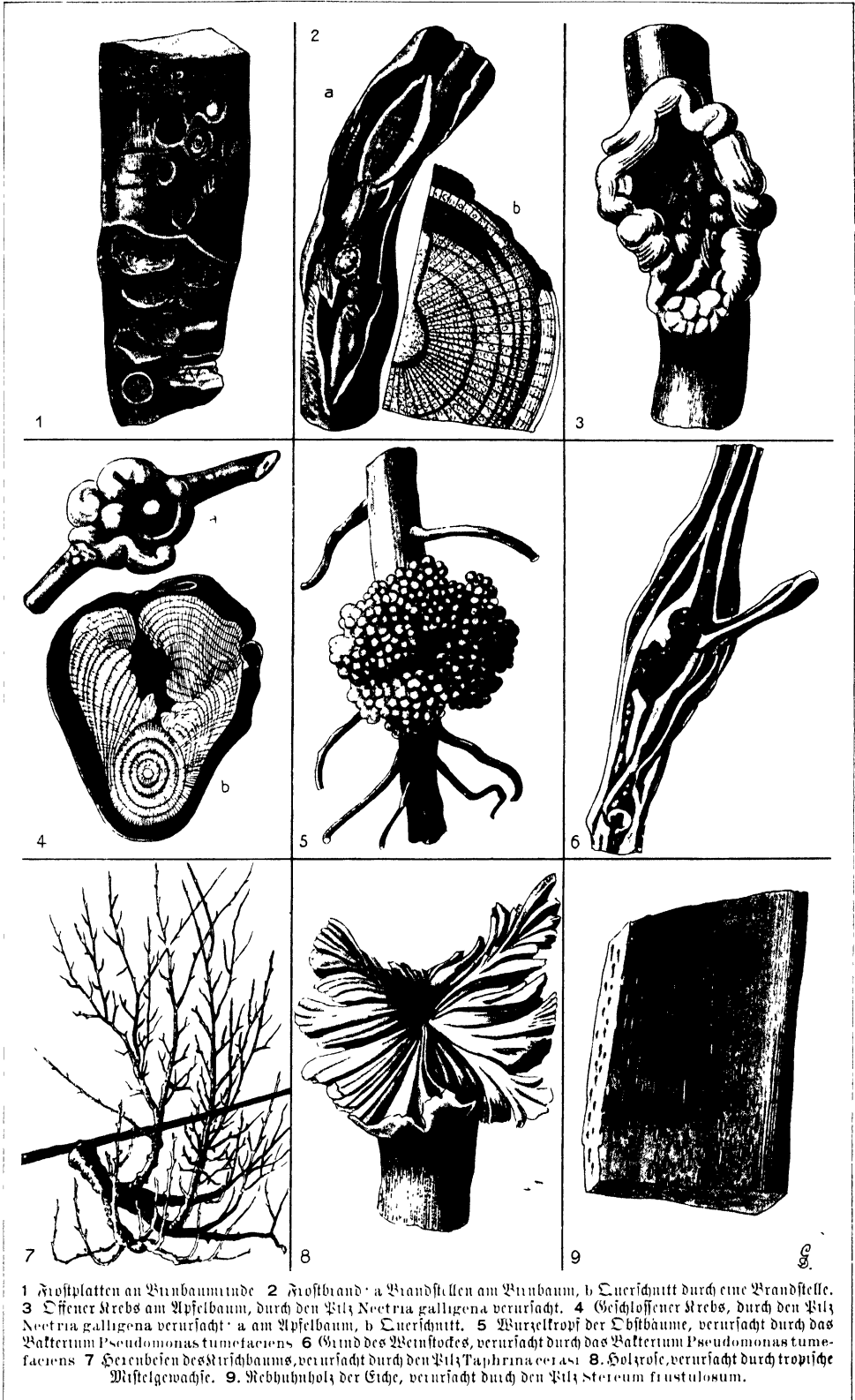
Mengel: Christl. Symbolik (2 Bde., 1854); Jacob Grimm: Deutsche Rechtsaltertümer (1828; 4. Aufl., hg. v. Heuser und Gubner, 2 Bde., 1899; Neubr. 1922).

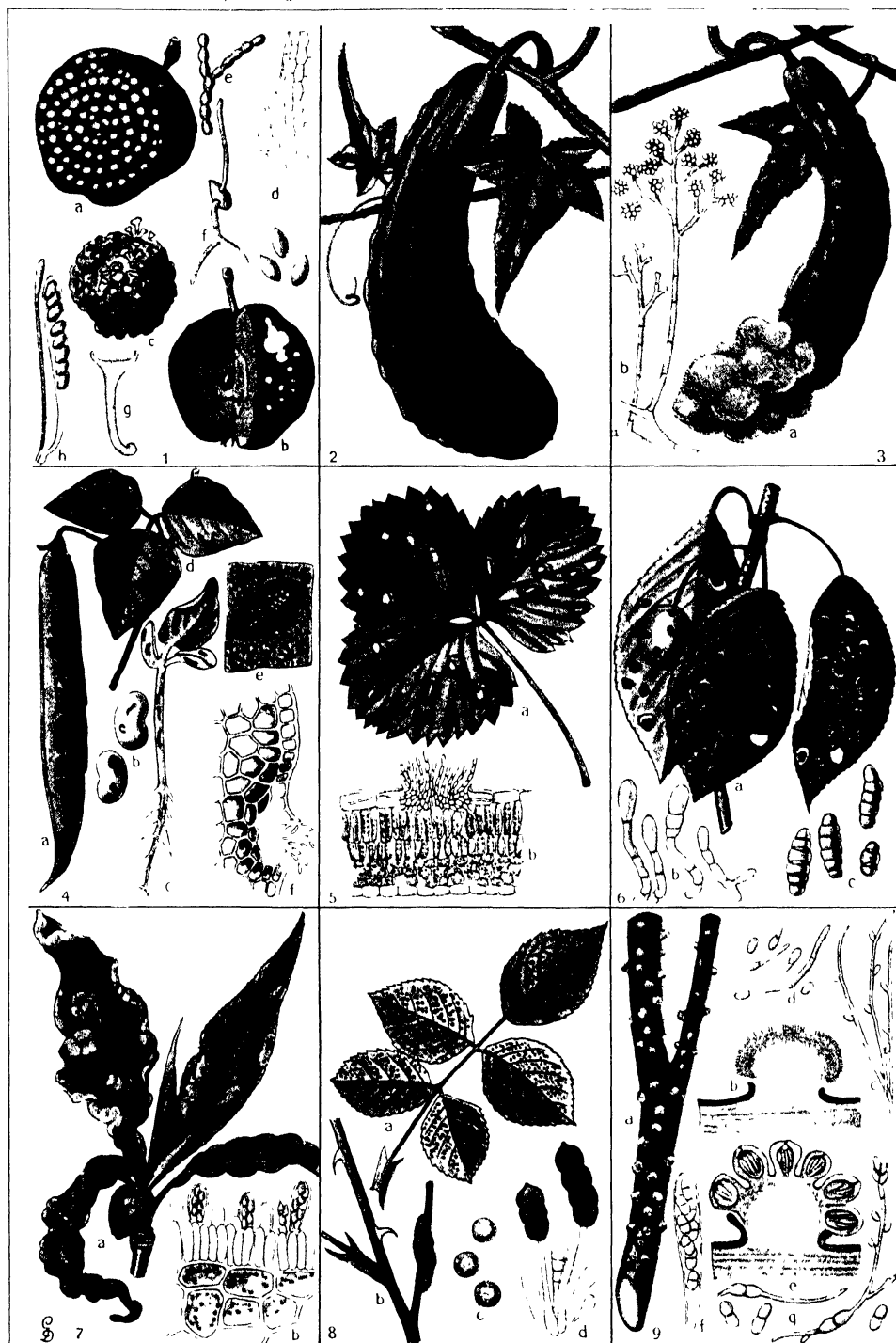
**Pflanzenfsystem**, → Pflanze, → Systematik.

**Pflanzenfsystematik**, → Botanik.

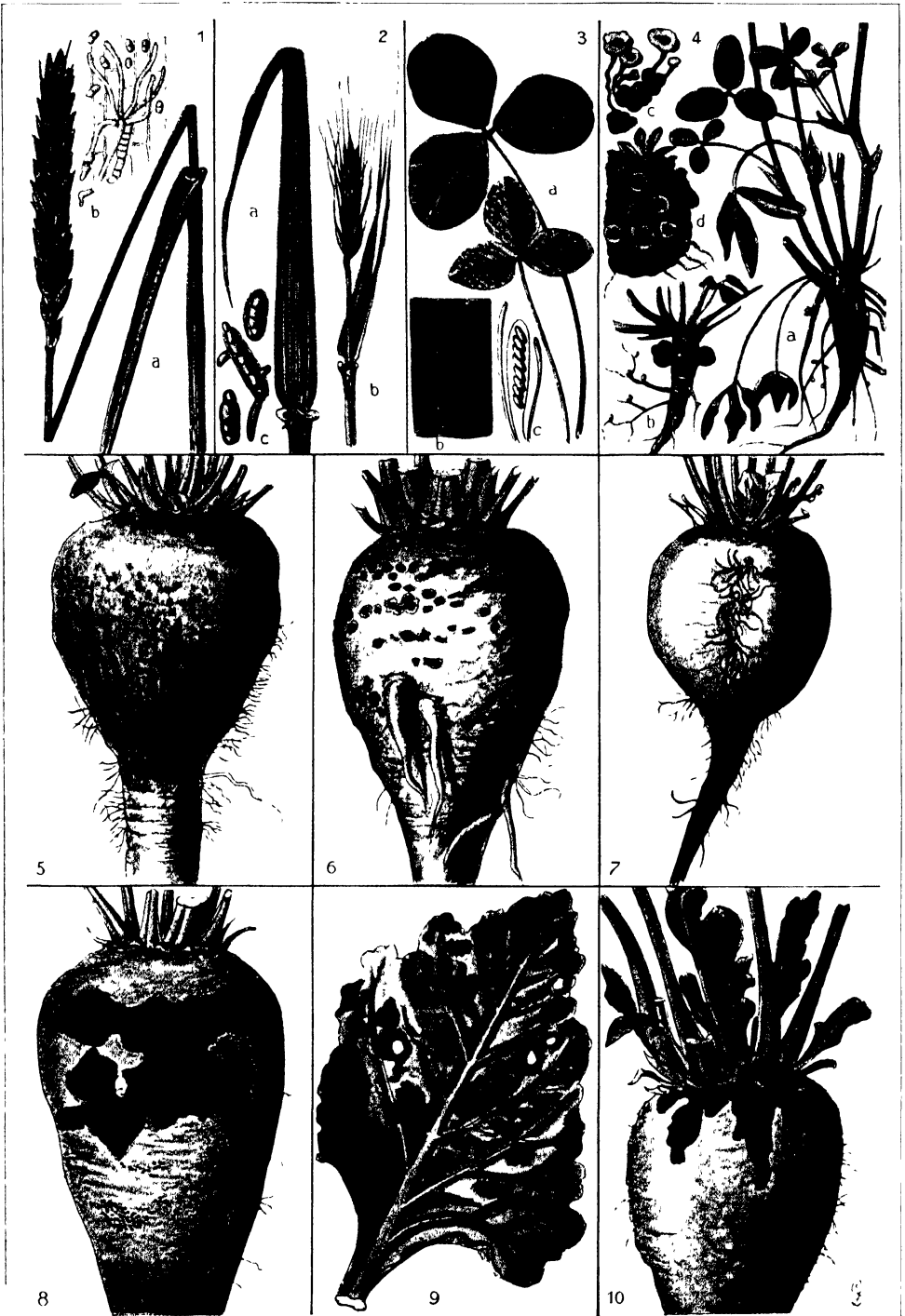
**Pflanzenftiere**, älterer Name für die feistigenden → Zöfenteraten.





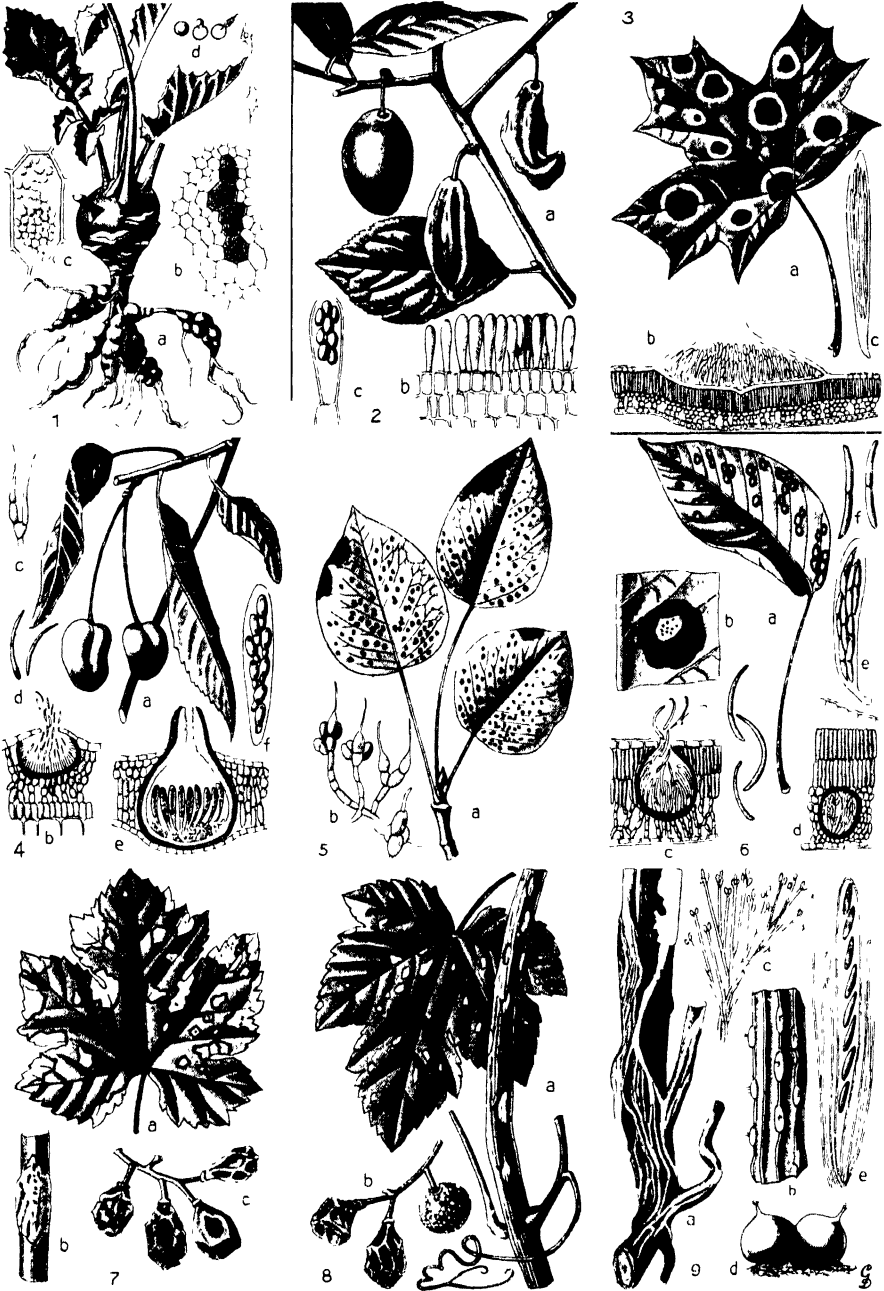


1. Moniliakrankheit: a braunkranker Apfel mit Wolfstierschimmel, b schwarzbrauner Apfel, c Apfelmumie mit *Sclerotinia* Fruchtkörpern (Apothecien), d Konidienlager, e Konidienträger, f Konidien, eine im Keimen, g Apotheciumlängsschnitt, h Schlauch  
 2. Wulstenträger, durch *Gloeosporium* 3. Graufäule der Gurke (*Botrytis*) a kranke Frucht, b Konidienträger des Pilzes  
 4. Brennflecke der Bohne, durch *Gloeosporium*: a kranke Frucht, b kranke Samen, c Keimling, d Blatt, e Blattschnitt, f im Querschnitt mit Sporen 5. Blattschäden der Erbse, durch *Mycosphaerella*: a kranke Blätter, b Blattschnitt mit Sporen, c Blattschnitt mit Sporen, d Blattschnitt mit Sporen  
 6. Schußlöcher der Kirsche, durch *Clasterosporium*: a befallene Blätter, b Konidienbildung, c reife Konidien 7. Nektrosenkrankheit des Rindens, durch *Nectria*: a Blätter, b Querschnitt eines kranken Blattes mit Schläuchen 8. Rosenrost, durch *Uromyces*: a pustelförmige Winter- (Teleutosporen-) Lager, b kugelige (Uredo-) Lager, c Sommer- (Uredo-) Sporen, d Teleutosporenbildung 9. Rotpustel der Bäume, durch *Nectria*: a kranke Ast, b Konidienbildender Fruchtkörper, Schnitt, c Pilzfäden mit Konidien, d fruchtbare Konidien, e Fruchtkörper mit Schlauchfrüchten (Perithezien), Schnitt, f Schlauch, g Schlauchsporen in Keimung



1. Schwärze des Getreides, durch *Cladosporium herbarum*: a Pusteln an Stengel, Blatt und Ähre von Weizen, b Pilzfadenbuschel mit Konidienbildung. 2. Streifenkrankheit der Gerste, durch *Helminthosporium gramineum*: a am Blatt, b an der Ähre, c Sporen, davon eine im Keimen. 3. Klappenschorff des Klee, durch *Pseudopeziza tritoli*: a Blattsfede, b einzelne Klede, c Schlauch zwischen Paraphysen (sog. Saftfäden). 4. Kleeerbs, durch *Sclerotinia trifoliorum*: a kranke Pflanze, b Eiterroten am Wurzelhalse, c keimende Eiterotien, d Fruchtkörper des Pilzes (Apothecien) am Wurzelhals. 5-10. Kunkelrutenkrankheiten: 5. Gürtelschorf, durch *Eutima*; 6. Füllschorff, durch *Bacterium scabigenum*; 7. Schwanzfäule, durch *Bacillus Buseri*; 8. Rotfäule, durch *Rhizoctonia violacea*; 9. Blattbräune, durch *Clasterosporium putrefaciens*, 10. Herz- und Trockenfäule (nicht parasitär).

Abb. 1b beträchtlich vergrößert, 1b, 2c, 3c mikroskopisch vergrößert



1 Kohlherrn, durch *Plasmiodiophora brassicae*. a betallene Kohlabwipplung, b sporenreiche Zellen aus der Wurzel, c einzelne Zelle mit reifen Sporen, d Keimung der Sporen und zwei Mykomyken. 2 Taschenkrankheit der Bläue, durch *Taphrina pruni*. a Zweig mit zwei verunstalteten Früchten, b Längsschnitt mit den fächerförmigen Schläuchen, c einzelner Schlauch mit acht Sporen. 3 Schwarzfleckigkeit (Kunzelschöpfung) des Ahorns, durch *Phytosoma acerinum*. a krankes Blatt mit den Flecken, b Querschnitt durch einen Fleck mit dem Konidienlager, c Schlauch mit den fadenförmigen Sporen. 4 Blattblau der Rösche, durch *Gnomonia erythrostoma*. a Zweig mit verbleibenden Blättern und vertrockneten Früchten, b Konidienbehälter (Fukel) im Längsschnitt, c Konidienbildung, d einzelner Konidien, e Fruchtkörper (*Perithezium*) im Längsschnitt, f Schlauch mit den ungleich zweifelligen Sporen. 5 Blattbidune der Rösche, durch *Stigmatala mespilii*. a Zweig mit befallenen Blättern, b die Konidienform des Pilzes (*Entomosporium maculatum*) mit den zweifelligen Sporen. 6 Weißfleckigkeit der Rösche, durch *Mycoasphaerella sentina*. a befallenes Blatt, b einzelner Blattfleck mit Sporen, c Sporengehäuse im Längsschnitt mit den schiffelförmigen Sporen, d Stiel eines Blattquerschnitts mit Pilzfruchtkörper (*Perithezium*), e Schlauch mit Sporen, f einzelner Schlauchspore. 7 Schwarzfäule des Weinstocks, durch *Guignardia Bidwellii*. a befallenes Blatt, b Pilzfleck am Stengel, c vertrocknete Beeren. 8 Weißfäule des Weinstocks, durch *Coniothyrium diplodella*. a Pilzfleck am Stengel und Blatt, b vertrocknete Beeren. 9 Wurzelstummel des Weinstocks, durch *Rosellinia necatrix*. a toter Weinstock mit Rhizomorphen des Pilzes, b Stiel einer kranken Wurzel mit Sklerotien und Konidienträgern, c einzelner Konidienträger (*Microthecium*), d Schlauchfrüchte (*Perithezium*) mit austretenden Sporenmassen, e Sporenschlauch zwischen Saftfäden (*Paraphysen*)

1a, 2a, 3a, 4a, 5a, 6a, 7a, 8a u. 9a vergrößert, b 1b-d, 2b-c, 3b-c, 4b-f, 5b, 6c-f u. 9c-e

**Pflanzenverein**, s. w. → **Pflanzengesellschaft**.

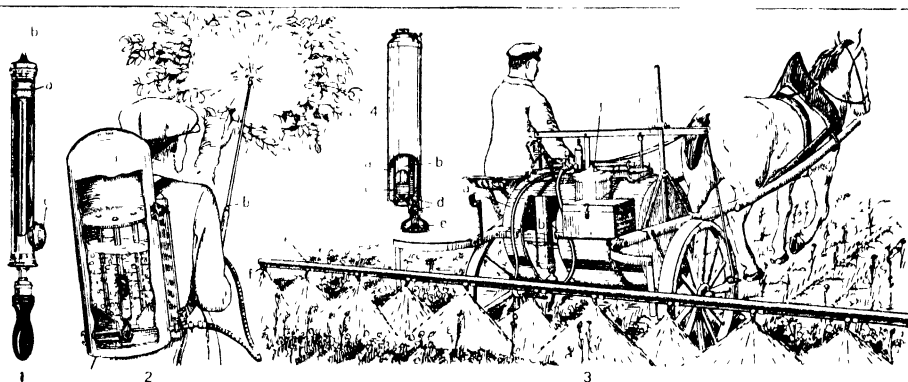
**Pflanzenvermehrung**, die → **Fortpflanzung** (2),  
→ **Vermehrung**.

**Pflanzenwachs**, **vegetabilisches Wachs**, zusammenfassende Bezeichnung für aus Pflanzen gewonnenes Wachs. Die echten Wachsorten kommen meist fertig auf der Oberfläche von Pflanzenteilen vor, während die Pflanzenfette im Innern der Pflanzenteile enthalten sind. Von Bedeutung sind das → **Japawachs**, das grünlichgelbe bis schokoladenbraune, im gebleichten Zustand ziemlich helle Candelillawachs, das von dem mexik. Wolfsmilchgewächs *Pedilanthus pavonis* stammt, das **Carnaubawachs** (→ *Copernicia*), das von Beeren von *Myrica*-Arten gewonnene **Myricawachs** (**Myrtenwachs**, **Myrtlewachs**), das wahrscheinlich von Früchten der brasil. *Myristica Ocuba* stammende **Ocubawachs** und das harte und spröde **Palmwachs** (**Palmenwachs**), das von den Stämmen der in den Anden Südamerikas heimischen Wachspalme (*Ceroxylon andicola*) gewonnen wird.

Lev. Fomitsch: Chem. Technologie der Öle, Fette und Wachse (2. Abt., 1905). Benedikt und Ullrich: Analyse der Fette und Wachsorten (3. Aufl. 1908). Sedna: Das Wachs und seine techn.

im Holz oder in Pflanzen leben, sind farblos, die freilebenden hingegen vielfach grün, oft aber auffallend bunt und lebhaft gezeichnet. Viele können Blut aus den Seiten des Körpers hervortreten lassen oder gar ausspritzen, und viele nehmen bei Beunruhigung eine charakteristische Schreckstellung ein, wobei der Körper S-förmig gebogen ist. Sie haben Spinndrüsen und spinnen Kokons zur Verpuppung, der eine Larvenruhe vorausgeht. Die Entwicklungsdauer ist verschieden, am längsten bei holzbewohnenden Holzwespenlarven. Die kurzlebigen Vollerke nehmen entweder keine Nahrung zu sich, oder sie sind Blütenbesucher oder Räuber, die sich von anderen Insekten ernähren. Hauptfeinde der P. sind Spinnen, Raupenfliegen und vor allem Schlupfwespen, die sich als todbringende Schmarotzer der Larven und der Eier entwickeln. Die P., unter denen es auch Gallenerzeuger gibt (z. B. Weidenblattgallenwespen der Gatt. *Pontania*), gehören wegen ihrer pflanzenfressenden Larven vielfach zu den gefährlichsten land- und forstwirtschaftl. Schädlingen (Halmwespen, Buschhornwespen).

Man unterscheidet mehrere Familien. Die arten-



Pflanzenspritze: 1 Handspritze, mit Einblattdüse, a Kolben, b das abschraubbare Strahlmündstück, c das statt dessen aufschraubbare, e bei der Seite angeschraubte Braudemündstück. 2 Mückenspritze, mit Einblattdüse; a Rückenbehälter für Spritzflüssigkeit und Vorkübel, b Spritzrohr. 3 Fahrbare Spritze, a der Flüssigkeitsbehälter mit Einblattdüse, b Pumpe, c Ventile, d Einfallsschacht, e Verlaufsrohr, f Reihenauber. 4 Die Pumpe (3b) im Aufriß, a Windfessel, b Kolbenrohr, c Kolben, d Kugelventile, e Saugfächer.

Verwendung (3. Aufl. 1919); Lübeck: Die Wäse und Wäse-  
körper (1926); V. Wiesner: Die Rohstoffe des Pflanzen-  
reichs (2. Abt., 4. Aufl. 1927/28).

**Pflanzenwachstum**, → **Wachstum**.

**Pflanzenwanderung**, Ausbreitung der Pflanzensippen auf der Erdoberfläche, wobei sich Verbreitungsgebiete bilden (→ **Pflanzenareal**, → **Pflanzengeographie**).

**Pflanzenwespen**, Symphyta oder Phytophaga, Unterordnung der Hautflügler. Sie umfaßt deren einfachste Formen, bei denen der Hinterleib dem Brustabschnitt breit ansetzt, so daß keine trennende Einschnürung (»Wespentaille«) wie bei höheren Hymenopteren vorhanden ist. Die raupenähn. Larven haben im Gegensatz zu allen andern Hautflüglerlarven mindestens 6 Brustfüße. Die P. leben hauptsächlich in den gemäßigten Zonen der nördl. Erdhalbkugel. Die Weibchen haben einen sägeartigen Legapparat, mit dem sie die Eier ablegen, z. B. an Pflanzen in kleine Taschen, die mit Hilfe des Sägeapparates hergestellt werden. Jungfernzeugung ist unter den P. weit verbreitet. Die Männchen sind kleiner und schwächer gebaut als die Weibchen, auch sonst sind beide Geschlechter oft sehr verschieden (Dimorphismus der Färbung, der Augen, Fühler, Weinbildung usw.). Die Larven sind sämtlich Pflanzenfresser. Solche, die

reichste ist die der **Blattwespen** (Tenthredinidae; **Tafel** Hautflügler I, Abb. 18—20; II, 1—3 und 15), die in der nördl. gemäßigten Zone häufiger sind als in den Tropen und der südl. gemäßigten Zone. Hierher gehören z. B. die → **Keulenblattwespen** (I, 18, 19) und → **Buschhornblattwespen** (II, 3), die → **Rosenblattwespe** (I, 20) und drei zur Unterfam. der Tenthredinidae zählende Arten, die → **Pflaumenblattwespe**, → **Kirschblattwespe** und → **Stachelbeerblattwespe**. — Von den eigentl. Blattwespen werden oft als besondere Familie abgetrennt die **Rosackblattwespen**, **Gespinkblattwespen**, **Gespinkwespen** (Pamphilidae; I, 17), gekennzeichnet durch verhältnismäßig lange, vielgliedrige Fühler, großen Kopf und den breiten, flachgedrückten Hinterleib. Die Larven leben einzeln oder gefellig in selbstverfertigten Gespinnen (Säcke), in denen der Kot hängenbleibt; die Larven der Gatt. *Pamphilus*, z. B. der **Rosengepinkwespe** (*Pamphilus inanimatus*), leben einzeln in Blattrollchen, die sie aus einem Blatt oder mehreren Blattstücken zusammenspinnen. Ein Forstschädling ist die **Kieferngespinkblattwespe** (*Acantholyda pinivora* oder *Pamphilus stellatus*, *pratensis*), deren gefellig lebende Larven namentlich an älteren Kiefern die Nadeln abfressen, ein Obstschädling ist die **Birnblattwespe** (*Neurotoma*

flaviventris oder Pamphilus pyri), deren gesellig in einem Gespinnst lebende Larven an Birnbäumen, aber auch an Pflaumen, Mispeln u. a. die Blätter zerfressen. — Weitere Familien sind die → Holzwespen (II, 12) und die → Palmwespen mit der **Birntriebwespe** (Janus compressus), die ihre Eier in die Triebe bes. von Birnbäumen ablegt, die dann von den Larven zerfressen werden.

Enslin: Die Tenthredinoidea Mitteleuropas (Beihft zur Deutschen Entomol. Zeitschrift, 1918).

**Pflanzenzauber**, ein Zauber, durch den die an gewissen Pflanzen gefundenen Wirkungen oder Eigenschaften auf eine bestimmte Person übertragen werden sollen, z. B. durch den Genuß der Pflanzen, durch einen aus ihnen bereiteten Rauschtrank oder auch durch eine mehr oder minder enge, dauernde oder vorübergehende Berührung mit ihnen (Einsalben mit gewissen Pflanzenstoffen, Schmücken durch Blumen u. a.).

Mannharbt. Wald- und Feldkulte (3 Bde., 2. Aufl. 1904 — 05); Frazer: The golden bough (12 Bde., 3. Aufl. 1911 — 20; deutsch 1926).

**Pflanzenzelle**, → Zelle.

**Pflanzenzüchtung**, die vom Menschen planmäßig geleitete Erzeugung von Pflanzen erwünschter Beschaffenheit. Sie fußt auf der alle Arten von Lebewesen betreffenden Veränderlichkeit (Variabilität) und den Gesetzen der Vererbung. Der Mensch leitet die der Vererbung unterworfenen Veränderlichkeit der Pflanzen bewußt in die von ihm gewünschte Richtung, indem er Jahr für Jahr die dem Zuchtziel entsprechenden Pflanzen ausliest und zur Samenbildung, zur Fortpflanzung bringt (Tafel Landwirtschaft VIII, Abb. 6), alle andern davon ausschließt (**positive** und **negative Auslese**). Das prakt. Ziel der P. ist einerseits Steigerung der wertvollen äußeren und inneren Eigenschaften der land- und forstwirtschaftl. wie gärtnerischen Pflanzen, z. B. der Ertragsfähigkeit des Roggens, des Klebergehalts des Weizens, der Krebsfestigkeit der Kartoffel, der Schmarotzerfestigkeit der Weinrebe, der Nikotinarmut des Tabaks, der Form und Färbung der Rosen- oder Dräideenblüte (**Veredelungszüchtung**), der Schnellwüchsigkeit von Forstbäumen, andererseits Schaffung gestaltlich neuer Formkreise mit guten Leistungen (**Neuzüchtung**) durch Kreuzung verschiedener veranlagter Pflanzen, z. B. ertragfähiger mit winterfesten (**Kreuzungs-, Kombinations- oder Bastardierungszüchtung**) oder durch Auslese selbständiger (spontaner) Veränderungen (Mutationen, → Mutationstheorie), d. h. die sog. **Mutations- oder Variationszüchtung**.

An landw. Ausleseverfahren unterscheidet man: 1) **Massenauslese**, wobei Pflanzen aus einem Feldbestand oder aus der Nachkommenschaft der vorjährigen Auslesepflanzen (Elitepflanzen) ausgelesen und gemeinsam ausgesät werden, 2) **Gruppen- oder Familienauslese**, wobei die ausgelesenen Pflanzen nach Ähnlichkeit in Gruppen zusammengefaßt und als solche getrennt weiter gezüchtet werden, 3) **Individualauslese**, wobei die Nachkommenschaft jeder einzelnen Elitepflanze für sich weiter vermehrt wird (**Pedigree- oder Stammbaumzüchtung**).

Während es früher nur sog. **Natur- oder Landorten** mit sehr mannigfaltigem Erbmaterial gab, die keinerlei züchterische Bearbeitung erfahren haben, hat die P. daraus Kultur- oder Züchtungsformen geschaffen, die man je nach Zuchtmethode und Ausleseverfahren unterscheidet in: 1) **veredelte Sorten** (Massen-Familienauslese oder Linientrennung mit einmaliger Auslese), 2) **Reinzücht** (Individualauslese

mit fortgesetzter Auslese von jährlich nur einer Pflanze, d. h. sog. strenges Stammbaumverfahren, oder mehrere Pflanzen in einer Individualauslese, d. h. sog. deutsches Ausleseverfahren), 3) **Neuzüchtung** (Auslese von Mutationen oder Kreuzungsprodukten).

Bei der prakt. Durchführung der Züchtung werden die dem Zuchtziel entsprechenden, ausgelesenen Ausgangspflanzen entsamt, wobei die Samen (je nach dem Ausleseverfahren zusammen oder nach Einzelpflanzen) reihenweise Korn für Korn in bestimmten Abständen im Zuchtgarten (Tafel Landwirtschaft VIII, Abb. 5) auszulegen oder mit Drillmaschinen auszusäen sind. Mit der Weiterzüchtung wächst die Saatmenge der Elitevermehrungen und damit die Saatfläche, verringert sich die Zahl der fortzupflanzenden Stämme durch die strengere Sichtung des Zuchtmaterials, bis vielleicht nur noch ein dem Zuchtziel am besten entsprechender Stamm durch Drillsaat im großen vervielfältigt wird. Auf sog. **kleine Vermehrung** folgt also die **Feldvermehrung**, die nur Saatgut zum Verkauf oder zum Eigenverbrauch liefert. Als **Elite Saatgut** bezeichnet man diejenige Samengeneration einer Zuchtsorte, von der das erste Verkaufsgut, das sog. **Originalsaatgut**, unmittelbar abstammt. Die diesem folgenden Generationen heißen 1., 2. usw. **Abfaat** oder bei vegetativ vermehrten Feldfrüchten (Kartoffel) 1., 2. usw. **Nachbau**. Bei Landorten besagt die Bezeichnung **Originalsaatgut**, daß das betreffende Saatgut aus einer ihm eigentüml. Heimatgegend stammt, und setzt voraus, daß die Ahnengenerationen in lückenloser Folge lange Zeit dort aufgewachsen sind.

Die gärtnerische P. bedient sich vor allem der → Veredelung, der künstlichen Blütenbestäubung (zur Bildung eines erwünschten → Bastards) und der Mutationseinführung (→ Mutationstheorie).

Die P. in der Forstwirtschaft ist über Ansätze solcher Planmäßigkeit noch nicht hinausgekommen. Die Anzucht junger Pflänzchen betreibt die Forstwirtschaft im **Saatkamp**, → Kamp 2).

Geschichte der P. Unbewußte Pflanzenauslese zur Abänderung der Eigenart eines Pflanzenbestandes geht bis auf den frühesten Pflanzenanbau zurück. Bei den Römern gab es schon Anfangs bewußter P. auf große Ähren und schwere Samen (nach Columella, Virgil, Varro), eine Art Veredelungszüchtung. Kreuzungen wurden zuerst in China bei verschiedenen Blumen vorgenommen, später in Italien in der röm. Kaiserzeit mit Rosen. Da die naturwissenschaftl. Grundlagen fehlten, ergaben sich nur Zufallstreffer. Erst mit der Klärung der Fortpflanzungsvorgänge bei der Pflanze setzten Versuche mit künstlicher Blütenbestäubung ein (Camerarius 1694 Begründer der Lehre von der Geschlechtlichkeit der Pflanzen). Koelreuter glückte als erstem eine Kreuzung an landw. Nutzpflanzen (Tabak). Wesentlich hob sich die P. durch Darwins und Nagels Forschungen. Die Ergebnisse Gregor → Mendels wurden erst bahnbrechend nach ihrer Wiederentdeckung durch de Vries, Correns und v. Tschermak (1900). Dann entwickelte sich die P. schnell bis zur gegenwärtigen Höhe. Im Deutschen Reich sind z. B. im Handel: 383 Weizen-, 103 Roggen-, 257 Gersten-, 185 Hafer-Sorten. Der Ertrag der deutschen P. wird auf jährlich rund 600 Mill. RM geschätzt. Von der Steigerung der Ertragsfähigkeit wendet sich die P. jetzt mehr der Verbesserung der Qualitätseigenschaften zu. Zu den erfolgreichsten Züchtern gehören die Deutschen: von Rümker, Rimpau, Beseler, Heine, Cimbäl, v. Lohow,

v. Borries, Richter, Strube, v. Tschernak, v. Proskowetz; die Schweden de Neergaard, Nilsson-Ehle, der Holländer Mansholt, der Franzose Vilmorin, die Engländer und Schotten Sutton, Fendley, Webb, Biffen, Schreff, der Amerikaner Burbank.

**Allgemein.** Lang: Theorie und Praxis der P (2. Aufl., hg v. Wader, 1923); Bau: Die wissenschaftlichen Grundlagen der P (5. Aufl. 1924); Tschernak: Mendelsismus u P (1931) — **Landwirtschaftlich.** Zade: Weidegang und Züchtungsgrundlagen der Landwirtschaftl. Kulturpflanzen (1921); Goldschmidt: Landwirtschaft P (im Handb. der gesamten Landwirtschaft, Bd. 3, 4. Aufl. 1923); Frumwirth: Handbuch der landwirtsch. P (5. Abt., 2. Aufl. 1923—30); Waumann: Deutsche Pflanzenzüchtung (1929); Wolfart: Kurzgefaßte Anleitung zur Getreidezucht (1931). — **Gärtnerisch.** Joseph Becker: Grundlagen und Technik der gärtnerischen P (1922); Kache: Marktplanzenzüchtung (Gärtnerische Lehrhefte, 1929 ff.); Kölsch: Gärtnerische Züchtungsstudie (1932). — **Forstlich.** Köstler: Grundlagen, Aufgaben und Ziele einer forstlichen Pflanzenzüchtung (1923), Riccali: Vorträge zur Individual- und Rassenzüchtung (1932). — **Zeitschriften.** Zeitschrift für Züchtung (hg von Frumwirth und Bau, seit 1913); Beiträge zur P (von der Ges. zur Förderung deutsch. P, seit 1911); Der Züchter (seit 1929, hg von Bau).

**Pflanzer-Balzin, Karl, Freiherr von, österr.-ungar. Generaloberst, \*Jünffirchen 1. Juni 1855, † Wien 8. April 1925,** wurde 1875 Offizier, diente bei der Kavallerie und im Generalstab; 1907—11 war er Divisions- in Brinn und 1911—14 Generalinspektor der Korpsoffizierschulen. Im Weltkrieg befehligte er Okt. 1914 bis Sommer 1916 den r. Flügel der Österreicher gegen Rußland, verteidigte erst an der Spitze von militärischen Neuauftellungen die Karpathen, nahm Febr. 1915 Czernowitz, stieß Mai bis Juni an der Spitze der 7. Armee an den Dnejeß vor, behauptete sich in der Neuhärschlacht 1916 an der Strypa und der bessarabischen Grenze gegen überlegene Angriffe, mußte aber im Sommer darauf die Bukowina und Teile des Karpathenvorlandes preisgeben. Im Juli 1918 nach Albanien gerufen, schlug er die über die Bosnija vordringenden Italiener wieder zurück.

**Pflanzengarten,** forstwirtschaftliche Baumschule,

**Pflanzenholz,** → Gartengeräte. (→ Kamp 2).

**Pflanzenkamp m,** forstwirtschaftliche Baumschule, → Kamp 2).

**Pflanzenlochmaschine,** Löcher zum Pflanzen auswerfende Maschine, bes. für Kartoffeln (→ Kartoffelkulturmaschinen).

**Pflanzenschule,** forstl. Einrichtung, → Kamp 2).

**Pflanzenstod (Stechholz, Seeholz, Pflanzenholz),** → Gartengeräte; auch jww. → Grabstod.

**Pflanzung,** 1) ein mit Kulturpflanzen besetztes Stück Land, für Obstbäume oder trop. Nutzpflanzen auch Plantage genannt (Zafel Kaffee und Tee I, Abb. 1; 2) Der Vorgang des → Pflanzens. [II, Abb. 1).

**Pflanzungssteuer,** → Pflanzensteuer.

**Pflanzenzange,** ein für Ballenpflanzung geeigneter, zangenförmig-zweiteiliger → Hohlbohrer.

**Pflaster** [ahd. p(f)lastar aus grch.-lat. emplastum] s, 1) in der Chemie veraltete Bezeichnung für fettsäure Bleisalze.

2) Als Arzneimittel, → Emplastrum. **Magenpflaster** oder **aromatisches P,** besteht aus gelbem Wachs, Talg, Fichtenharz oder Terpentin, gepulvertem Weihrauch, Benzoe und ätherischen Ölen (Muskat-, Pfefferminz-, Nelkenöl). Als **Pestpflaster (englisches Pestpflaster)** wird ein im Haushalt gebräuchliches Mittel zum Bedecken kleiner Hautwunden bezeichnet, das entweder durch Aufstreichen von Fischleim auf Seide hergestellt wird oder ein → Hautschutzpflaster ohne arzneiliche Zusätze darstellt.

3) Im Straßenbau eine aus Steinen oder Holz bestehende Fahrbahnbefestigung. (→ Straßenbau, → Pflastersteine.)

**Pflasterer, Steinseger,** Handwerker des Tiefbaugewerbes, der Straßen mit Natur- oder Kunststeinen nach den beim Straßenbau geltenden Regeln und Vorschriften belegt und auch die Herstellung des dafür notwendigen Unterbaues (Bettung) beherbergt. Die Ausbildung erfolgt nach Volksschulbesuch im handwerklichen Lehrverhältnis von 4 Jahren Dauer und wird durch Gesellenprüfung abgeschlossen. Weiterbildungsmöglichkeiten bieten Fachturfe und die Tiefbaufassen der höheren Fachschulen für das Baugewerbe. (→ Baugewerkschulen.) Nach abgelegter Meisterprüfung ist Aufstieg zum selbstständigen Steinsegermeister oder Tiefbau-Unternehmer möglich. Die Beschäftigung geschieht im Arbeiterverhältnis nach tariflich geregelter Lohn, in den gehobenen Stellungen des Poliers und Tiefbautechnikers im Angestelltenverhältnis. 1925 waren im Deutschen Reich 24155 Pflasterer oder Steinseger, davon 2951 in selbständiger Stellung, tätig. Frauen werden als P. nicht beschäftigt.

**Pflastergeld, Pflastersteuer, Pflasterzoll,** → Wegegeld.

**Pflasterläser,** → Masenläser.

**Pflastermüde** nennt man Pferde, die zuviel auf hartem Pflaster benutzt werden, wodurch ihre Hufe, Muskeln und Sehnen überanstrengt worden sind.

**Pflastermull, Schirting,** 1) ein mäßig dichter, gestärkter Mull, der meist zu gestrichenen Pflastern verwendet wird; 2) das gebrauchsfertige Pflaster.

**Pflastersteine,** 1) natürl. oder künstliche Steine, die zur Herstellung von Straßendecken dienen. Von den Naturgesteinen werden hauptsächlich benutzt: Basalt, Porphyr, Granit, Grünstein und Grauwade. Künstliche P. werden aus Eisen- oder Kupferhochofenschlacke gegossen, oder man verwendet Zementbetonsteine oder Klinker. Nach der Größe unterscheidet man: Kleinpflaster von 7 × 9 cm und 8 × 10 cm, Kopfplache, Mittelpflaster 9 × 12 bis 11 × 18 cm, Normalformat 10 × 16 cm, Großformat 12 × 18 cm, Quadratformat 13 × 13 bis 15 × 15 cm, Mosaikpflaster (für Fußwege) 2 × 4 bis 4 × 6 cm. Die Steine werden meist reihenweise, bei Mosaikpflaster auch in Mustern gesetzt.

2) Kleine, runde, auch wohl gebuckelte Lebkuchen.

**Pflatschen,** in der Färberei Bezeichnung für das Färben in konzentrierter Farbstofflösung auf der **Pflatsch- oder Rostmaschine** (→ Färbereimaschinen).

**Pflaume** [mhd. pflume, ahd. pfruma, über lat. prunus aus grch. pru(m)non] w, **Pflaumenbaum,** zu Gatt. → Prunus (zur Untergruppe Pflaumenbäume, zur prakt. Gruppe → Steinobst) gehörige, sortenreiche Obstgehölze, mit Blüten, die gleichzeitig mit dem Laub erscheinen, und kahlen Früchten. (Zafel Steinobst.)

Aus der großen Mannigfaltigkeit dieser Formen, die größtenteils als Kreuzungen mehrerer orient. Arten gelten, treten die Zwetsche, die Kirschenpflaume, die Reneklode und die Kirschenpflaume heraus. Die **Zwetsche, Zwetschge, Duetsche** (Prunus domestica oder oeconomica), in vielen Gegenden schlechthin P. genannt, ein bis 7 m hoher Baum mit größtenteils dornenfreien Zweigen, grünlich weißen Blüten und eiförmigen, blauen, bereiften Früchten (Zafel Frucht und Samen I, Abb. 18), deren reifes Fleisch gelblich und vom langlich-zweispitzigen Stein getrennt ist, stammt wohl aus dem Kaukasusgebiet und ist als Nutzbaum jetzt am reichlichsten in den Balkanländern angepflanzt, zumal in Jugoslawien, woher sehr viele geborrte Früchte (serbische, bosnische und sog.

türkische P.) und aus den Früchten durch Vergärung und Destillation hergestellter Brantwein (**Zwetschenwasser**, **Quetsch**, **Slibowiz**, **Slibowiz**) ausgeführt werden, der farblos ist, starkes Bittermandelaroma und bis 50% Alkohol hat. Stark ist auch die Erzeugung der TschechoSlowakei (**böhmische P.**) und Thüringens (**Saalepflaumen**). Die meist strauchigke **Kriechenpflaume** (**Kriecher**, **Kreite**, **Haferschele**, **Spilling**, **Hunds-Rohr**, **Wasserpflaume**, *Prunus insititia*), mit samtigen Trieben, reinweißen Blüten und kleineren, kugligen, schwarzblauen, violetten, gelben Früchten mit fest verbundenem Kern, stammt aus Kaukasien und Vorderasien und ist über Süd- und Mitteleuropa weit verbreitet. Große blaue Früchte sind gedörnt als **Katharinen** im Handel, kleine gelbe als **Mirabellen** beliebt. Die **Kneiflode** (**Reineclaude**, *Prunus italica*), mit ebenfalls kugligen, doch größeren, gelbgrünen, sehr saftigen und süßen Früchten (mit fest verbundenem Stein), wohl eine Züchtung des Orients, ist in der gemäßigten Zone als Obstbaum sehr verbreitet. Geschälte, entsteinte, gedörnte und gepresste Früchte kommen als **Prünellen** (**Bugnolen**) in den Handel, zumal aus Südfraureich. Die **Kirschkpflaume** (**türkische Kirsche**, **Judenkirsche**, **Myrobalance**, *Prunus cerasifera*), die in Mitteleuropa gezogen wird und aus dem Orient stammt (vielleicht von der sibir. *turkestan*. *Prunus divaricata*), hat kahle Zweige und kuglige, rote oder gelbliche, fleischige Früchte mit sehr flachem Stein. Eine als Parzlerbäumchen beliebte Abart von *Prunus divaricata* ist die rotbraun belaubte, blaß rosablütige, braunrotfrüchtige **Pissart-Kirschkpflaume** (**Blutpflaume**).

Die vielen Abkömmlinge der Grundformen teilte Lucas in 10 obstkundliche Gruppen (Familien): **Rundpflaumen** (runde Damaszenen), **Ovalpflaumen** (längliche Damaszenen), beide mit saftigem, weichem Fleisch; **Eierpflaumen**, eiförmig, groß und sehr groß, nach dem Stiel hin verjüngt, mit weichem Fleisch; **Edelpflaumen** (Kneifloden), rund oder rundlich, von edlem, zuderigem Geschmack und ziemlich dichtem Fleisch; **Wachspflaumen** (Mirabellen), klein, rund oder rundlich, mit dichtem, sehr süßem Fleisch; **Zwetschen**, länglich, nach oben und unten verjüngt, mit süßem, festem Fleisch; **Halbzweitschen**, oval, oben und unten gleichmäßig abgerundet, mit festem Fleisch; **Dattelpflaumen**, lang, elliptisch; **Haferspflaumen**, rund; **Spillinge**, länglich. — Jede dieser Gruppen wird nach der Farbe in fünf Ordnungen eingeteilt (blaue, rote, gelbe, grüne und bunte) und jede dieser Ordnungen nach dem Grad der Löslichkeit vom Stein wieder in drei Unterordnungen (Stein gut ablöslich, Stein halb ablöslich, Stein fest verbunden). In der Praxis bezeichnet man wohl auch alle einschlägigen Sorten mit festverbundenem Stein als P., alle mit sich ablösendem Stein als **Zwetschen**.

Der Pflaumenbaum wächst am besten auf frischem, nährstoffreichem Boden. Die Ansprüche an Klima und Boden sind nach der Sorte verschieden. Die Vermehrung geschieht durch Veredlung auf Sämlinge der gleichen oder nächstverwandten Art. Sämlinge sind nicht sortenecht. Ausschlag aus Ausläuferwurzeln entartet. (Einzelangaben über einige anbauwürdige Sorten → **Obst**, **Abericht**.)

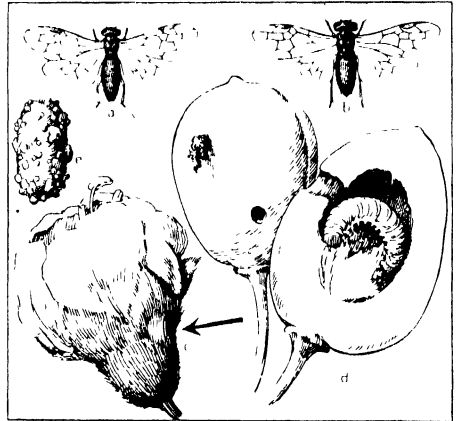
Die in China heimische **Aprikosenspflaume** (**Simoni-pflaume**, *Prunus Simoni*), die dunkel weinrote Früchte von Kneiflobengröße mit tiefem Stielnabel und orangegelbes, festes, säuerliches Fleisch mit Gurkenaroma hat, wird auch wohl zu den Kirschen gestellt (**Simons-Kirsche**).

Schon für die Pfahlbauten sind Pflaumensteine nachgewiesen, die der Kriechenpflaume (*Prunus insititia*) zugehören. Der Römer Plinius spricht bereits von einer gewaltigen Zahl von Pflaumenorten. Im Frankreich des 17. Jahrh. waren rund 180 Sorten gebräuchlich.

Literatur → **Obst**. — **Kulturgeschichtliches**. Moriz Heyne: Das deutsche Nahrungsweesen (1901); Heyn: Kulturpflanzen und Haustiere (8. Aufl. 1911); Segt: Flora von Mitteleuropa (1906—29, Bd. IV, 2).

Zu andern Pflanzengatt. gehören: **brasilianische P.**, → **Spondias**; **Grau**, **Honigkuchen**, **Ingwers**, **Mobolas**, **Kapuzinerpflaume**, → **Parinarium**; **spanische P.**, → **Spondias**; **Kalispflaume** (**Lotos**, **Götter**, **Dattelpflaume**), → **Diospyros**.

**Pflaumenblattwespe**, **Pflaumenwespe**, **Pflaumenfägewespe**, *Hoplocampa minuta* (*fulvicornis*), eine echte Blattwespe (→ **Pflanzenwespen**), die ihre Eier in die Blüten der Pflaumen legt; die nach



Pflaumenblattwespe a Männchen, b Weibchen, c Eiablage (Eier im Blütenkelch), d Larve und Puppenstadium (Außenansicht einer Pflaume mit den beiden Fraßlöchern und Innenansicht einer fast vollständig ausgefressenen Pflaume), e Puppenkot. (2fach vergrößert)

Wangen riechenden Larven fressen die jungen Pflaumen aus; an den befallenen Früchten ist ein kleines Harztröpfchen sichtbar, sie werden vorzeitig blau, sind innen ganz mit Kot gefüllt und fallen frühzeitig ab; die Larve geht alsdann in die Erde, verpuppt sich hier und verpuppt sich im nächsten Frühjahr.

**Pflaumenbohrer**, Käferart, → **Asterrüßelkäfer**.

**Pflaumengluhe**, **Feuergluhe**, **Aprikosenspinner**,

*Odonestis pruni*, zu den Gluden gehörender Schmetterling mit orange-

roten Flügeln, die vorderen mit zwei schwärzlichen Querstreifen und weißem Mittelpunkt. Raupe an Obst- und Waldbäumen.

Pflaumengluhe (etwa 1/2 nat. Gr.).



**Pflaumenmotte**, **Pflaumenmade**, Schmetterling, → **Obstmaben**.

**Pflaumenpilz**, *Clitopilus prunulus*, **Mehlpilz**, weniger gut **Moufferon** (auch **Mufferon**) und **Simmerling** benannt, ein weißlicher, kleinerer Futpilz mit handschuhlederähnlich. Oberseite, allmählich sich rosa verfärbenden Lamellen und starkem Geruch nach frischem Mehl; in Gras und Gebüsch, essbar. (1866 S. 461.)

**Pflaumenfägewespe**, → **Pflaumenblattwespe**.

**Pflaumenwein**, ein → **Obstwein**, der aus vollsaftigen, süßen Pflaumen hergestellt wird.



**Pflaumenwespe**, → Pflaumenblattwespe.

**Pflaumenwidler**, Schmetterling, → Widler.

**Pflegeamt**, 1) eine teils der Polizei, teils der Gesundheitsfürsorge angegliederte aml. Fürsorge-stelle, die meist von Frauen geleitet wird. Sie ist aus der Mitarbeit der Frauen an der polizeilichen Arbeit erwachsen. Das erste P. wurde 1917 in Altona errichtet; gegenwärtig bestehen Pflegeämter in allen größeren Städten. Vorläufer waren von 1903—17 die sog. **Polizei-fürsorgetellen**. Aufgabe des P. ist es, Frauen, Jugendliche und Kinder, die mit der Polizei in Berührung kommen, zu betreuen, erzieherisch und schützend auf sie einzuwirken. Dies wird zu erreichen versucht durch Überweisung in Heime und geeignete Arbeitsstellen, durch ärztl. Untersuchungen und Unterbringung in Krankenhäusern, Erholungsheimen. Nach dem Gesetz zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten vom 1. Okt. 1927 ist die Fürsorge für geschlechtskranke und sittlich gefährdete Frauen und Mädchen in den Vordergrund getreten. (→ Gefährdetenfürsorge.)



Pflaumenpilz (etwa 1/2 nat. Gr.)

Lothar War d. Ziele und Aufgaben der weibl. Polizei (1928)

2) Erw. Versorgungsanstalt.

**Pflegeeltern**, rechtlich Personen, die fremde Kinder (→ Pflegekinder) in Erziehung und Wartung nehmen. Durch die Übernahme wird nach dem BGB. ein familienrechtl. Verhältnis nicht begründet.

**Pflegefrauen**, **Saltefrauen**, Frauen, die gegen Entgelt gewerbs- oder gewohnheitsmäßig Kinder in Pflege nehmen. Sie bedürfen dazu stets der Genehmigung durch das Jugendamt. (→ Pflegekinder.)

**Pflegekinder**, **Kostkinder**, **Saltekinder**, **Ziehkinder**, 1) im Fürsorgerecht Kinder, die gegen Entgelt von Angehörigen oder Vormündern in fremden Familien untergebracht sind. Das Reichsjugendwohlfahrtsgesetz vom 9. Juli 1922 bezeichnet in den §§ 19—31 als P. Kinder unter 14 Jahren, die dauernd oder nur für einen Teil des Tages in fremde Pflege gegeben werden. Es fallen damit unter die Bestimmungen des Gesetzes auch die von Behörden oder von Vereinen untergebrachten Kinder, ferner diejenigen, die in Anstalten ein Unterkommen gefunden haben. Die Aufsicht über die P. steht dem → Jugendamt zu. Vor Aufnahme eines P. ist stets die erforderliche Erlaubnis dafür einzuholen. Ferner sind Weggabe, Tod des Kindes sowie jeder Wohnungsverwechsel dort anzuzeigen. Das Jugendamt kann seine Anordnungen durch Widerruf der Erlaubnis, durch Geldstrafe, Haft oder Gefängnis durchsetzen. Die Aufsicht innerhalb einzelner Bezirke erfolgt durch Fürsorgerinnen. Die gesundheitliche Überwachung der Kinder geschieht durch besondere Ärzte, denen die Kinder in den Beratungsstellen vorgeführt werden. Ausnahmegeschriften bestehen für die Unterbringung von Kindern durch Fürsorgebehörden und Vereine; Befreiungen müssen für sie vom Landesjugendamt ausgesprochen werden. Die Fürsorge für hilfsbedürftige P. ist durch die Fürsorgeschiffsverordnung v. 13. Febr. 1924 und durch die Reichsgrundsätze über Voraussetzungen und Maß-

der öffentlichen Fürsorge vom 4. Dezember 1924 geregelt.

2) Nach dem Gesetz über Arbeitsvermittlung und Arbeitslosenunterstützung v. 16. Juli 1927 versteht man unter P. diejenigen Kinder, die von fremden Familien wie eigene aufgenommen werden, insbesondere auf eigene Kosten versorgt und ausgebildet werden.

W. Rehm: Das Kind in der Gesellschaft (1925); Friedberg und Volligier: Das Reichsgesetz für Jugendwohlfahrt (2. Aufl. 1930); Votke Danziger: Pflegemütter und Pflegekinder (1930); Klumfer: Vom Werden deutscher Jugendfürsorge (1931).

**Pfleger**, 1) jow. → Krankenpfleger.

2) Im Familienrecht eine vom Gericht in den gesetzlich angegebenen Fällen (§§ 1909—1921 BGB.) zu ernennende Person, der in einzelnen Angelegenheiten die Fürsorge für eine hilfsbedürftige Person oder ein bestimmtes Vermögen übertragen wird. (→ Beistand, → Pflegschaft.) Über die Stellung des P. im Prozeßverfahren und in der freiwilligen Gerichtsbarkeit → Rechtspfleger.

**Pfleger-Moravský**, Gustav, tschech. Dichter, \* Karajín (Mähren) 27. Juli 1833, † Prag 20. Sept. 1875, schrieb gefühlvolle lyrische Gedichte (gesammelt 1857, 1861), Erzählungen (»Pan Vyšinský«, 1858/59), Trauerspiele, Komödien, vor allem aber lebenswahre soziale Romane (»Ztracený život«, Verlorenes Leben, 1863; »Z malého světa«, Aus kleiner Welt, 1864; »Paní fabrikantová«, Frau Fabrikantin, 1867). Gesammelte Schriften (7 Bde., 1871—85).

J. A. Hora: Životopisné zápisky básníkovy (Lebenserinnerungen eines Dichters, 1880); Weinmüller im Cas. des Musées (Festschrift des Böhm. Museums, 1903 und 1904), Jakubec in Literatura česká XIX. století, Sv. 3 (Tschech. Literatur des 19. Jahrh., Bd. 3, 1907), Arne Novák: Die tschechische Literatur der Gegenwart (2. Ausg. 1909).

**Pflegschaft**, **Kuratel**, die Fürsorge für eine in rechtl. Hinsicht hilfsbedürftige Person oder für ein bestimmtes Vermögen. Die P. unterscheidet sich von der → Vormundtschaft dadurch, daß sie sich nur auf einzelne Angelegenheiten bezieht. Die P. wird nur in den vom Gesetz (§§ 1909 ff. BGB.) vorgesehenen Fällen angeordnet. Danach sind auch die verschiedenen Arten der P. zu unterscheiden. Die **Ergänzungs-pflegschaft** tritt dann ein, wenn der Gewalthaber oder Vormund einer unter elterlicher Gewalt oder Vormundtschaft stehenden Person an der Versorgung einzelner Angelegenheiten rechtlich oder tatsächlich verhindert ist, z. B. wenn ihm die Vertretungsmacht durch Anordnung des Vormundschaftsgerichts entzogen worden ist (§ 1909 BGB.). Die **Gebrechlichkeitspflegschaft** (§ 1910) betrifft nicht bevormundete, aber an der Geschäftsbesorgung durch Gebrechlichkeit behinderte Volljährige, bes. Blinde, Taube, Stumme. Erforderlich ist für die Anordnung die Einwilligung des Gebrechlichen. Sie kann, wenn der Gebrechliche seine Angelegenheiten überhaupt nicht mehr besorgen kann, sowohl die Sorge für die Person als auch für das Vermögen umfassen. Die **Abwesenheitspflegschaft** wird angeordnet für eine abwesende volljährige Person, deren Aufenthalt unbekannt ist oder die an der Besorgung ihrer Vermögensangelegenheiten verhindert ist. Die P. für die **Leibesfrucht** ist nach dem Gesetz (§ 1912) vorgeschrieben zur Sicherung der einem noch Ungeborenen zustehenden Rechte, wenn z. B. einem noch ungeborenen Kind eine Erbschaft oder ein Vermächtnis zufällt. Erforderlich ist jedoch, daß das Kind nicht, falls es bereits geboren wäre, unter elterlicher Gewalt stehen würde. Die P. für **unbekannt Beteiligte** sieht das Gesetz vor (§ 1913), wenn bei der rechtl. Regelung einer Angelegenheit die Beteiligten unbestimmt sind. Der wichtigste Fall dieser P. ist die

**Nachlaßpflegschaft.** Ihre Anordnung steht im pflichtmäßigen Ermessen des Nachlaßgerichts; sie muß aber erfolgen, wenn die Bestellung eines **Nachlaßpflegers** zum Zweck der gerichtl. Geltendmachung eines Anspruchs gegen den Nachlaß von dem Berechtigten beantragt wird (§ 1961 BGB.).

Die Bestellung der P. erfolgt durch das Vormundschaftsgericht, die der Nachlaßpflegschaft durch das Nachlaßgericht. Auf die P. selbst finden die für die Vormundschaft geltenden Vorschriften entsprechende Anwendung.

In Österreich wird die P. in den §§ 269 ff. des Allgem. BGB. geregelt. Sie tritt ein: für Minderjährige als sog. Kollisionskuratel (§§ 271, 272) entsprechend der deutschen Ergänzungspflegschaft; ferner für Wahn- oder Blödsinnige und für Verschwenker (§ 273). Die Entmündigungsordnung v. 28. Juni 1916 hat besondere materiellrechtl. Bestimmungen getroffen. Ungeborene erhalten ebenso wie im deutschen Recht einen Kurator, Taubstumme nur mit ihrer Einwilligung. Das Ges. v. 16. Febr. 1883 regelt die P. im Falle einer Todeserklärung. Die Rechte der Besitzer von Pfandbriefen, Eisenbahnobligationen werden ebenfalls von Kuratoren gewahrt.

Der P. entspricht im schweizerischen Recht die **Beistandschaft**. Sie wird durch die Vormundschaftsbehörde in denselben Fällen angeordnet wie im deutschen Recht und darüber hinaus bei einer Körperschaft oder Stiftung, wenn die erforderlichen Organe mangeln, und bei öffentl. Geldsammlungen, wenn für ihre Verwaltung oder Verwendung nicht gesorgt worden ist. Einer mündigen Person kann auf Wunsch ein Beistand gegeben werden, wenn die Voraussetzungen der Bevormundung auf eigenes Begehren vorliegen. Eine Abart der Beistandschaft ist die Ernennung eines Beirats zum Schutz einer Person, für deren Entmündigung keine genügenden Gründe vorliegen; der Beirat hat nur bei bestimmten Handlungen mitzuwirken (Art. 392—397 des Zivilgesetzbuchs).

**Derenburg:** Das bürgerliche Recht, Bd. 4 (1903); **Hans Goldschmidt:** Die Nachlaßpflegschaft des BGB. (1905).

**Pfleiderer, 1)** Edmund, Philosoph, \*Stetten bei Cannstatt 12. Okt. 1842, †Tübingen 3. April 1902, war zuerst Hilfsprediger, dann Repetent in Maulbronn und Tübingen, wurde 1873 ord. Prof. der Philosophie in Kiel, 1878 in Tübingen. P. hat hauptsächlich philosophiegeschichtl. Arbeiten geschrieben (\*G. W. Leibniz als Patriot, Staatsmann und Bildungsträger, 1870; »Die Philosophie des Heraklit von Ephesus im Lichte der Mysterienidee«, 1886; »Sokrates und Plato«, 1896). In seinen eigenen philos. Anschauungen berührt er sich mit Locke (\*Lockes philos. Weltanschauung, 1882; 2. Aufl. 1884). Seine Ethik ist eudämonistisch (\*Eudämonismus und Egoismus, 1880). P. schrieb ferner: »Erinnerungen und Erfahrungen eines Feldpredigers« (1874), »Der moderne Pessimismus« (1875), »Erlebnisse eines Feldgeistlichen im Krieg 1870/71« (1890).

**Rekle:** Edmund P. Theol. Jahresbericht, Bd. 22, 1903.

**2)** Otto, prot. Theolog, Bruder von 1), \*Stetten 1. Sept. 1839, †Berlin 19. Juli 1908, war Pfarrer in Heilbronn und Jena, wurde 1870 Prof. in Jena, 1875 in Berlin. P. war von Hegel und F. Chr. Baur beeinflusst und vertrat in der syst. Theologie eine kritische Richtung. Als Religionsphilosoph bemühte sich P. im Gegensatz zu A. Ritschl und Wihl. Herrmann um eine engere Verbindung von Philosophie und Religion. Im Vordergrund seiner theol. Forschung stand die gedankliche Verarbeitung der Lehre Christi und der

Paulinismus, während die geschichtl. Persönlichkeit Jesu dem gegenüber etwas zurücktrat. Er schrieb: »Die Religion, ihr Wesen und ihre Geschichte« (2 Bde., 1869), »Religionsphilosophie auf geschichtlicher Grundlage« (1878), »Der Paulinismus« (1873), »Das Urchristentum, seine Schriften und Lehren« (1887), »Die Entwicklung der prot. Theologie seit Kant« (1891), »Die Entstehung des Christentums« (1905), »Religion und Religionen« (1906), »Die Entwicklung des Christentums« (1907).

**P. Gastrow:** P. als Religionsphilosoph (1913).

**Pflerschtal**, ital. **Valle di Fleres**, 14 km langes r. Seitental des Eisack in den Stubai Alpen, überragt von der Schneespitze (3166 m) und dem Pflerscher Tribulaun (3096 m), mündet bei Gossensaß.

**Pflicht** [von pflegen], 1) im allgemeinen das, was man soll; 2) im besonderen die vom Menschen erlebte oder anerkannte Nötigung, eine Forderung, die an ihn gestellt wird, zu erfüllen (Pflichtgefühl). Man kann die P. einteilen nach ihrem Inhalt (Standespflichten, Pflichten gegen sich selbst, gegen die Eltern, Staatsgesetze usw.) oder nach der Art der in ihr liegenden Verpflichtung (Tugendpflichten, Rechtspflichten). Die Begründung der P. richtet sich nach der jeweiligen Ableitung des allgem. Sittengesetzes. (→ Ethik.) Diejenigen Philosophen, die die Erfüllung der P. aus rein sittlichen Beweggründen fordern ohne jede Rücksicht auf die dadurch zu erlangenden Güter, stellen im Gegensatz zur Güterlehre eine **Pflichtenlehre** auf (z. B. Kant). Von einer **Kollision** oder einem **Konflikt der P.** spricht man, wenn mehrere sittliche Forderungen auftreten, denen gleichmäßig zu genügen unmöglich ist. Die Lehre von der Entscheidung solcher Kollisionsfälle heißt → Kasuistik.

**Kant:** Grundlegung zur Metaphysik der Sitten (1785), Kritik der prakt. Vernunft (1788); **H. H. Wendt:** Die sittliche P. (1916); **Cicero:** Drei Bücher von den P. (deutsch von Friedr. Richter, 2. Aufl. 1927); **Rudolf Otto:** P. und Religion (Kant-Studien, Bd. 37, 1932). Weitere Literatur → Ethik.

**Pflichtanker**, fälschliche Bezeichnung für Pflichtanker, → Pflicht.

**Pflichtanwalt**, s. w. → Offizialverteidiger.

**Pflichtarbeit**, diejenige Arbeit, die auf Grund eines öffentlich-rechtl. Gewaltverhältnisses entweder ohne Abschluß eines Arbeitsvertrags geleistet wird oder bei der der Arbeitnehmer in seiner Entschlüsselung, ob er einen Arbeitsvertrag eingehen soll, nicht frei, sondern durch die Androhung von Strafe oder sonstiger öffentlich-rechtl. Nachteile beeinflusst ist.

I. Im Deutschen Reich ist P. ein Sachausdruck aus der deutschen Fürsorge, Erwerbslosenfürsorge und Arbeitslosenversicherung. Man versteht darunter eine Arbeit, von deren Leistung die Gewährung der Unterstützung abhängig gemacht werden kann. Die P. ist im Deutschen Reich eingeführt worden, um, einer vielfach erhobenen Forderung entsprechend, die Arbeitslosen vor der völligen Entwöhnung von der Arbeit zu bewahren und ihre brachliegende Arbeitskraft für die Allgemeinheit nutzbar zu machen. Während in der allgem. Fürsorge (WD. v. 13. Febr. 1924) wie früher auch in der Erwerbslosenfürsorge (WD. v. 13. Okt. 1923) grundsätzlich alle Arbeitslosen zur P. herangezogen werden konnten, ist in der Arbeitslosenversicherung nach dem Gesetz für Arbeitsvermittlung und Arbeitslosenversicherung v. 16. Juli 1927 die P. nur noch vorgesehen für Arbeitslose unter 21 Jahren, bei denen die Voraussetzungen einer Berufsumschulung oder -fortbildung nicht gegeben sind, und für Arbeitslose, die Krisenunterstützung (→ Krisenfürsorge) erhalten. Als P. dürfen

nur solche Arbeiten zugewiesen werden, die sonst überhaupt nicht ausgeführt werden würden, gemeinnützig sind, den Arbeitslosen nach Lebensalter, Gesundheitszustand und häuslichen Verhältnissen zugemutet werden können, ihre Vermittlung in Arbeit nicht verzögern und ihnen keine Nachteile für ihr späteres Fortkommen bringen. Die Arbeiten wählt der Verwaltungsausschuß des zuständigen Arbeitsamtes aus; er setzt auch die Höchstarbeitsdauer, die von den Arbeitslosen in einem bestimmten Zeitraum gefordert werden darf, fest; sie muß in angemessenem Verhältnis zu der auf den gleichen Zeitraum entfallenden durchschnittlichen Arbeitslosenunterstützung stehen.

→ *Ch. Marg: Die Rechtsstellung des Fürsorgearbeiters* (1929); → *Erwerbslosenfürsorge*, → *Arbeitslosenversicherung*

II. Internationale Regelung. Bereits in dem Genfer Abkommen über die Sklaverei vom 25. Sept. 1925 (vom Deutschen Reich durch Gef. v. 17. Jan. 1929 ratifiziert) war man übereingekommen, daß die Arbeitspflicht nur zu öffentl. Zwecken verlangt werden könne und daß sie in Gebieten, wo sie noch zu andern Zwecken bestehe (vor allem in den afrik. Kolonien und Mandatsgebieten), möglichst rasch aufgehoben werden solle. Auf der 14. Internationalen Arbeitskonferenz wurde am 28. Juni 1930 ein Abkommen über Zwangs- und Pflichtarbeit angenommen, das eine dahingehende Verpflichtung erneut feststellt. Fünf Jahre nach dem Inkrafttreten des Abkommens soll der Verwaltungsrat berechtigt sein, die Frage der endgültigen Abschaffung auf die Tagesordnung der Konferenz zu setzen. In der Übergangszeit, die mit der Ratifikation des Abkommens durch wenigstens zwei Regierungen beginnt, ist die P. bereits unzulässig zugunsten von Privatpersonen und -gesellschaften. Ihre Höchstdauer beträgt in einem Jahr 60 Tage einschließlich der für die Hin- und Rückreise zur Arbeitsstätte verwandten Zeit. Voraussetzung für die Zulässigkeit der Anordnung von P. durch Behörden ist die Tatsache, daß sie von unmittelbarem und wichtigem Interesse für die Gesamtheit der betreffenden Arbeiter ist und daß freie Arbeit gegen angemessene Bezahlung nicht zu beschaffen ist. Die tägliche Arbeitszeit soll derjenigen der freien Arbeiter entsprechen, ferner sollen die Regierungen Bestimmungen erlassen, wonach die Arbeiter Kenntnis von den Regeln über P. erhalten und wonach die ungesegl. Inanspruchnahme von P. unter Strafe gestellt wird. Das Abkommen ist bis Jan. 1932 nur von Großbritannien, nicht auch von andern Kolonialstaaten, ratifiziert worden.

→ *Rechenberg: Das internationale Übereinkommen über Zwangsarbeit und P.* (im Reichsarbeitsblatt, Jahrg. 10, 1930)

**Pflichtexemplare, Pflichtstüde.** Bezeichnung für die Exemplare, die auf Grund besonderer landesgesegl. Vorschriften oder freiwillig übernommener Verpflichtungen an Bibliotheken und öffentl. Sammlungen abzuliefern sind. Die Einrichtung stammt aus der Zeit der Zensur und des Privilegienwesens; die Ablieferung (bis zu 18 Stück) erfolgte damals, teils um die Zensur durchzuführen zu können, teils als Gegengabe für die Gewährung des Privilegenschutzes. Im Deutschen Reich besteht (1932) eine gesegl. Pflicht zur Ablieferung nur für 7 Einzelländer, und zwar fordern: Anhalt, Hamburg, Lübeck und Württemberg 1 Stück, Bayern, Hessen und Preußen 2 Stück. Ferner hat der deutschsprachige Verlagsbuchhandel freiwillig die Ablieferung eines Stückes an die Deutsche Bücherei in Leipzig übernommen, die zur Verzeichnung in der »Deutschen Nationalbibliogra-

phie« ebenso alle außerhalb des Buchhandels erscheinenden Schriften erhält. Die Abgabe der amtl. Druckfachen an die Deutsche Bücherei ist geregelt durch ReichsVO. v. 11. April 1927. Von außerdeutschen Ländern fordern Norwegen und Spanien 1, Dänemark, Frankreich und Mexiko 2, Italien 3, Schweden und Tschechoslowakei 4, Chile, England, Finnland, Österreich und Südafrika 5, Estland 8, Lettland und Polen 10, Rußland 36 Stück. In der Schweiz ist 1915 eine freiwillige Ablieferung eingerichtet worden. — Ablieferungspflichtig sind Verleger und Drucker. Nach § 9 des Reichspreßges. v. 7. Mai 1874 hat ferner der Verleger einer periodischen Druckschrift von jeder Nummer, sobald die Austeilung oder Versendung beginnt, ein Exemplar an die Polizeibehörde des Ausgabeorts unentgeltlich abzuliefern. Diese Vorschrift findet keine Anwendung auf amtl. Druckschriften sowie auf solche periodische Druckschriften, die ausschl. Zwecken der Wissenschaft, der Kunst, des Gewerbes und der Industrie dienen.

*Friedr. Wilh. Pfeiffer: Das materielle Recht der P. in Deutschland* (1913). *Albert Faust: Die Pflichtexemplar-gesetze in den europ. Ländern* (Minerva-Zschr. Jg. 5, 1929). *Maurel* (S o b e t. Le dépôt legal (Revue des bibliothèques, Jg. 40, 1930).

**Pflichtfeuerwehr, → Feuerlöschwesen.**

**Pflichtfortbildungsschulen,** andere Bezeichnung für → Fortbildungsschulen, deren Besuch gesegl. Zwang unterliegt.

**Pflichtstüde,** s. w. → Pflichtexemplare.

**Pflichtteil,** im Erbrecht die Werthälfte des gesegl. Erbteils, auf die Abkömmlinge, Eltern und Ehegatten des Erblassers dann einen gesegl. Anspruch haben, wenn sie durch Verfügung von Todes wegen von der Erbfolge ausgeschlossen worden sind. Die rechtl. Bestimmungen über den P. sind in den §§ 2303 ff. BGB. enthalten. Der Anspruch auf den P. ist eine mit dem Tode des Erblassers entstehende, vererbliche und übertragbare Forderung. Er verjährt in drei Jahren von dem Zeitpunkt an, in dem der Pflichtteilsberechtigte von dem Eintritt des Erbfalles Kenntnis erlangt hat, ohne Rücksicht auf diese Kenntnis in 30 Jahren von dem Eintritt des Erbfalles an.

**Pflichtteilsberechtigte.** Pflichtteilsberechtigt sind die Personen (s. oben), die gesegl. Erben (→ Intestaterbfolge) geworden wären, wenn der Erblasser keine sie von der Erbfolge ausschließende Verfügung von Todes wegen getroffen hätte, stets also die Kinder des Erblassers und der Ehegatte. Entferntere Abkömmlinge, z. B. Enkel des Erblassers, und die Eltern haben nur einen beschränkten Anspruch auf den P. Ist einem Pflichtteilsberechtigten ein Erbteil hinterlassen, der geringer ist als die Hälfte des gesegl. Erbteils, so kann der Pflichtteilsberechtigte von den Miterben den Wert des an der Hälfte fehlenden Teils verlangen. Ebenso gelten Bestimmungen über Beschränkungen oder Beschränkungen, z. B. Nachbereinsetzung, Testamentsvollstreckung, Vermächtnisse, Auflagen als nicht angeordnet, wenn der hinterlassene Erbteil weniger ist als die Hälfte des gesegl. Erbteils. Ist der hinterlassene Erbteil größer, so kann der Pflichtteilsberechtigte den P. verlangen, wenn er den Erbteil ausschlägt.

**Berechnung des Pflichtteils.** Der P. besteht in der Hälfte des Wertes des auf den Berechtigten entfallenden gesegl. Erbteils. Der Pflichtteilsberechtigte hat sich auf den P. anrechnen zu lassen, was ihm von dem Erblasser durch Rechtsgeschäft unter Lebenden mit dieser Bestimmung zugewendet worden

ist. Beispiel: Bei Lebzeiten hat A seiner Tochter B 2000 M geschenkt mit der Bestimmung, daß sie auf den P. anzurechnen sind. Durch Testament ist der Neffe C als einziger Erbe des gesamten Vermögens von 20000 M eingesetzt; dann sind beim Tode des A die 2000 M der Summe von 20000 M hinzuzurechnen. Da der P. die Hälfte des gesetzl. Erbteils ist, hätte B einen Anspruch auf 11000 M, worauf die Schenkung von 2000 M in Anrechnung zu bringen ist. C müßte somit B 9000 M herausgeben.

Auszahlung des Pflichtteils. Pflichtteils-schuldner ist der Erbe; sind mehrere Erben vorhanden, so ist die Erfüllung des P. eine gemeinsame Nachlassverbindlichkeit. Sind von den Erben neben einem P. auch Vermächtnisse und Auflagen an andere Personen zu erfüllen, so müssen sich letztere eine entsprechende Kürzung gefallen lassen, wenn der Erblasser nichts anderes bestimmt hat.

Hat der Erblasser einem Dritten eine Schenkung gemacht (**Pflichtwidrige Schenkung**), so kann der Pflichtteilsberechtigte als Ergänzung des P. den Betrag verlangen, um den sich der P. erhöht, wenn der geschenkte Gegenstand dem Nachlaß hinzugerechnet wird (sog. Anspruch auf Ergänzung des P.; § 2325). Ein Ergänzungsanspruch besteht bei Ausstattungen nur dann, wenn sie ein gewisses Maß überschreiten. Schenkungen, durch die einer sittl. Pflicht oder einer auf den Anstand zu nehmenden Rücksicht entsprochen wird, bleiben ebenfalls unberücksichtigt. Das gleiche gilt für Schenkungen, die über zehn Jahre vor dem Tode des Erblassers vorgenommen wurden. Besondere Vorschriften gelten auch für die Schenkungen des Erblassers an den Ehegatten. Zur Ergänzung des P. ist regelmäßig der Erbe verpflichtet; nur in Ausnahmefällen kann auch der Beschenkte dazu herangezogen werden. Der Anspruch besteht auch dann, wenn den Pflichtteilsberechtigten die Hälfte des gesetzl. Erbteils hinterlassen ist.

Entziehung und Beschränkung des Pflichtteils. Der Erblasser kann einem Abkömmling nach § 2333 den P. aus folgenden Gründen entziehen: 1) wenn der Abkömmling dem Erblasser, dem Ehegatten oder einem andern Abkömmling des Erblassers nach dem Leben trachtet, 2) wenn der Abkömmling sich einer vorsätzlichen körperl. Mißhandlung des Erblassers oder des Ehegatten des Erblassers schuldig macht; im letzteren Falle jedoch nur, wenn der Abkömmling von dem Ehegatten abstammt, 3) wenn der Abkömmling sich eines Verbrechens oder eines schweren vorsätzlichen Vergehens gegen den Erblasser oder dessen Ehegatten schuldig macht, 4) wenn der Abkömmling die ihm dem Erblasser gegenüber gesetzlich obliegende Unterhaltspflicht böswillig verlegt, 5) wenn der Abkömmling einen ehrlösen oder unsittlichen Lebenswandel wider den Willen des Erblassers führt.

Dem Vater oder der Mutter kann der P. nur aus den unter 1), 3), 4) genannten Gründen entzogen werden, dem Ehegatten, wenn er sich einer Verfehlung schuldig macht, auf Grund deren der Erblasser nach den §§ 1565—1568 auf Scheidung zu klagen berechtigt ist (§§ 2334, 2335).

Die Entziehung des P. erfolgt durch letztwillige Verfügung unter Angabe des Grundes. Ist die Entziehung aus dem unter 5) genannten Grunde erfolgt, so ist sie unwirksam, wenn der Abkömmling sich z. B. des Erbfalls von dem ehrlösen oder unsittlichen Lebenswandel dauernd abgewendet hat. Das Recht zur Entziehung erlischt durch Verzeihung;

eine Verfügung, durch die der Erblasser die Entziehung angeordnet hat, wird dadurch unwirksam (§ 2337 BGB.).

Eine Beschränkung des P. (z. B. durch Anordnung einer Nacherfolge) kann erfolgen, wenn sich ein Abkömmling in solchem Maße der Verschwendung ergeben hat oder in solchem Maße überschuldet ist, daß sein späterer Erwerb erheblich gefährdet wird. Der Abkömmling hat dann Anspruch auf den jährl. Reinertrag. Die Anordnung ist unwirksam, wenn z. B. des Erbfalls der Abkömmling sich dauernd von dem verschwenderischen Leben abgewendet hat oder die den Grund der Anordnung bildende Überschuldung nicht mehr besteht (§ 2338).

Im österreichischen Allgem. BGB. ist das Pflichtteilsrecht in den §§ 762—796 geregelt. Pflichtteilsberechtigte Personen (**Noterben** genannt) sind Verwandte in auf- und absteigender Linie. Für Abzendenten (Eltern, Großeltern usw.) beträgt der Pflichtteil ein Drittel, für Descendenten (Abkömmlinge) die Hälfte des gesetzl. Erbteils. Das Recht, den P. oder dessen Ergänzung zu fordern, muß binnen drei Jahren geltend gemacht werden (§ 1487). Der P. muß von Beschränkungen frei bleiben. Auf Verlangen eines pflichtteilsberechtigten Descendenten sind Schenkungen des Erblassers unter Lebenden in Anrechnung zu bringen, jedoch nicht Schenkungen aus einer Zeit, wo der Erblasser noch keine pflichtteilsberechtigten Kinder hatte, ebenso wenig Schenkungen aus den Einkünften ohne Schmälerung des Vermögens selbst, ferner nicht Schenkungen, durch die einer sittlichen Pflicht oder Rücksichten des Anstandes entsprochen wurde, oder Schenkungen zu gemeinnützigen Zwecken, endlich Schenkungen an nicht pflichtteilsberechtigte Personen, die mehr als zwei Jahre vor dem Tode des Erblassers gemacht wurden. Keinen Anspruch auf den P. hat derjenige, der auf das Erbrecht Verzicht geleistet hat, der vom Erbrecht ausgeschlossen oder rechtmäßig enterbt ist. Einem geschnäht vom P. ausgeschlossenen Noterben steht noch immer das Recht auf den notwendigen Unterhalt zu. Der Ehegatte hat kein Recht auf einen P., es gebührt ihm aber bis zur Wiederheirat der mangelnde anständige Unterhalt, soweit dieser nicht durch letztwillige Verfügung oder gesetzl. Anspruch geregelt ist.

Nach schweizerischem Recht (Art. 471, 477, 522 des Zivilgesetzbuchs) sind pflichtteilsberechtigt die Nachkommen, Eltern, Geschwister und der Ehegatte des Erblassers. Der P. beträgt für die Nachkommen  $\frac{3}{4}$ , für jedes der Eltern  $\frac{1}{2}$ , für jedes der Geschwister  $\frac{1}{4}$  des gesetzl. Erbanspruchs, für den überlebenden Ehegatten den ganzen Erbanspruch, wenn neben ihm gesetzl. Erben (bes. Kinder) vorhanden sind, sonst  $\frac{1}{2}$ . Die Entziehung des P. ist statthaft bei Begehung eines schweren Verbrechens gegen den Erblasser oder eine ihm nahe verbundene Person und bei schwerer Verletzung der familienrechtl. Pflichten. Die Verletzung des P. wird durch die Herabschätzungslage geltend gemacht.

Schiffner: Pflichtteil, Erbenausgleichung usw. (1897); Strohal: Pflichtteilserbrecht der entfernteren Abkömmlinge und der Eltern des Erblassers (1899); Tiedenburg: Lebzeitige Zuwendungen in ihrer Einwirkung auf die Erb- und Pflichtteilsberechnung nach deutschem BGB. (1904); Reiter: Pflichtteilsrecht der Enkel (1904); H. Sahn: Das Recht auf Ergänzung des P. usw. (1905); Rosenbergl: Die Enterbung in guter Absicht (1917).

**Pflodbohne**, Form der Gartenbohne, → Bohne.

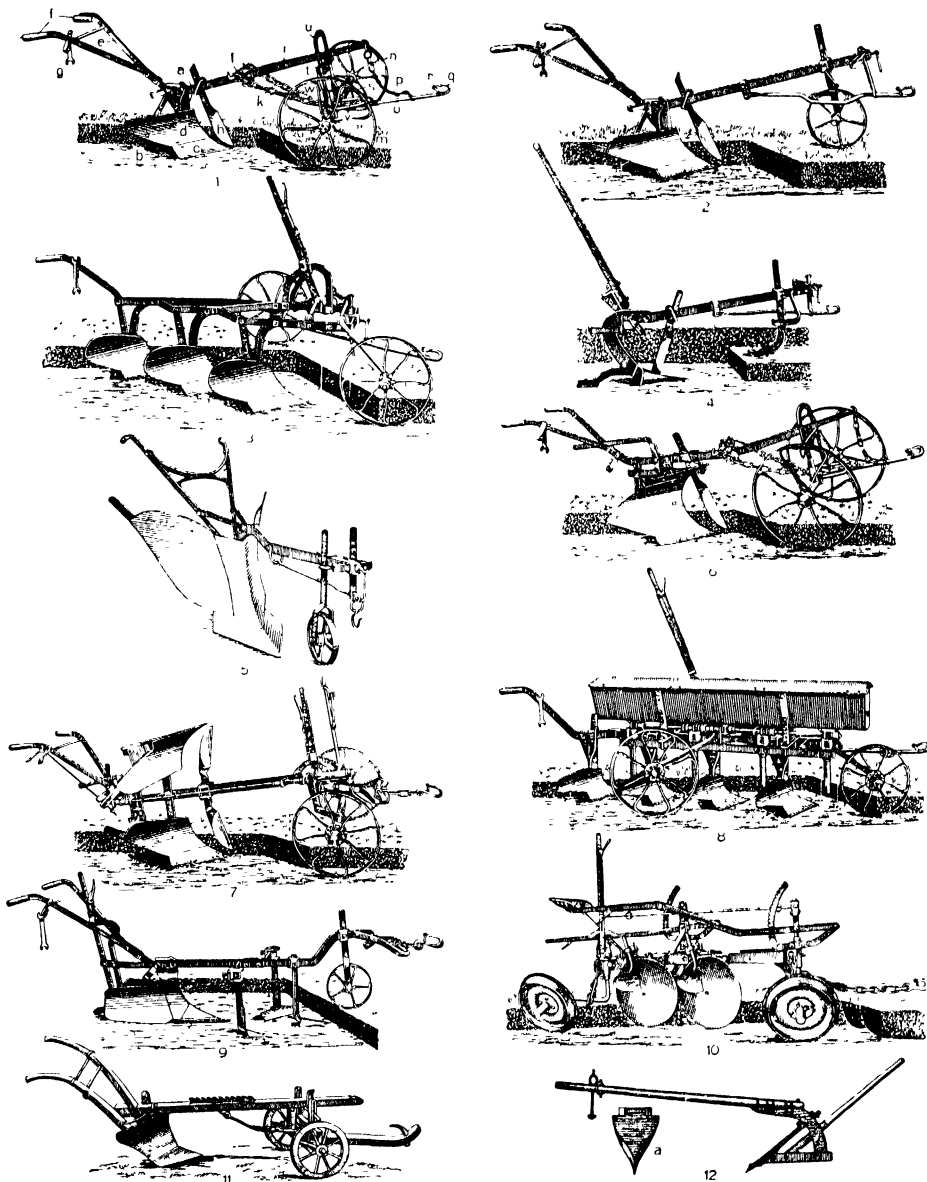
**Pflodholz**, in der Schuhfabrikation Bezeichnung für ein bandförmiges, meist in Form einer Rolle

aufgewinkeltes Holz, von dem auf der Holznagelmaschine die Holzstifte für Schuhbeföhlung abgetrennt werden.

[Schuhfabrikation.]

**Pflodmaschine**, fow. Holznagelmaschine, →

bewegt, reißt dabei eine Schicht vom Boden ab und auf, wendet und zerkleinert sie und schafft so ein möglichst günstiges Bett für die einzufügende Feldfrucht. (→Pflügen.) Der neuzeitliche P., woran Eisen und



Pflug 1–10 neuzeitliche, ganz eiserne Pflüge, 1 Umchar-Rahmenpflug (a Pflugbrust, b Sohle, c Schar, d Streidbrett, e Stenzen, f Handgriffe, g Schlüssel, h Messerriegel, i Grindel, k Spannketten, l Quersaug, m Rindenrad, n Landrad, o Zugstange, p Aufhängelocke, q Zughaken, r Sperrbügel, s Kabachse, t Stellriegel mit Windelstange, u Weistellbogen, v Zugstellbogen, w Spannriegel), 2 Pflug mit Radfelze, 3 dreischariger Rahmenpflug (Schälpflug), 4 Untergrundpflug, 5 Spatelpflug, 6 Wendepflug (Unterwender), 7 Boilingspflug (Wabanter Wendepflug), 8 vierchariger Rahmenpflug mit Scharvorrichtung, 9 Hack- und Häufelpflug, 10 Scheibenpflug 11 und 12 ältere, z T. hölzerne Pflüge; 11 Wangleber Pflug mit Klarren, 12 ostbayerischer Hakenpflug (a Vorderansicht der Scherbe)

**Pflüchsalat**, →Gartensalat.

**Pflug** (ahd. plöh, phlouh u. ä.; Herkunft dunkel), landw. Gerät zum Auflockern des Bodens, in der einfachsten Form ein Zugbaum mit Haken Spitze (→Hakenpflug) oder mit mehr oder weniger hakenförmig-muldig-schaufeliger Schneide. Es wird ziehend fort-

gestrichen, das Lockern, Mischen und Krümmeln des Bodens, das ursprüngliche Holz mehr und mehr verdrängt haben, wird durch Gespanntiere (Gespannpflug) oder physikalische Kräfte gezogen (der →Kraftpflug, z. B. der →Dampfpflug) und vollzieht das fortlaufende Abschneiden und Wenden eines Erdstreifens, das Lockern, Mischen und Krümmeln des

Bodens, das Unterbringen von Stoppel, Dünger, Unkraut.

Bei vielen Pflügen wiederkehrende Hauptteile sind: Pflugbaum (Grindel, Gründel), woran der Regler (Regulator), die Zugvorrichtung, die Stützung des Pflugbaums (Schlittenfelge, Radfelge, Vorderfarren), der Vorschäler und die Schneidvorrichtung (Pflugmesser, Kolter, Sech) sitzen, außerdem der Pflugkörper mit Handhaben (Sterzen). Zum Pflugkörper gehören: Griesfäule (Pflugbrust), Streichbrett (Streichblech mit Pflugfchar und Sohle) und Landseite (Molterbrett). Durch Heben und Senken des Pflugbaums wird der Tiefgang eingestellt, durch seitliches Verschieben die Furchenbreite. Auch beim Streichbrett aus Stahl ist die Form abhängig von der Schwere und dem Kulturzustand des Bodens. Für leichte Böden eignet sich die steile Hohlzylinderform (Ruchadlo-Streichbrett, Ruchadlo, sog. Steilwender, Krümelflug, Krümmler), für schwere, dem Pflügen stark widerstehende Böden die lange, flache, schraubig verwundene Form (sog. Flachwender). Auf allen mittelschweren Boden von guter Kultur verwendet man die Hohlzylinderform des Streichbretts mit Verwindung am oberen Ende, eine Mittelform (Kulturstreichbrett).

Das **Streichbrett** schneidet mit der Vorderkante gemeinsam mit dem **Sech** (Messersech, Scheibensech) den Erdstreifen senkrecht ab, während die aus Stahl hergestellte **Schar** mit ihrer etwas abwärts geneigten Spitze waagerecht schneidet. Damit das Streichbrett erdrein bleibt und Zugkraft spart, muß es möglichst glatt sein. Für schweren Boden hat das Streichblech kleinen Steigungswinkel, die Schar sehr spitze Stellung zur Fahrtrichtung (Schneidenwinkel), so daß der abgepflugte Streifen nur schmal ausfällt, der Boden in großen Schollen stark gewendet, doch nur schwach krümelt wird. Die für leichte Böden bestimmten Sturz- oder Schüttplüge mit ihrem Ruchadlo-Streichblech (großer Steigungs- und Schneidenwinkel) bewirken eine starke Krümelung. Die (meist flach gearbeitete, stählerne) **Sohle** gibt dem P. sicheren Gang. Das **Molterbrett** (das auf der andern Seite wie Streichbrett und Schar am P. sitzt) hält im Entlangstreichen den ungepflügten Boden aufrecht, so daß nichts davon in die Furche fällt. Die **Griesfäule**, durch die Streichbrett, Schar, Sohle und Molterbrett zum **Pflugkörper** verbunden werden, ist in ihrer Form von der Stellung dieser Teile zueinander und von dem Material abhängig. Der aus Holz oder Stahl hergestellte, gerade oder geschweifte **Grindel (Gründel)** ist am Hinterende mit dem Pflugkörper verbunden, am Vorderende mit dem Vordergestell des P. oder unmittelbar mit dem Zughaken. Die hinten am Grindel befestigten **Sterzen** dienen zum Aus- und Einsetzen des P. und zum Steuern. Der vor dem Hauptpflugkörper am Grindel angebrachte kleine Pflugkörper (**Vorschäler, Vorschneider**) leistet flaches Abschälen der oberen Bodenschicht mit ihrem Belag an Pflanzenteilen (Stoppeln, Stallmist), die er in die Furche hineinkippt.

Nach der Art, wie die Erdschollen abgelegt werden, unterscheidet man einseitig (meist nach rechts) wendende Beetplüge, wechselseitig wendende Wechsel-, Rehr-, Wende- oder Gebirgsplüge und beiderseitig wendende, den Boden aufspaltende Häufelplüge. Beim Pflügen mit dem einschärigen **Beetflug** wird der Ader in einzelne Beete zerlegt (→ Beet 2). Bei dieser Gruppe von Pflügen unterscheidet man Schwing-, Stelz- und Karrenplüge. Der **Schwingflug** wird

nur durch den Boden und den Bedienungsmann in seiner Arbeitsstellung gehalten, in Tiefgang und Furchenbreite durch eine Stellvorrichtung am Vorderende des Pflugbaumes geregelt. Beim **Stelzflug** wird gleichmäßiger Gang durch einen am Vorderende des Grindels angebrachten Schleiffuß oder ein kleines Stelzrad gewährleistet. Im übrigen gleicht er dem Schwingflug. Beim **Karrenflug** ist als Unterstützung ein zweirädriges Vordergestell (**Karren**) vorhanden und das vordere Grindelende durch zwei Spannketten in einem Sattel des Karrens befestigt (Selbstführung). Die Regelung entweder der Tiefe oder der Breite der Furchen geschieht hier entweder durch Verstellen des Sattels oder durch seitliches Verschieben der Zughakenstiene. Die Räder des Karrengestells haben verschiebenden Durchmesser, damit die Räderachse beim Pflügen waagerecht liegt. Das kleinere Rad läuft auf dem ungepflügten Boden (Landrad), das größere in der Furche (Furchenrad). Sind zwei und mehr Pflugkörper vorhanden (**Mehrscharflug**; Tafel Landwirtschaft IV, Abb. 2 und 3), so sind sie an einem besonderen eisernen, mit Rädern versehenen Rahmen befestigt (**Gestell, Rahmen, Räderflug**). Das Ein- und Ausrüden geschieht hier durch Heben und Senken des Pflugrahmens und seiner Pflugkörper (mit Hebelstellvorrichtung). Die Räder (Landrad, vorderes und hinteres Furchenrad) sind verstellbar am Rahmen angebracht. Die beiden Vorderräder sitzen auf zwei (gefropften) Achsen, die durch einen Zahnradbogen zwangsläufig so gekoppelt sind, daß sie durch einen Ausrückhebel in entgegengesetzter Richtung bewegt werden (Differentialstellvorrichtung). Die Rahmenplüge werden mit Zugtieren hauptsächlich zum Flachpflügen (Stoppel-pflügen) verwendet, als sog. **Schälplüge**, auf leichtem Boden oder bei Motorzug auch zum Tiefpflügen. Sie verlangen je Pflugkörper eine viel geringere Zugkraft und weniger Bedienung als die Einsharplüge.

Die **Wechselplüge** vermögen die Erdschollen sowohl nach rechts wie nach links abzulegen und ohne Unterbrechung Furchen an Furchen zu legen (sog. Eben-pflügen). Von den zumal für bergiges Gelände oder lange, schmale Ackerstücke gebräuchlichen **Rehr-** oder **Wendepflügen** unterscheidet man zunächst **Zwillingsplüge (Brabanter Wendepflüge)**, die 2 getrennte, am Pflugbaum einander gegenüber befestigte und um ihn drehbare Pflugkörper haben (einer links-, der andere rechtswendig), und **eigentliche Wendepflüge** mit nur einem Pflugkörper (dessen sattelförmiges Streichbrett oben und unten je eine Schar und eine Sohle trägt). Der Pflugkörper ist unterhalb des Sterzenansatzes am Grindel drehbar um die Mittelachse angebracht (**Unterwender**) und arbeitet abwechselnd mit dem Ober- und Unterteil des Streichbretts. Dieser P. ist für leichten Boden und Gebirgs-gegenenden sehr gebräuchlich, aber nicht durchweg zuverlässig. Eine dritte Form der Wechselplüge, der **→ Kippflug**, der auch auf schwerem Boden leistungsfähig ist, wird in mehrschariger Form bes. für gewisse Formen des **→ Kraftpflugs** verwendet.

Die **Häufelplüge** wenden beidseitig mit einem Pflugkörper, der aus 2 spitzwinklig nach vorn zusammenlaufenden, mit Scharen versehenen Streichbrettern besteht und die Erde beiderseits der Furche aufhäuft. Kartoffelrodepflüge sind Häufelplüge, die anstatt des Streichbretts einzelne Stäbe haben (→ Kartoffelerntemaschinen). Die Häufelplüge (ein-spännige) behäufeln in Reihen gepflanzte Hackfrüchte. Aufreihung mehrerer Häufelpflugkörper auf einem

Querbalken ergibt die **Häufelmaschinen (Kammformer)**, die mehrere Hackfruchtzeilen zugleich behäufeln oder bei flacher Einstellung auch als → Furchenzieher dienen können.

Besondere Pflugarten sind außerdem: 1) der **Wiesenpflug**, ein Einscharpflug mit bes. großem, schraubig gewölbtem Streichbrett (wie beim einscharigen Karrenpflug) zum Umbruch von Grasland; 2) der **Weinberg-** oder **Gartenpflug** zum Bearbeiten der Reihenzwischenräume in Weinbergen und Obstgärten; 3) der **Spargelpflug** zum Aufdammen der Spargelbeete; 4) der **Grabenpflug** zum Ziehen von Entwässerungsräben; 5) der **Maulwurfpflug (Maulwurfsdränpflug, → Dränage, Tafel Dränage I, Abb. 4 und 6)**; 6) der **Universalpflug**, ein P., an dem zu vielseitiger Verwendung die Arbeitswerkzeuge als auswechselbare Teile angebracht werden können; 7) der **Scheibenpflug**, ein Rahmenpflug, der statt der Pflugkörper aus Panzerstahl gefertigte, drehbare, mit Erdbahragern versehene Scheiben hat und zum Pflügen schwerster, tiefgründiger Boden, zum Aufreißen von Wiesen und Weiden, zum Umbrechen von Flächen mit hohen Pflanzenbeständen Verwendung findet; 8) der **Untergrundpflug (Mineruspflug, Untergrundlocherer)**, der für flachgründige Böden den Untergrund lockert, ohne ihn an die Oberfläche zu bringen und die fruchtbare obere Bodenschicht (Krume) zu versenken, entweder als Einscharbeetpflug, bei dem durch eine Ausparung im Streichbrett der gelöste Untergrund auf die Furchsohle zurückfällt, oder als Zweischarpflug, bei dem an Stelle der vorderen Pflugkörper ein Unterlocherungsgerät die Sohle der zuletzt gepflügten, offenen Ackerfurche bearbeitet; 9) der **Hack- oder Felgpflug**, ein Stelzpflug, bei dem der Pflugkörper durch ein System von Hackmesserchen ersetzt ist; 10) der **Schlepppflug** (nach amerik. Muster), jegliche Pflugform, die einen Aufschersitz hat (Gegensatz: Schreitpflug); 11) der **Schaldrillpflug**, der zugleich Stopfeschalen und Grundingerenaufsaat leistet.

Kulturgeschichtliches. Die Erfindung des P. geht zurück auf das graue Altertum. Münzen und Wandgemälde zeigen seine allmählichen Wandlungen und Verbesserungen. Ein Vorläufer unseres modernen P. ist der **Faken** (slawisch Fabelo, Falo), wie er bes. noch in Rußland und Asien üblich ist. In seiner urspr. Form bestand dieser aus einem gekrümmten Baum- oder Wurzelast, der an seiner Arbeitsfläche mit Eisen beschlagen war, während das nach vorn gehende obere Ende mit dem Joch der Zugtiere in Verbindung stand (Tafel Landwirtschaft I, Abb. 1—3; II, Abb. 8). In Deutschland hat sich der Faken in Mecklenburg beim Bauern, hier und dort auch in den Großbetrieben zum Anpflügen von Ackerstücken, ferner in Dänemark als sog. zweischarige → Joch (Sjocha) erhalten. Streichbretter (lat. aures) am P. gab es schon bei den Römern. Streichbrett und Rädervorderegestell waren an dem gallischen oder deutschen P. von Anfang an vorhanden. Dieser P. war teils mit hölzernem, feststehendem, teils in Gebirgsgegenden mit verwechselbarem Streichbrett das ganze Mittelalter hindurch im Gebrauch. (Tafel Landwirtschaft I, Abb. 6.)

Ende des 18. Jahrh. begann in England der große Aufschwung im neuzeitlichen Pflugbau. Die Streichbretter wurden aus Eisen konstruiert und erhielten eine mehr oder weniger starke Entwicklung zu Schraubenmutterform, durch die das Wendende des durch die Schar abgehackten und gelockerten Erdstreifens bewirkt wurde. Die weitere Entwicklung brachte Ersatz der Holzteile durch Schmiedeeisen oder Stahl, Ver-

einigung mehrerer Pflugkörper an einem Gestell, Vielseitigkeit der Pflugtypen und schließlich Verkräftung.

Über den **Karstpflug** → Joch.

Rez. Der P., dessen Arbeitsweise und Kräftespiel (in Mitteilungen des technolog. Gewerbemuseums, Wien 1896); v. Walther: Die landw. Maschinen, Bd. 1 (2 Aufl. 1921), (Wust: Fischer Landw. Maschinenkunde (3 Aufl. 1926), Schwärzer: Landmaschinenkunde (3 Aufl. 1927); v. Kühne: Handb. der Landmaschinenkunde (Bd. 1, 1930), v. Kühne und Meyer: Zeitfabrik der Landmaschinenkunde (4 Aufl. 1930), v. Strecker: Landw. Geräte- und Maschinenlehre (im Lehrbuch der Landwirtschaft von v. Krafft, Bd. 3, 13 Aufl. 1931), v. Lese: Entstehung und Verbreitung des P. (Anthropos, Bd. 4, 1931).

**Pflug**, Julius von, kath. Theolog, \*Gythra bei Leipzig 1499, †Naumburg 3. Sept. 1564, war seit 1519 Kanonikus in Meißen, seit 1532 Propst in Zeitz, wurde 1541 gegen den Willen des Kurfürsten von Sachsen vom Naumburger Domkapitel zum Bischof gewählt, konnte aber erst nach dem Ende des Schmalkaldischen Krieges von seinem Bistum Besitz ergreifen, in das der Kurfürst 1541 den Luthreraner v. Amsdorf eingeführt hatte. P. vertrat einen reformfreundlichen, den Evangelischen gegenüber vermittelnd gerichteten Katholizismus. Er nahm an den Regensburger Religionsverhandlungen von 1541 und 1546 teil und wirkte an der Abfassung des Augsburger Interims mit.

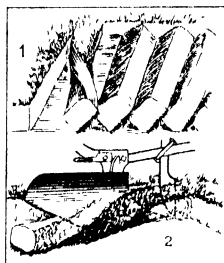
v. Hansen: Julius v. P. (in den Neuen Mitt. aus dem Gebiet histor.-antiquarischer Forschungen, Bd. 10, 1863/4); v. Pastor: Die Kirch. Reformationsbestrebungen während der Regierung Karls V. (1879), Weber: Julius v. P. (Weber und Weltes Kirchenhistorie, Bd. 2, 2 Aufl. 1895); v. Hoffmann: Naumburg im Zeitalter der Reformation (1900).

**Pflügen**, Bearbeitung des Bodens mit einem → Pflug. Je nach der Gliederung der Oberfläche durch das P. unterscheidet man: 1) das **Eben-** oder **Glattpflügen**, wobei Furchen an Furchen in gleicher Himmelsrichtung gelegt und so eine ununterbrochene Fläche geschaffen wird (am besten mit dem Wechselpflug, beim P. großer Gewende auch mit dem Beetpflug, sog. Ebenbau); 2) das **Beet-** oder **Kabelpflügen**, das dem Boden Beet- oder Bifangsform gibt (→ Beet 2); 3) das **Halbpflügen**, Reihen oder → Wälen.

Ist ein Überschreiten des Wegrandes beim P. nicht möglich, so müssen die Zugtiere mit dem Pflug auf dem Ackerstück selbst umwenden. So bleibt ein unarbeiteter Randstreifen übrig (Randbeet, Querbeet, Anwand, Angewende, Vorgehende), das zuletzt gepflügt wird (**Querpflügen**).

Beim **Karrepflügen**

(**Rund-**, **Figurenpflügen**) entsteht kein Randbeet, weil der Pflug (Beetpflug) an der Umgrenzung des Ackerstücks mit auswärts gerichtetem Streichbrett angelegt wird und den Boden spiralförmig nach innen zu allmählich umpflügt (sog. **Anpflügen**, d. h. der Erdhöhlen an die



Pflügen 1 Die abgepflügten Erdstreifen (Wälen) in Wendung und Enlage, 2 die schneidende und wendende Wirkung des Messers und der Schar mit Streichbrett.

Grenze). Weniger geräuschlich und nur für geradlinige viereckige Stücke geeignet ist die umgekehrte Pflügeweise, das **Aus-der-Mitte-Pflügen**, wobei der Pflug parallel zu den Grenzlinien mit mittelmäßig gerichtetem Streichbrett von innen nach außen den Boden bearbeitet, so daß die Schollen von der Grenze abgewendet zu liegen kommen (sog. **Abpflügen**). Um gleichmäßige Bodenoberfläche und Krümmende an allen Stellen zu erhalten, sollte man im Laufe der Jahre zwischen den oben erwähnten Pflügeweisen wechseln.



Die geeignetste Pflügezeit liegt vor, wenn der Boden dem Pflug den geringsten Widerstand leistet, d. h. krümelt (→ Bodengare). P. auf feuchtem, schwerem Boden verkittet diesen und verursacht beim Austrocknen der Erde harte, ungare Schollen. Leichter, sandiger Boden soll zur Erhaltung der Winterfeuchtigkeit möglichst schon im Herbst gepflügt werden, da Bewegung des Bodens in der warmen Jahreszeit die Wasserverdunstung zu sehr anregt.

Nach der Tiefe des P. unterscheidet man: 1) **Flachpflügen** (**Schälen**, *Zafel Landwirtschaft IV, Abb. 3*), 5–10 cm tief, z. B. zum Stoppelumbruch; 2) das **Mitteltiefpflügen**, 15–25 cm tief (sog. **Saatfurche**); 3) **Tiefpflügen**, 25–35 cm tief, so für Zuckerrüben, das z. B. mit Rahmenpflug, Scheibenpflug, Untergrundpflug geschieht (→ Pflug), und zwar größtenteils → Kraftpflug erfordert; 4) **Rigolen** (**Rajolen**), über 35 cm tief, zum Herinmischen des Untergrundes (z. B. beim Anlegen einer Vorweidenkultur). Die Tagesleistung beträgt: mit Einscharbeetpflug auf 25 cm Tiefe mit 2–3 Pferden 0,4–0,5 ha, mit Zweischarpflug auf 15 cm Tiefe mit 2 Pferden 0,8–1,0 ha, mit Zweischarpflug auf 25 cm Tiefe bei 3 Pferden: 0,7–0,8 ha. Vgl. Böttcher Beiträge zur Frage von Kraftpflügen unter besonderer Berücksichtigung der Bodenbearbeitung (1925).

**Pflüger**, **Eduard** Friedrich Wilhelm, Physiolog, \* Hanau 7. Juni 1829, † Bonn 16. März 1910 als Prof. der Physiologie und Direktor des physiol. Instituts (seit 1859). Die Physiologie verdankt ihm zahlreiche Experimentaluntersuchungen über die sensorischen Funktionen des Rückenmarks, über die Hemmungsnerven des Darms, über die elektrische Erregung der motorischen Nerven (→ Pflügersches Zuckungsgesetz), über Verdauungs- und Stoffwechselvorgänge. P. gründete 1868 das »Archiv für die gesamte Physiologie«, das nach ihm heute noch Pflügers Archiv genannt wird. Er schrieb: »Die teleolog. Mechanik der lebendigen Natur« (1877), »Wesen und Aufgabe der Physiologie« (1878), »Die allgemeinen Lebenserscheinungen« (1889).

→ E. von Eduard P. (in Pflügers Archiv für die gesamte Physiologie, Bd. 132, 1910).

**Pflügersches Zuckungsgesetz**, 1859 von Ed. Pflüger veröffentlichtes Gesetz der Reizwirkung eines elektrischen Gleichstromes auf den normalen motorischen Muskel. Das Gesetz läßt sich am besten in Tabellenform darstellen, wobei 0 Öffnung, S Schließung des Stromes bedeutet, absteigend Stromrichtung im Nerven zum Muskel hin, aufsteigend vom Nerven weg, also zum Rückenmark hin, + : Zuckung des zugehörigen Muskels, — : keine Zuckung. »Starter

	Absteigend		Aufsteigend	
	S	Ö	S	Ö
Schwacher Strom . . . . .	+	—	+	—
Mitteltarker Strom . . . . .	+	+	—	+
Starker Strom . . . . .	+	+	—	+

Strom« ist hier nur relativ zu verstehen. An den Nerven des Nervemuskelpräparates vom Frosch z. B. wird dabei eine Spannung von etwa 0,1–6 Volt gelegt; dabei fließt ein Strom von der Größenordnung 0,1 Milliampere. Abweichungen vom P. Z. sind für die Erkennung von Krankheiten des Nerven wichtig, z. B. für die Degeneration beim Absterben.

**Pflug-Partung**, **Julius** von, Geschichtsschreiber, \* Warnikow (Brandenburg) 8. Nov. 1848, † Berlin 5. Nov. 1919, habilitierte sich 1877 in Tübingen und wurde 1886 ord. Prof. in Basel (Nachfolger von **Jak. Burckhardt**); er legte aber bereits 1889 seine Professur nieder und folgte 1893 einem Ruf

an das Geheime Staatsarchiv in Berlin. Von seinen zahlreichen Arbeiten seien genannt: »Perikles als Feldherr« (1884), »Geschichte des Mittelalters« (Bd. 1, 1888), »Der Johanniter- und der Deutsche Orden im Kampfe Ludwigs des Bayern mit der Kurie« (1900), »Die Bullen der Päpste bis zum Ende des 12. Jahrh.« (1901), »Napoleon I.« (mit anderen; 2 Bde, 1900/01), »Splitter und Späne aus Geschichte und Gegenwart« (2 Bde., 1908/09), »1813–15. Illustrierte Geschichte der Befreiungskriege« (1912), »Der Kampf um die Freiheit der Meere« (1917). P. gab heraus: »Acta pontificum romanorum inedita« (3 Bde., Tübingen und Stuttgart 1881–88) und andere mittelalterliche Urkunden und Aktenstücke, ferner leitete er die Illustrierte »Weltgeschichte« (6 Bde., 1907–10; Bd. 7, hg. v. P. Herre, 1926), »Im Morgenrot der Reformation« (1911/12), und die Aktenammlung »Das Befreiungsjahr 1813« (1913).

→ Bernheim: **Julius von P.** (Histo. Vierteljahrsschrift, Jahrg. 19, 1920).

**Pflugrecht, Ackerrecht, Anwenderecht, Treterrecht**, im älteren deutschen Recht die Befugnis, beim Umwenden des Pfluges auf den Nachbader überzugreifen. Das P. ist in einzelnen landesrechtl. Ausführungsgesetzen zum BGB. aufrechterhalten worden.

**Pflugschär** [von scheren] w, → Pflug.

**Pflugschärbein**, lat. Vomer, in der Medianebene liegender unpaarer, länglich-viereckiger platter Schädelknochen, der den unteren Teil der knöchernen Nasenscheidewand (→ Nase) bildet und nach hinten oben sich an Fortsatz des Keilbeins und des Gaumenbeins, nach unten an den harten Gaumen anlegt.

**Pfohl**, **Ferdinand**, Musiker, \* Elbogen (Böhmen) 12. Okt. 1862, war 1892–1931 Musikredakteur der »Hamburger Nachrichten« in Hamburg und seit 1908 gleichzeitig Mitdirektor des Bogtischen Konservatoriums das. Er komponierte die sinfonische Phantasie »Das Meer«, sinfonische Dichtungen, eine Ballettszene, das Chorwerk »Iwardowsky«, Lieder und schrieb: »Bayreuther Fasnaren« (1891), »Die moderne Oper« (1894), »Westöstliche Fahrten« (1901), »Richard Wagner« (1911), »Arthur Nikisch« (1925).

**Pfordten**, 1) **Hermann**, Freiherr von der, Musikgelehrter, Sohn von 2), \* München 5. Juli 1857, seit 1906 Prof. der Universität das., schrieb: »Handlung und Dichtung der Bühnenwerke Rich. Wagners« (1893; 8. Aufl. 1922), »Musikal. Essays« (2 Bde., 1897–99), »Beethoven« (1907; 5. Aufl. 1929), »Mozart« (1908; 3. Aufl. 1926), »Schubert und das deutsche Lied« (1916; 3. Aufl. 1928), »Deutsche Musik« (1917; 3. Aufl. 1922), »E. M. v. Weber« (1919), »Schumann« (1920), »Rob. Franz« (1923).

2) **Ludwig**, Freiherr (seit 1854) von der, Rechtsgelehrter und bayr. Staatsmann, \* Ried (Oberösterreich) 11. Sept. 1811, † München 18. Aug. 1880, wurde 1834 Prof. des röm. Rechts in Würzburg und 1841 Appellationsgerichtsrat in Altschaffenburg. 1843 folgte er einem Ruf als Prof. des Pandektenrechts nach Leipzig und übernahm im März 1848 das sächs. Ministerium des Auswärtigen und des Kultus (bis Jan. 1849). Nach seiner Entlassung kehrte P. nach Bayern zurück, wo er im April 1849 Minister des kgl. Hauses und des Auswärtigen, im Dez. Ministerpräsident wurde. Seine Politik (→ Bayern, Geschichte 6) erstrebte die sog. Trias; er wollte das Gleichgewicht zwischen Preußen und Österreich erhalten und zwischen den beiden Großmächten die deutschen Mittelstaaten unter bayr. Führung zu einer dritten, ebenbürtigen Macht zusammenschließen. Im April 1859



mußte P. zurücktreten. Er war 1859—64 Bundestagsgeandter in Frankfurt und wurde nach der Thronbesteigung Ludwigs II. im Dez. 1864 wieder Ministerpräsident. 1866 suchte er zunächst an der Spitze der Mittelstaaten zwischen Preußen und Österreich zu vermitteln; im Sinne seiner Triaspläne trat er für eine Bundesreform ein, die den milit. Oberbefehl in Norddeutschland an Preußen und in Süddeutschland an Bayern gab, aber im Gegensatz zu Bismarck die Ausschließung Österreichs ablehnte. Im Dez. 1866 wurde P. durch den liberal und national gesinnten Fürsten Chlodwig zu Hohenlohe-Schillingsfürst ersetzt.

P. schrieb: »Abhandlungen aus dem Pandektenrechte« (1840), »Studien zu Kaiser Ludwigs oberbayer. Stadt- und Landrecht« (1875); seine »Reden und Proklamationen« wurden 1851, die »Staatspolit. Gesinnungen des Ludw. Karl Heinr. Frh. v. d. P.« 1857 herausgegeben.

3) Otto, Freiherr von der, Schriftsteller, Sohn von 2), \* Frankfurt a. M. 23. Mai 1861, † Brüssel 4. März 1918, war seit 1907 Privatdozent für Philosophie in Straßburg, schrieb histor. Dramen (»1812«, 1897; »Friedrich der Gr.«, 1902), das Buch »Werden und Wesen des histor. Dramas« (1901). In seinem philos. Hauptwerk: »Konformismus« (3 Bde., 1910—13) erblickt er die Gewähr für die Richtigkeit bestimmter Begriffe darin, daß auf ihrer Grundlage ein Eingreifen in das Naturgeschehen möglich ist.

**Pforr**, 1) Antonius von, geistlicher Rat und Pfarrer in Rottenburg a. N., † 1483, überreichte im Auftrag der Pfalzgräfin Mechthild, deren Kaplan er war, aus dem Lateinischen die altindische Rahmenerzählung »Kalila und Dimna« als »Buch der Beispiele der alten Weisen«, Ausgabe von W. Holland (Bibliothek des Literar. Vereins in Stuttgart, Bd. 56, 1860), Faksimiledruck von R. Payer von Thurn (Veröffentlichungen der Wiener Bibliophilen-Gesellschaft, 1925).

2) Franz, Maler, \* Frankfurt a. M. 5. April 1788, † Albano bei Rom 16. Juni 1812, ist der frühverstorben Führer der → Nazarener (2). P., der Sohn des Malers Johann Georg P. († 1798), war seit 1801 Schüler seines Onkels Joh. Heim.

Tischbein d. N. in Kapfel und seit 1806 der Wiener Akademie. Nach schwerem sechsjährigen Niederbruch, den ihm ungestillte Sehnsucht nach dem Erlebnis des Krieges (1809) brachte, erfuhr er eine entscheidende Wandlung zu religiöser Vertiefung der Lebensführung. Den Kreis Gleichgesinnter schlossen er und Overbeck am 10. Juli 1809 zu der Lukasbruderschaft zusammen, die ihre künstlerischen Ziele in strenger, ordensähnlicher Zucht zu verwirklichen strebte. In der Wahl des Darstellenswerten wandte sich P. von klassizistischen Stoffen bewußt zu Vorwürfen aus der deutschen mittelalterlichen Legende und Geschichte. Er ver-



Franz Pforr:  
Der heilige Georg (Gemälde, 1806—10;  
21,2 cm breit, 27,9 cm hoch; Frankfurt a. M., Städtisches Kunstinstitut)

band eine altertümliche, den seit der Renaissance überlieferten Stilgesetzen widersprechende Herbhheit und Steifheit in der Komposition mit dem Streben, seine Gestalten durch ausdrucksstarke Linien klar zu umreißen. Sein erstes Gemälde (1808; Frankfurt, Histor. Museum als Leihgabe des Städtischen Instituts) stellt in dieser Weise den Einzug Kaiser Rudolfs in Basel 1273 dar, das zweite (1809; Frankfurt, Städtisches Institut) die durch Schillers Ballade bekannte Geschichte des Grafen von Habsburg. Als Vorlagen für eine geplante Stichveröffentlichung begann er gleichzeitig eine Folge von Zeichnungen zur Geschichte des Hög von Verlichungen (in Rom beendet; z. T. Weimar, Goethemuseum). Im Sommer 1810 siedelten die Lukasbrüder nach Rom über und fanden in Villa Maista, im Sept. 1810 im Kloster Sant' Iffidoro auf dem Pincio Unterkunft. Aus der Zeit seiner beginnenden Erkrankung (1811) sei das Sulamith und Maria genannte Bild (Berlin, Sammlung P. Kaufmann) erwähnt; es stellt sinnbildlich in zwei weibl. Gestalten zwei Richtungen der Malerei dar, die eine (ital. Kunst des Quattrocento) als Overbecks, die andere (deutsche Kunst der Dürerzeit) als P. eigenes Kunstideal.

Karl Simon: Franz P. (in Alt-Frankfurt, Jahrg. 1, 1909); Frh. Herbert Lehr. Die Blütezeit roman. Bildkunst. Franz P., der Meister des Lukasbundes (1921).

**Pforta**, preuß. Gutsbezirk, → Schulpforte.

**Pfortader**, lat. Vena portae, Vene, die das Blut aus Magen und Darm, Bauchspeicheldrüse, Gallenblase und Milz sammelt und zur → Leber führt (→ Blutkreislauf IV, Tafel Blutkreislauf II, A 25). Die Wurzeln der P. sind die beiden Gefäßebenen (Vena mesenterica superior und inferior), die Milzvene, zwei vom Magen kommende Venen (Vena gastrica sinistra und dextra) und die Gallenblasenvene. Der nur 2—3 cm lange Stamm der P. entsteht hinter dem Kopf der Bauchspeicheldrüse und läuft hinter der Leberarterie aufwärts zur Leberpforte. — Über die Folgen einer Verstopfung der P. (**Phlethrombose**, **Pfortaderthrombose**) → Thrombose.

**Pfortaderkreislauf**, ein besonderes Verhalten im venösen Blutkreislauf, bei dem sich eine Vene (→ Pfortader), die ihr Blut aus einem Kapillarnetz erhält, noch einmal in ein Kapillarnetz aufteilt. Beim Menschen findet sich ein P. nur an der Leber, bei einigen Tieren auch an der Niere und anderen Organen.

**Pforte** [lat. porta 'Tür'], Bezeichnung für Verkehrsgeogr. wichtige Durchgänge durch Gebirge, z. B. die → Westfälische Pforte und die Burgundische Pforte.

**Pforte**, **Hohe**, → Hohe Pforte.

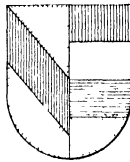
**Pforten**, Stadt im Kr. Sorau des preuß. RgBz. Frankfurt (Prov. Brandenburg; Karte 43, II 5), am Ostufer des **Pfortener Sees**, Sitz eines AGer., hat (1925) 775 meist evang. G.; Dampfzementwerke. Nahe bei Schloß P. (Gutsbezirk mit 350 G.) des Grafen Brühl, 1758 auf Befehl Friedrichs d. Gr. verbrannt, 1858 wieder aufgebaut, mit schönem Park.

**Pfortner**. 1) P. Portier [-iē, frz.], Angestellter, der den Zutritt zu einem Gebäude zu überwachen hat. Dem **Fabrikpfortner** liegt in diesem Zusammenhang vor allem ein Teil der → Arbeiterkontrolle ob; er hat ferner die An- und Abmeldung der Besucher der Fabrik entgegenzunehmen. Für die Stellung werden häufig nicht mehr voll arbeitsfähige Arbeiter des betreffenden Unternehmens verwandt. In Wohnhäusern hat der P. als **Hausmann** (in der Regel nebenberuflich) für Einhaltung der Hausordnung zu sorgen; in Geschäftshäusern hat meist ein **Hausmeister** diese Aufgabe. Der **Hotelpfortner** hat die

Gäste zu empfangen, ihnen die Zimmer zuzuteilen und ist vor allem Auskunftsperion; in größeren Hotels muß er mehrere Sprachen beherrschen.

2) P., grch.-lat. Pylorus, der Magenaustritt, → Magen 1); **Pförtnertrampf**, → Pylorospasmus.

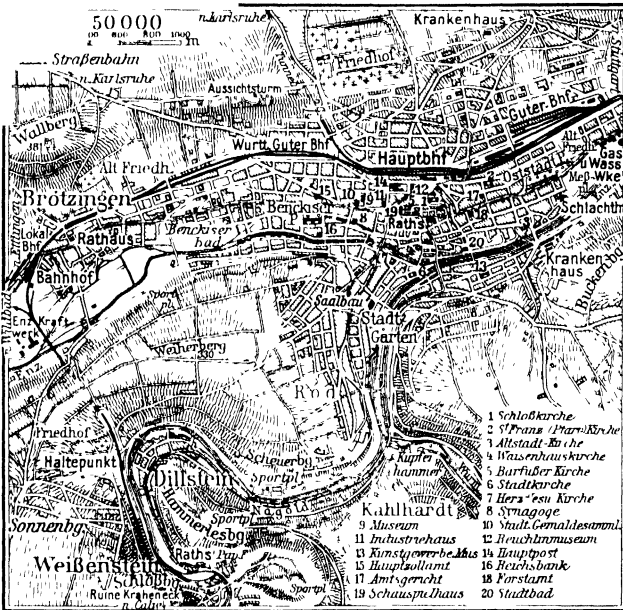
**Pforz**, Vdgem. im V3M. Weimersheim der bahr. Pfalz, in der Rheinebene, 95 m ü. M., an der Bahn Karlsruhe - Weizabern (Station Maximiliansau), hat (1925) 2360 meist kath. E. (570 Evang.); Holz-, Linoleumindustrie.



Pforzheim.

**Pforzheim**, Amtsstadt (Karte 51, F 3) des bad. Amtsbezirks P. (331 qkm, 1925: 121 200 E.), die viertgrößte Stadt Badens, wichtige Industriestadt, hat (1925) 78 860 E. (61 780 Evang., 14 875 Kath., 890 Jfr. und 1315 Sonstige). — P. liegt im nördl. Schwarzwald, in einem von bewaldeten Bergen umrahmten Talteufel an der Mündung der Nagold in die Enz, 250—454 m ü. M., an den Bahnen Stuttgart-Karlsruhe, P.-Wildbad, P.-Horb, P.-Tittersbach (5 Bahnhöfe). — Die Stadt wurde Ende des 17. Jahrh. durch die Franzosen unter Mälac zerstört, besitzt daher außer einigen Kirchen (romanisch-got. Schloßkirche, 11. Jahrh., mit Renaissancegrabmalern bad. Markgrafen; got. Vorfühertirche, 15. Jahrh.; frühroman. Martinische, vielleicht 11. Jahrh.) und Resten des ehemals markgräfl. Schlosses keine mittelalterlichen Bauwerke, dafür aber einige bemerkenswerte moderne Bauten: das Industriehaus, ein Hochhaus mit der ständigen Vitrinenausstellung der deutschen Schmuckwarenfabriken, das 1895 erbaute, 1911/12 erweiterte Rathaus und eine Reihe sehr schöner Fabrikgebäude, bes. im Industrieviertel Wendischergelände. Das Innere der Stadt ist Hauptgeschäftsbereich, der O, der S und der N sind

Wohnviertel des Mittelstands, das Rodgebiet anspruchsvollstes Wohngebiet. — P. ist weltbekannte Industriestadt. 1925 wurden 6400 gewerbliche Niederlassungen mit 53 214 Arbeitnehmern gezählt, wovon die Schmuckwarenindustrie allein 2212 Betriebe mit 34 634 Arbeitnehmern umfaßt. Es ist Hauptsitz dieses Industriezweigs im Deutschen Reich. Außerdem hat P. noch Metallwaren-, Maschinen-, chem., Double-, Vested- und Textilfabriken, Zelluloidwaren-, Email- und Lackwaren-, Möbel-, Papierfabriken und graphische Anstalten. P. ist Sitz einer Reichsbankstelle neben zahlreichen andern Großbanken und deren Filialen, hat Handelskammer und Handwerksamt. — An sonstigen Behörden haben ihren Sitz in P.: Finanz-, Hauptzollamt; V3M. mit Polizeidirektion und andern Bezirksbehörden, 2 Forstämter, Ager; staatl. Probieranstalt für Edelmetalle. Der Vürgergerauschuß umfaßt den Stadtrat mit 2 befoledeten (1 Oberbürgermeister, 1 Bürgermeister) und 20 ehrenamtl. Mitglieder und 84 Stadtverordnete. — Von den zahlreichen Bildungseinrichtungen seien genannt: stadigeschichtliche Sammlungen im Neuchlummuseum, städt. Gemäldegalerie, histor. Archibibliothek, Volksbucherei, Schauspielhaus; Volkshochschule, Gymnasium, Oberreal-, Real-, Mädchenreal- mit



Pforzheim: Lageplan

Oberrealschule, höheres priv. Mädcheninstitut; Kunstgewerbeschule, höhere Handelsschule, 2 Gewerbeschulen, Goldschmiede, Frauenarbeitschule. — Für das Wohl der Bürger sind mehrere soziale Heime, 3 Krankenhäuser, Sportplätze, Badeanstalten und viele schöne Parke vorhanden. Geschichte. P., der Geburtsort Neuchlins, war 1535—65 die Residenz der Markgrafen von Baden-Durlach. Berühmt ist die Tat der 400 Pforzheimer, die nach dem Siege Tillys bei Wimpfen (6. Mai 1622) die Flucht des Markgrafen Georg Friedrich von Baden-Durlach dadurch ermöglicht haben sollen, daß sie sich, um den Feind aufzuhalten, sämtlich aufopferten; doch ist diese Tat historisch nicht mit Bestimmtheit festgestellt. Pflüger. Geschichte der Stadt P. (1862), Gmelin: Beiträge zur Gesch. der Schlacht bei Wimpfen (1880); Näher: Die Stadt P. und ihre Umgebung (1884); Frombacher: Der Tod der 400 Pforzheimer (1888); Gothein: P. Vergangenheit (1889); Stolte: Die Gesch. der Stadt P. (1901); Pforzheim (im Kunst- und Industrieverlag, 1922); A. Döfninger: Die Pforzheimer Vitrinenausstellung in und nach dem Kriege (1923).



Pforzheim: Industriehaus.

**Pfoser-Strad-Stumm-Verfahren**, ein Verfahren zur Windbeheizung beim Hochofenprozeß, → Eisen IV, 3).

**Pfosten** [lat. postis], im Baurefesen Bezeichnung für starke Schnitthölzer von 5 cm Stärke an aufwärts.

**Pfostenlöcher**, bei Ausgrabungen vorgefichtl. Siedlungen die durch dunklere Farbe des Bodens kenntlichen kreisrunden Stellen, wo früher Pfosten von Häusern standen. Aus der Anordnung der P. lassen sich die Haus- und Siedlungsgrundrisse rekonstruieren.

**Pfragner**, bayr.-östr.: Händler (→Fragner).

**Pfreimb**, Stadt im Bz. Nabburg des bayr. RegBz. Oberpfalz und Regensburg (Karte 49, G 4), am Fuß des Oberpfälzer Waldes, an der Mündung der P. in die Naab, 373 m ü. M., an der Bahn Regensburg-Hof, hat (1925) 1340 meist kath. E., barocke Pfarrkirche (1681), Rathaus im ehemal. Schloß der Landgrafen von Leuchtenberg; Forstamt; Zuckindustrie.

**Pfriem, Meister**, → Hans Pfriem.

**Pfriemen** m. 1) P., **Pfriem**, in der Schuhfabrikation sw. → Ahle.

2) P., in der Botanik Pflanzenname, 1) der → Besenginster (Besenpfriem), 2) Maipfriemen und Erbpfriemen (→ Genista), 3) Wiesenpfriemen oder spanischer P. (der span. Ginster Spartium junceum).

**Pfriemengras**, Pflanzengatt., → Stipa.

**Pfriemenschwanz**, → Madenwurm.

**Pfrille** w, Fisch, → Elritze.

**Pfronten-Berg**, Adgem. im Bz. Jüssen des bayr. RegBz. Schwaben und Neuburg (Karte 50, C 4), Sommerfrische und Wintersportplatz in den Allgauer Alpen, im S von Kienberg (1535 m), Breitenberg (1838 m), Aggenstein (1987 m) und Falkenstein (1252 m) umrahmt, an der Bils, 870 m ü. M., an der Bahn Kempten-Neuttau (Station Pfronten-Nied), hat (1925) 2240 meist kath. E.; Reißzeugfabrikation.

**Pfropfbastard**, **Pfropfhybrid**, eine durch Pfropfen, eine Art der → Veredelung, erzeugte bastardähnliche Vereinigung zweier artverschiedener Pflanzen, → Chimäre. [→ Kork.]

**Pfropfen** [mnd. proppe], Flaschenverschluß aus **Pfropfen**, **Pfropfung**, 1) gärtnerisches Verfahren, Form der → Veredelung. 2) Über P. am Tierkörper → Transplantation.

**Pfropfentrantheit**, **Kriegerigkeit**, eine Knollenkrankheit der Kartoffel, gekennzeichnet durch bogensförmige Eindrücke auf der Schale und braune bis gelbliche, kreisförmige oder bogige Stellen im Fleisch, zwischen denen sich später Knollenleiter wie Pfropfen herauslösen und oft tiefe Löcher hinterlassen. Die Ursache der Krankheit ist nicht bekannt.

**Pfropfenzieher**, → Korkzieher.

**Pfropfmesser**, → Gartengeräte

**Pfropfrennbau**, → Reblaus.

**Pfropfsäge**, sw. Baumsäge, → Gartengeräte.

**Pfründe** [ahb. pfruonta aus mlat. provenda = praebenda 'Unterhalt'], **Präbende**, auch **Benefizium**, im Kirchenrecht zunächst das mit einem Kirchenamt dauernd verbundene Einkommen, dann auch das Kirchenamt selbst. Die altchristl. Kirche kannte keine P. für die einzelnen Geistlichen; das kirchl. Vermögen wurde vom Bischof verwaltet und versteilt. Das Pfründenwesen entwickelte sich dann im Zusammenhang mit dem mittelalterlichen Lehnswesen (→ Benefizium; daher auch dieser Name). Die P. bestanden ursprünglich meist in Grundbesitz, der gegenwärtig infolge der Säkularisation überwiegend durch feste Geldbezüge ersetzt ist. Der Inhaber einer P. ist der **Präbendär** oder **Benefiziär**. (→ Peculium clericale.) Die im Mittelalter häufig vorkommende Pfründenhausung wurde durch das Konzil von Trient verboten; Ausnahmen sind nur noch für Mitglieder regierender Fürstenhäuser gestattet. — Gegenwärtig

ist P. allgemein Bezeichnung für eine mit bes. gutem Einkommen ausgestattete Stelle (**fette P.**).

Carl Groß: Das Recht an der P. (1887); U. Stuh: Gesch. des Benefizialwesens (Bd. 1, II, 1, 1895).

**Pfründneranstalten**, → Altenheime.

**Pfuhl**, Ernst von, preuß. General und Staatsmann, \* Berlin 3. Nov. 1779, † das. 3. Dez. 1866, Freund Heinrichs v. Kleist, wurde nach dem Tilsiter Frieden verabschiedet und kämpfte in österr. Diensten 1809, als russ. Generalstabsoffizier 1812–14 gegen Napoleon mit; 1815 trat er in das preuß. Heer zurück. Als Oberst im Generalstab errichtete er in Berlin die erste Militärschwimmhalle; als Generalmajor wurde er 1831 nach Neuburg (Schweiz) gesandt, wo er die Unruhen beschwichtigte. 1837 wurde er kommandierender General des 7. A., 1847 Gouverneur von Berlin; während der Märzrevolution von 1848 wurde er durch General v. Wittich und Gaffron ersetzt. Im Mai 1848 unterdrückte er den poln. Aufstand in der Prov. Posen. Am 17. Sept. übernahm er dann die Bildung eines nichtparlamentar. Kabinetts, in dem er selbst außer dem Vorst. das Kriegsministerium verwaltete; doch die Erwartung der strengen Konserwativen, er werde den Kampf gegen die preuß. Nationalversammlung tatkräftig ausfechten, erfüllte er nicht und trat nach den demokrat. Unruhen vom 31. Okt. 1848 zurück. 1858 wurde er als Liberaler ins Abgeordnetenhaus gewählt.

**Pfuhl**, 1) P., **Pful**, Christian Traugott, wend. Sprachforscher, \* Pleschnitz bei Bautzen 1825, † Meschwitz 1889, war mit Schmalzer Begründer der neuen wend. Rechtschreibung. Seine Hauptwerke sind: »Oberlausitzisch-wend. Wörterbuch« (1866) und »Laut- und Formenlehre der oberlausitzisch wend. Sprache« (1867). P. bearbeitete als einer der ersten die Denkmäler der polabischen Sprache und versuchte sich als Dichter.

Pařa. Zawod do studia serbskeho pismowstwa (1929).

2) Ernst, Archäolog, \* Berlin 7. November 1876, habilitierte sich 1905 in Göttingen, wurde 1909 Prof. in Basel. Werke: »Der archaische Friedhof am Stadtberge zu Thera« (1903), »Malerei und Zeichnung der Griechen« (3 Bde, 1923), »Die Anfänge der griech. Bildniskunst« (1927).

3) Johannes, Bildhauer, \* Löwenberg (Schlesien) 20. Febr. 1846, † Baden-Baden 5. Mai 1914, Schüler Schielebens und der Berliner Akademie, suchte in seinen Werken die vom preuß. Klassizismus überlieferten Formen mit naturalistischem Ausdruck zu vereinigen: Denkmal für den Freiherrn vom Stein in Nassau (1872), 65 m langer Fries mit Szenen aus dem Krieg 1870/71 für die Völkertempel der Kadettenanstalt, Gruppe des Perseus und der Andromeda auf einem großen Brunnen in Posen (1881–90). Von seinen Denkmälern Kaiser Wilhelms I. sind am bedeutendsten das Reiterstandbild in Götting (1893) und die Statue in der Kuppelhalle des Reichstags in Berlin (1902). — Erinnerungen des Bildhauers Johannes P. an Kaiser Wilhelm I., hg. v. E. Puhl (Preuß. Jahrb. 1914).

**Pfuhlbaum**, im Bergbau Bezeichnung für die kurzen Hölzer des obersten Schachtgiebels, auf denen die Gaspelstützen aufgestellt sind.

**Pfuhlschnepfe**, → Uferschnepfe und → Bekassine.

**Pfullendorf**, Amtsstadt (Karte 51, G 5) des bad. Amtsbezirks P. (206 qkm, 1925: 10570 E.), am Südfuß der Schwab. Alb inmitten ausgedehnter Fichtenwälder, 656 m ü. M., an den Bahnen P.-Altschauen und P.-Schwaadenreute, hat (1925) 2930 meist kath. E. P. ist eine ehemal. Freie Reichsstadt mit teilweise erhaltenen Befestigungen, mittelalterl.

**Giebelhäusern**, großer got. Pfarrkirche (1350—1482), Wallfahrtskirche Maria Schray (1680 neu erbaut), Rathaus (1524), an das ein ehemal. Dominikanerkloster (1550—1660) angebaut ist. Es ist Sitz des BzA., hat AGer., Forstamt; Real-, Gewerbe-, landwirtschaftliche Winterschule; Ziegeleien, Sägewerke; Vieh- und Fruchthandel.

**Pfüllingen**, Stadt im württemb. DL. Neutlingen (Karte 51, G 4), auf einer Kalkstufenterrasse an der Schatz gelegen, zwischen dem Georgenberg (602 m) im N und den Vorbergen der Raufen Alb im S, 426 m ü. M., an der Bahn Neutlingen-Schelllingen (2 Bahnhöfe) und einer Kleinbahn P.-Neutlingen, hat (1925) 7900 meist evang. E., spätgot. Stadtkirche (1463, 1890 erneuert), frühgot. Kirche eines Klarissenklosters (1252 gegr.), die als Magazin verwendet wird, Fachwerkrathaus (1567), Reste eines ehemal. Jagd Schlosses von 1563, in dem seit 1845 eine Privatirrenanstalt untergebracht ist, und das Gesellschaftshaus Pfüllinger Hallen mit Musik- und Turnhalle (1904—08 erbaut). P. hat Realschule, Volksbücherei, Papierfabriken, Baumwollwebereien und -spinnereien, Leder-, Maschinen-, Holzwaren- und Strickwarenfabriken.

Wolff Mater: P und seine Erlebnisse in 1500 Jahren (1930).

**Pfund** [ahd. pfunt aus lat. pondus], Abf.  $\mathfrak{P}$  (entstanden aus lb = libra), bis zur Einführung des metrischen Systems die Einheit des Gewichts in fast allen Kulturstaaen unter wechselnder Benennung und Größe. In Deutschland hatte beinahe jede Stadt ihr eigenes P., bis um die Mitte des 19. Jahrh. (meist 1858, in Bayern erst 1871) das vom Zollverein angenommene Zoltpfund zu 500 g auch als Handelsgewicht allgemein eingeführt wurde. Es wurde eingeteilt in Preußen, Sachsen, den Thüringer Staaten und den beiden Mecklenburg in 30 Lot zu 10 Quentchen zu 10 Cent zu 10 Korn, in Bayern, Württemberg, Hohenzollern, Baden, Hessen-Kassel, Darmstadt, Nassau, Homburg, Frankfurt a. M. in 32 Lot zu 4 Quentchen zu 4 Nichtpfennigen, in Hannover, Braunschweig, Oldenburg, Schaumburg-Lippe, Hamburg, Bremen, Lübeck in 10 Neulot zu 10 Quent zu 10 Halbgramm. In Bayern hatte das P. bis 1871 noch 560 g. Die Pfundbezeichnung wurde in Deutschland auch im metrischen System für das halbe Kilogramm weiter beibehalten und erst durch das Gef. v. 11. Juli 1884 beseitigt; im Verkehr ist die Bezeichnung P. aber gegenwärtig noch allgemein gebräuchlich, ebenso wie der Zentner für 100 P. Andere Pfundgewichte waren:

Land	Einteilung	Gewicht g
Dänemark . . .	Pfund zu 100 Quint zu 10 Lot	500,0
Frankreich . . .	Livre zu 2 Marc zu 8 Once zu 8 Gros zu 3 Denier . . . . .	489,506
	Livre nuelle zu 4 Quatzen zu 4 Once zu 8 Gros . . . . .	500,0
Italien <sup>1</sup> (Rom)	Libbra zu 12 Once . . . . .	339,073
Norwegen	Pfund zu 100 Quint zu 10 Lot	498,4
Österreich-Ungarn	Pfund zu 32 Lot zu 4 Quentchen zu 4 Schachteln oder Pfennigen	560,06
Portugal	Libra zu 4 Quatzen zu 4 Onza zu 8 Escava . . . . .	460,093
Rußland . . .	Pfund zu 96 Solotnik zu 96 Doli	409,512
Schweden . . .	Skälpund zu 100 Lot zu 10 Korn	425,076
Schweiz . . .	Pfund zu 32 Lot oder 16 Unzen	500,0
Spanien . . .	Libra zu 16 Onza . . . . .	460,093

<sup>1</sup> Das Gewicht zeigt von Lot zu Lot sehr große Abweichungen.

Nach in Geltung ist das P. in Großbritannien mit seinen Dominien und Kolonien und in den Ver.St.v.A. (pound), wo man zwischen → Avoirdupois und Troy-pfund (→ Troggewicht) unterscheidet. Über das Apo-

theker- und Medizinalpfund → Apothekergewicht. Ausgehend von der Verwendung des P. als Währungsgrundgewicht, so vor allem durch Karl d. Gr. (→ Münze, Geschichte), fand das P. auch Eingang im Geldwesen und hat sich als Währungsseinheit teilweise bis zur Gegenwart erhalten (→ Livre, → Lira, → Pfund Sterling, → Münzen, Übersicht).

**Pfundäpfel**, **Rambur**, die sechste Klasse des Diele-Lucaschen Apfelsystems; große, oft rippige, grob- und lockerfleischige, nicht würzige Wirtschaftsäpfel; z. B. geflammt Kardinal (Tafel Kernobst II, Abb. 6), Kaiser Alexander.

**Pfünder**, in Verbindung mit dem Gewicht der kalibermäßigen Kugel oder dem Gewicht des Geschosses selbst (z. B. 12-Pfünder) früher, bes. bei glatten Geschützen, Bezeichnung der Geschützart nach dem Kaliber. In Großbritannien noch heute bei kleinen und mittleren Geschützen gebräuchlich.

**Pfundhefe**, jow. → Preßhefe.

**Pfundnaie**, Hautkrankheit, → Kupferrose.

**Pfundner**, eine von Sigismund von Tirol 1482 eingeführte Silbermünze, die einem Tiroler Pfunde (12 Kreuzer) entsprach. Der in viel größerer Menge geschlagene **Halbpfundner** breitete sich unter dem Namen »Zinsbruder« bes. über Süddeutschland aus.

**Pfund Sterling**, **Pound Sterling**, auch **Livre Sterling**, abq. L, Pfd. St. oder Lstr., die engl. Geldeinheit = 20 Schilling, als Goldmünze dargestellt durch den Sovereign. Die Münzparität beträgt 20,43 R.M. (→ Münzen, Übersicht, → Sterling.)

**Pfungstadt**, Industriestadt im Kr. Darmstadt der hess. Prov. Starkenburg (Karte 46, G 5), an der Bergstraße, an der Rodau und der Bahn Eberstadt-P., hat (1925) 7350 meist evang. E.; Zoll-, Forstamt; Viehbrauerei, Papier-, Holzwaren-, Zündholz-, Emailwarenfabrik.

**P-Funktion**, → Weierstraßsche Funktionen.

**Pfünder**, 1) Bezeichnung für einen Menschen, der eine Erwerbstätigkeit ausübt, ohne berufsmäßig dafür vorgebildet zu sein.

2) Bezeichnung für die → Hausmaler.

**Pfüschmakler**, in der Börsensprache Bezeichnung für die freien Makler im Gegenfaz zu den vereinigten Kursmaklern des amtli. Verkehrs.

**p. l. v.**, auf Besuchstatten Abf. für frz. pour faire visite, um Besuch zu machen.

**Pfyffer von Altshofen**, Seitenlinie des alten schweiz. Geschlechts Pfyffer in Luzern, das der Schweiz und dem Ausland viele Offiziere und Staatsmänner gab.

1) Kasimir, schweiz. Staatsmann und Geschichtsschreiber, \*Rom 10. Okt. 1794, †Luzern 11. Nov. 1875, wurde 1821 Lehrer am Lyzeum in Luzern und war 1826—67 Mitglied des kantonalen Großen Rats, 1831—41 Vorsitzender des Appellationsgerichts, 1848—63 Mitglied des Nationalrats, 1857—71 kantonalen Oberichter. P. ordnete und verbesserte hauptsächlich die Rechtsverhältnisse des Kantons Luzern; er schrieb: »Erläuterungen des bürgerl. Gesetzbuches« (3 Bde., Luzern 1832—51), »Geschichte der Stadt und des Kantons Luzern« (2 Bde., Zürich 1850—52), »Der Kanton Luzern« (2 Bde., St. Gallen 1853/59), »Sammlung einiger kleiner Schriften Kasimir P.s nebst Erinnerungen aus seinem Leben« (Zürich 1866).

Weher von Schauensee: Kasimir P. (Bärl 1915).

2) Ludwig, schweiz. Staatsmann, \*1524, †Luzern 17. März 1594, diente seit 1553 im franz. Heer und rettete 1567 als Oberst eines Schweizer-

regiments durch einen Eilmarsch von Château-Thierry nach Meaux den franz. Hof vor der überrumpelung durch die Hugenotten. Seit 1554 war P. Mitglied des Kleinen Rates von Luzern, seit 1571 Schultheiß. Neben Melchior Lussi war er der einflussreichste Politiker («Schweizerkönig») der kath. Orte, zu deren Mittelpunkt er Luzern erhob (Einführung der Jesuiten 1574; Errichtung einer ständigen papstl. Nunziatur). Zur Verteidigung des schweiz. Katholizismus brachte er verschiedene Bündnisse der kath. Orte zustande, u. a. 1536 den sog. Goldenen Borromäischen Bund (→ Borromeo).

Segeffer: Ludwig P. und seine Zeit (3 Bde, 1880–82); Th. Müller: Ludwig P. und die Hugenottenkriege (Zfchr. für Schweiz. Geschichte, Jahrg. 8, 1928).

**P. G. D.**, Abt. für Feinliche Gerichtsordnung. (→ Carolina.)

**PH.** Abt. für den Wasserstoffexponent, eine von Sören Peter Lauritz Sørensen (\* 1868) in die Elektrochemie eingeführte Bezeichnung für die Konzentration der freien Wasserstoffionen in einer Lösung.  $p_H$  gibt den negativen dekadischen Logarithmus der Wasserstoffionenkonzentration an. Für viele chem. Vorgänge kommt es nicht darauf an, die Gesamtsäuremenge, die durch die Normalität der Säure angegeben wird, zu kennen, sondern nur die Konzentration der freien Wasserstoffionen. Da die Dissoziationskonstante (→ Dissoziation 1) des Wassers  $10^{-14}$  ist, ist für eine normale Lösung  $p_H = 14$ . Für eine normale Säure ist  $p_H = 1$ ; einer neutralen Lösung entspricht  $p_H = 7$ .

Leonor Michaelis: Die Wasserstoffionenkonzentration, Tl 1 (2. Aufl. 1922, Neudr. 1927), Günther Lehmann: Die Wasserstoffionennormung (1928).

**Phäaken, Phaiaken, Phajakes**, in der griech. Mythologie ein Seefahrervolk auf der Insel Scheria, das hier ein überaus glückliches Leben führte. Odysseus wurde auf seiner Rückkehr von Troja zu ihnen verschlagen, von ihrem König Alkinoos gastfreundlich aufgenommen und nach Ithaka gebracht. Die Alten verlegten Scheria nach Korfu; die Insel ist aber durchaus mythisch, vielleicht lediglich als Idealbild einer Kolonie gedacht.

Nessen in Moschers Lexikon der griech. und röm. Mythologie, Bd 3 (1909), A. Burchard: Das Phäakenland Homers (Vortrag 1918).

**Phaca**, Pflanzengatt., → Astragalus.

**Phacella, Phazelle**, Büschelschön, frantige Pflanzengatt. der Fam.

Hydrophyllaceen in Nordamerika und den Anden mit über 100 Arten; mit fiederförmigen bis doppelt fiederförmigen Blättern, blauen oder violetten Blüten in Doppelrispen und mit wenigsamigen Kapselfrüchten. Einige kaliforn. Arten werden in Mitteleuropa als Zierpflanzen gezogen, die im Blühen etwas an Rattenkopf erinnernde, verwildernde *P. tanacetifolia* (rainfarnblättrige Phazelle) als Bienenpflanze.

**Phädon**, Titel einer Schrift von Moses Mendelssohn (1767) über die Unsterblichkeit der Seele.

**Phädon**, grch. **Phaidon**, griechischer Philosoph, aus Elis gebürtig; Plato benannte nach ihm, einen

Lieblingsschüler des Sokrates, seinen Dialog über die Unsterblichkeit der Seele. P. stiftete nach dem Tode des Meisters in seiner Vaterstadt die sog. Elische Schule, die später durch Menedemus nach Eretria verpflanzt wurde. Von seinen Schriften ist nichts erhalten.

**Phädra**, grch. **Phaidra**, in der griech. Mythologie die Gemahlin des → Theseus, eine Tochter des Minos und der Pasiphaë. Da ihr Stiefsohn → Hippolytos ihre Liebe nicht erwiderte, verleumdete sie ihn bei Theseus und veranlasste seinen Tod; darauf tötete P. sich selbst. Tragödien von Euripides («Hippolytos»), Seneca («Phädra») und Racine («Phèdre»; überf. von Schiller 1805).

Niberg in Moschers Lexikon der griech. und röm. Mythologie, Bd 3 (1909).

**Phädrus**. 1) **P.**, grch. **Phaidros**, Zeitgenosse des Sokrates und Plato in Athen, bekannt aus Platons gleichnamigem Dialog.

2) Röm. Fabeldichter, lebte wahrscheinlich unter Tiberius und Caligula. Er stammte aus Makedonien, kam als Sklave nach Rom und wurde vom Kaiser freigelassen. Seine Fabelbücher, in lat. Versen (Senaren) verfaßt, enthalten Tierfabeln, Götterschwänze und Anekdoten aus dem Menschenleben. Er nennt sie «äsoptisch», weil sie teils den griech. Geschichten Aesops nachgedichtet, teils nach dessen Art aus neuem Stoff gebildet sind. Im späteren Altertum wurden diese Fabeln auch in Prosa umgesetzt. Besonderer Beliebtheit haben sich die Tierfabeln erfreut; ihre Gestalten und Motive sind von La Fontaine übernommen und fortgebildet worden, leben vielfach im «Meineke Buchs» weiter und dienen auch als Schullektüre. Kritische Ausgabe von L. Müller (1877), Niese (1885), Havet (Paris 1895), Spener (Leiden 1912); Übersetzung von Siebelis (2. Aufl. 1863), Saenger (1929); Fabeln des P. in Auswahl mit Ausblicken auf die übrige antike und moderne Fabelliteratur, hg. v. Mauriz Schuster (1928).

Gotthold Ephraim Lessing: Abhandlungen über die Fabel (1759), Schanz: Geschichte der Röm. Literatur, Tl 2, 2. Hälfte (3. Aufl. 1913), Weinreich: Fabel, Aretologie, Novelle (Sitzungsber. der Heidelberger Akademie der Wissenschaften, Phil.-hist. Kl., Jahrg. 21, 1930/31).

**Phaëthon**, grch. **Phaethon** [der Leuchtende], ursprünglich ein Name des Sonnengottes bei den Griechen; dann in der Mythologie ein Sohn des Helios. P. bat seinen Vater, der ihm die Erfüllung eines Wunsches versprochen hatte, einmal den Sonnenwagen lenken zu dürfen. Er hatte jedoch kaum die Zügel ergriffen, als die Sonnenrosse aus dem Gleise brachen und alles auf der Erde, der sie sich zu weit genähert hatten, in Brand steckten; die Erde flehte in ihrer Bedrängnis Zeus um Hilfe an, worauf dieser den P. durch einen Blitzstrahl in den Eridanos schleuderte. Seine Schwestern, die Heliaden, wurden in Schwarzwappeln oder Erlen, ihre Töchter in Bernstein verwandelt. Das Schicksal des P. schilderte Ovid in den «Metamorphosen». Zu der bildenden Kunst ist P. öfters auf röm. Sarkophagen dargestellt.

Knaack: Quaestiones Phaetontae (1886), Phaeton (Moschers Lexikon der griech. und röm. Mythologie, Bd 3, 1909).

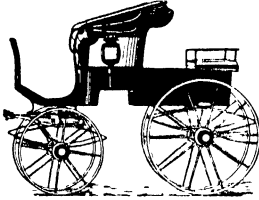
**Phaëthornis**, Vogelgatt., → Kolibri.

**Phaëton** [frz. phaeton] *m.*, 1) ein leichter vier-rädriger Kutschwagen, bei dem der Kutscher auf einer Sitzbank oder einem Stuhlfuß hinter dem Fahrerfuß seinen Platz hat. Für den P. eigentümlich ist, daß er nicht vom Kutscher, sondern vom Fahrer gelenkt wird. Es gibt folgende Arten: der **Mailphaeton**, die schwerste Type, die vorzugsweise vier-spännig, niemals ein-spännig gefahren wird;



*Phacelia tanacetifolia*; a Einzelblüte, b Fruchtnoten, c Frucht, d Fruchtquerschnitt, e Samen (Hauptbild 1/2 nat. Gr.)

der **Demi-Mailphaeton**, eine mittelschwere Type, die vorzugsweise für zweispännige, aber auch für vierspännige Anspannung mit Pferden leichten Schlags bestimmt ist; der **Damen-Phaeton**, eine Bauart, bei der mit Rücksicht auf die Benutzung durch Damen auf bequemen Einstieg (zwischen den Vorder- und Hinterrädern) besonderer Wert gelegt ist; der **Spider-Phaeton** [von engl. spider 'Spinnweb'], ein P. von bes. leichter Bauart.



Phaeton

2) Bezeichnung für einen mehrsitzigen, offenen Personenkraftwagen, → Kraftwagen.

**Phagedänisch** [von grch. phagedaina 'fressen des Geschwürs'] nennt man Geschwüre, die sich fortschreitend nach der Fläche oder Tiefe hin ausbreiten.

**Phagozytose** [grch., von phagein 'fressen'], die Aufnahme von Bakterien oder körperfremden amorphen Substanzen durch weiße Blutkörperchen (Leukozyten). Die aufzunehmenden Körper werden von der Freßzelle wie von einer Amöbe umflossen. Unter den Freßzellen (**Phagozyten**) unterscheidet man Makrophagen und Mikrophagen. Die letzteren sind am wichtigsten; sie werden meist als polymorphe Leukozyten (→ Blut VI) bezeichnet. Innerhalb dieser erfolgt die Verdauung der aufgenommenen Bakterien durch die Leutine. — Die P. hat weiter Bedeutung bei Umbauvorgängen im Körper, bei denen z. B. Knochen abgetragen (→ Osteoklasten 1) oder das Milchgebiß gelodert werden soll.

**Phaiōten**, mythisches Volk, → Phäaken.

**Phaidon**, griech. Philosoph, → Phädon.

**Phaidra**, Figur der griech. Mythologie, → Phädra.

**Phaisfos**, antike Stadt auf Kreta, → Phästus.

**Phalacrocorax**, Vogelgatt., → Kormoran.

**Phalattischer Vers**, auch **Hendecasyllabus**, nach einem griech. Dichter Phalaktus (3. Jahrh. v. Chr.) genanntes Versmaß, das bes. Kattil bevorzugte. Seine Form ist:

× × — — — — — — — — — — (× × = — — — — — oder — — oder — —),

3. B. Adeste, hendecasyllabi quot estis.

**Phaläne** [grch. phalaina 'Walfisch'; 'Lichtmotte'] w, Nachschmetterling; allgemein: Motte.

**Phalangen** [Wz. von grch. phalanx], die Finger- und Zehnenknochen (→ Finger, → Fuß).

**Phalanger**, Gatt. der → Kletterbeutler.

**Phalangidae**, Spinnenfam., → Skarab.

**Phalaenopsis**, **Rottenblume**, Gatt. stamloser, baumständiger Orchideen mit zweitelig sitzenden Blättern und lockertraubigen oder rispigen großen Blüten; in Ostindien und auf den malaiischen Inseln, prächtige Zierpflanzen fürs Warmhaus mit langlebigen Blüten.

**Phalanstère** [salästēr, frz. aus grch. phalanx] s, Bezeichnung für die Volksgenossenschaft im Gesellschaftssystem von Charles → Fourier, oft auch **Familistère** genannt. Sie stellt eine Vereinigung von Produktiv-, Konsumgenossenschaft und Lebensgemeinschaft dar.

**Phalansterium** [frz.-mlat.], fvw. → Phalanstère.

**Phalang** [grch.] w, die Schlachtreihe, Schlachordnung, im Altertum der taktische Körper des mit Speiß und Harnisch bewaffneten Fußvolks, eine unterbrochene mehrgliedrige Linearaufstellung von wechselnder Tiefe (meist 8, auch 12, gelegentlich 25

Mann). Das eigentl. Gefecht wurde von den beiden ersten Gliedern geführt, indem das 2. Glied im Augenblick des Zusammenstoßes auf die Lücken des ersten trat. Die weiteren Glieder dienten dazu, die Verluste der vorderen zu ersetzen und einen körperlichen und seelischen Druck auf sie auszuüben.

Die P. hat zweifellos lange vor den Perserkriegen bestanden, wenn sich auch ihre Entstehung im einzelnen nicht nachweisen läßt. Sie ist bei den Griechen und Römern in verschiedener Richtung entwickelt worden. Die Römer gliederten die Hoplitenphalanx durch die Manipularphalanx (→ Legion) und ließen den Nahkampf mit dem kurzen Schwert aussetzen. Die Makedonen verdichteten die P. und verlängerten den Speiß zum Vangspieß, der Sarissa. Die P. hat ihre Bedeutung als taktische Form des Fußkampfes bis zum Untergang des antiken Kriegswesens in der Völkerwanderung behalten.

Delbrück: *Gesch. der Kriegskunst*, Bd. 1 (2. Aufl. 1908); G und F. Lammer: *Schlachtordnung* (Paulus Realenzyklopädie der klass. Altertumswissenschaft, Reihe 2, Bd. 2, 1921); Kromayer und Beth. *Deerweien und Kriegführung der Phalaris*, → Glanzgras. [Griech. n und Römer (1928)]

**Phalaris**, Tyrann von Agragas (Agrigent) auf Sizilien, soll 570—554 v. Chr. höchst grausam regiert haben. Was man ihm zutraute, zeigt die Legende von dem ehernen Stier, in dem er die Opfer seiner Justiz lebendig verbrannt haben soll. Die Unrechtheit der unter P.' Namen überlieferten Briefe (hg. v. Hercher in den »Epistolographi Graeci«, Paris 1873) hat Bentley in seiner »Abhandlung über die Briefe des P.« (1697; deutsch von Ribbeck 1857) erwiesen. [vogel.]

**Phalera bucephala**, Schmetterling, → Monob.

**Phalēron** [neugrch. -lērōn], griech. Ort an der gleichnamigen flachen Bucht östl. vom Piräus, die bis zur Anlage des Piräus als Hafen des alten Athen diente (um 5. Jahrh. v. Chr. durch eine 3,5 km lange Mauer mit der Stadt verbunden), besteht aus Alt-Phaleron und dem zu einem vielbesuchten Seebad und Vergnügungsort der Athener sich entwickelnden Neu-Phaleron, hat (1928) 12 450 E. (→ *stadplan* Athen, Lagefartehen).

Rudrich: *Topographie von Athen* (2. Aufl. 1931).

**Phallus** m, grch. Phallos, **Itthyphallos** und **Itthyphallus**, das männl. Glied (→ Penis); Sinnbild der Zeugungskraft, dient, aus Holz, Stein u. ä. nachgeahmt, als Fruchtbarkeitszauber und ist bes. in den Vegetationsriten in primitiven Religionen sehr verbreitet (**Phalluskult**), in der Antike vor allem im Kult des Dionysos. Kleine Phalli dienten als Amulette gegen den bösen Blick u. ä. — Über den indischen Phallusdienst → Linga.

Dufauré: *Des divinités génératrices ou le culte du P.* (1805; n. Ausg. 1903); Breuß: *Phallische Fruchtbarkeitsriten* (Archiv für Anthropologie, n. F., Bd. 1, 1903)

**Phallus** [grch. phallos 'männliches Glied', wegen der Gestalt], Pilzgatt., → Stinkmorchel.

**Phalsbourg** [sälbūr], frz. Name von → Pfalz-burg in Lothringen.

**Phanagoria**, **Fanagoria**, antike Griechenstadt auf der Krim im Sarmatenland (Karte 124, L 3), an der Mündung des Hypanis (Kuban), wohl von den Milesiern als Handelskolonie angelegt, aber auch noch eine der beiden Hauptstädte des Bosporanischen Königreichs, mit der Mithridates zu kämpfen hatte. Im 6. Jahrh. v. Chr. wurde P. zerstört (Ruinen eines Aphroditetempels).

Winns: *Scythians and Greeks* (1913).

**Phanerogamen**, **Phanerogamae** [grch. 'offen-chige'], **Blütenpflanzen** (Zasel Blüte), **Anthophyten**,

**Samenpflanzen** (**Tafel** Frucht und Samen), **Spermatophyten**, **Strophogamen**, die den →Kryptogamen gegenüberstehende größte Abteilung des Pflanzenreichs, bei der die männlichen und weiblichen Geschlechtsorgane (Staubblätter und Fruchtblätter) die wesentlichen Bestandteile der mehr oder weniger ansehnlichen Blüte sind und als Ergebnis der → Befruchtung die →Frucht und der →Samen entstehen. Die P. übertreffen in ihrer Beteiligung an der Pflanzendecke der Erde und im Nutzen für den Menschen alle andern Abteilungen des Pflanzenreichs weit. Die Zahl der lebenden Arten von P. kann man auf 150 000—180 000 veranschlagen. Alle lebenden Holzpflanzen mit Ausnahme der Baumfarne gehören dazu. Die P. sind in Sproß und Wurzel gegliedert und mit ihrem verdeckten Generationswechsel aus dem →Generationswechsel der heterosporen (verschiedensporigen) Farne (den Selaginellen und Wasserfarne) ableitbar. Die geschlechtliche Generation (Gametophyt) ist eingeschlechtlich (männlich oder weiblich). Die männliche entwickelt sich in den Körnern des Pollens (den Mikrosporen), die weibliche im →Embryosack (der Makrospore), der im Nuzellus liegt (dem Makrosporangium). Der Nuzellus hat bei den P. eine Hülle oder zwei (Integumente), die den Farnen noch fehlen, und wird hier →Samenanlage genannt. Die Samenpflanzen sind in zwei Klassen eingeteilt: die Gymnospermen (Nadel-, Kiefer-, Föhren-, Kieferbaumarten) und die Angiospermen (Blütenpflanzen). Die Angiospermen sind weiter unterteilt in die Monokotyledonen (einblättrige Pflanzen) und die Dicotyledonen (zweiblättrige Pflanzen). Die Angiospermen sind die zahlreichste Gruppe der Samenpflanzen und umfassen die meisten Nutzpflanzen. Sie sind in zwei Klassen eingeteilt: die Monokotyledonen und die Dicotyledonen. Die Monokotyledonen haben ein Keimblatt, die Dicotyledonen zwei. Die Angiospermen sind weiter unterteilt in die Monokotyledonen und die Dicotyledonen. Die Angiospermen sind die zahlreichste Gruppe der Samenpflanzen und umfassen die meisten Nutzpflanzen. Sie sind in zwei Klassen eingeteilt: die Monokotyledonen und die Dicotyledonen. Die Monokotyledonen haben ein Keimblatt, die Dicotyledonen zwei.

lage entwickelt sich nach der → Befruchtung (Zaifel Befruchtung II) zum → Samen, aus dessen Embryo (Zaifel Entwicklungsgeschichte I) die ungeschlechtliche Generation (Sporophyt) wieder entsteht, d. h. die Phanerogamenpflanze. Die P. gliedern sich in die → Nacktsamigen (Gymnospermen) und die → Bedecktsamigen (Angiospermen).

D von Kirschner, Voew, Schröter u a: Lebensgeschichte der Blütenpflanzen Mitteleuropas (5 Bde, 1904 ff);  
Ehler von Morton: Die Blütenpflanzen mit besonderer Berücksichtigung von deren Aufbau und Leben (1921), Keumayer.  
Die Geschichte der Blütenpflanzen (1924)

**Phaneroglossa**, die Zungenfrösche, → Froschlurche.  
**Phanokristallin** [grch. phaneros 'offenbar']  
 heißen Gesteine mit deutlich sichtbarem, kristallinem  
 (→ Kristallinisch) Gefüge. Beispiel: Granit.

**Phaneromere Gesteine, Makromere Gesteine,**  
Gesteine, deren wesentliche Gemengtheile mit bloßem  
Auge zu erkennen sind, z. B. Granit.

**Phanerozhgie** [grdž.], Schädelform, ▶Phäno-  
zhgie.

**Phanēs** [grch. 'der Erscheinende'], in der orphischen Lehre (→ Orphizismus) von der Welterschöpfung der erste Gott.

**Phanodorm**, Cyclohexenyl-Äthylbarbitursäure, schwach bitter schmeckendes Pulver, in Tabletten als Schlafmittel.

**Phänologie** [grch. 'Erscheinungskunde'], eine Zweigwissenschaft der Biologie, die das Eintreten gewisser Entwicklungsphasen der Pflanzen und Tiere im Jahreslauf beobachtet. Die P. der Pflanzen betrifft die Zeit der Neubelaubung, Blüte, Fruchtreife, Laubverfärbung, des Laubfalls usw., auch ihre Abhängigkeit vom Klima des Standortes u. a., die P. der Tiere z. B. Wegzug und Ankunft der Zugvögel, Beginn und Ende des Winterschlafs und der Paarung, die Metamorphosestufen der Insekten und ähnliche regelmäßig wiederkehrende Erscheinungen. Für die Garten-, Land- und Forstwirtschaft wird die P. durch die phänologischen Karten sehr wirksam verwertet, die die klimatischen Bedingungen für das Pflanzenleben auch in ganz kleinen Gebieten dar-

stellen und es ermöglichen, Rat für die Sortenwahl nach dem betreffenden Klima bei Obstbäumen und Kulturpflanzen zu geben.

Stegmünd H. n. t. her: Die P. ein Weinanbaugebiet zwischen Biologie und Klimakunde (1890);

Schreyer: Das phänologische Jahr der deutschen Lebenszeiten (Geograph. Zeitschrift, Jahrgang 29, 1923);

Hiltner: Die P. und ihre Bedeutung (1926) = Zeitschrift. Phänologische Mitteilungen (Jg v J. n. e, seit 1891).

**Phänomēn**  
[frz. aus grch.  
phainomenon  
'das Erscheinen-  
de'] s. → Erschei-  
nung.

## Phänomenāḷ

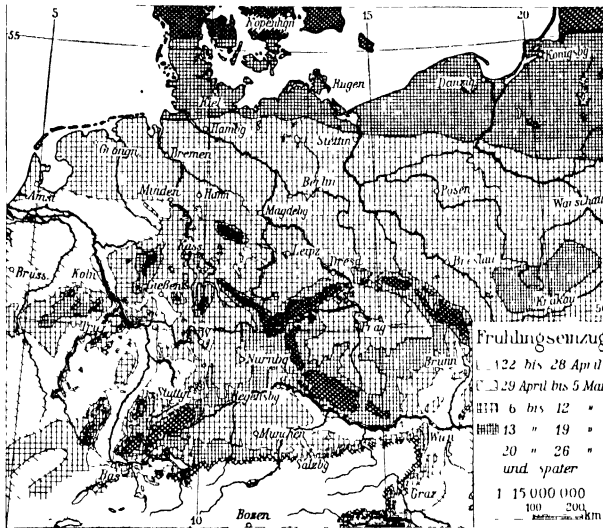
[grch.=lat.], in die Erscheinung tretend, sich befundend;  
auch swv. hervorragend, ausgezeichnet.

**Phänomenalismus**, in der Philosophie, bes. in der Erkenntnistheorie, die Auffassung, daß dem Erkennen nicht die Dinge an sich selbst zugänglich sind, sondern nur die → Erscheinungen, die Phänomene der Dinge. Eine solche Auffassung, wonach also die Erkenntnis eine bloß phänomenale, die Erscheinungen betreffende ist, heißt **phänomenalistisch**. Es gibt zwei Hauptarten des P.: 1) Die Lehre, daß die Erscheinungen der Dinge im wesentlichen richtig wiedergeben (kritizistischer oder transzendentaler P., wie ihn namentlich Kant vertritt).

2) Die Lehre, daß die Dinge sich so gut wie überhaupt nicht in den Erscheinungen widerspiegeln oder daß es überhaupt Dinge »hinter« den Erscheinungen nicht gibt (skeptischer P. oder → Illusionismus, wie er u. a. von Schopenhauer vertreten wird).

Kleinpeter: Der B (1913); Braßler. Erscheinung und Wirklichkeit (deutsch 1928).

**Phänomenologie** [grch. 'Lehre von den Erscheinungen'], philoj. Fachausdruck zur Bezeichnung



**Phänologie:** Das mittlere Datum des Aufblühens von Apfel, Kirsche, Birne, Nusskastanie, Eschule u. a. zur Veranschaulichung des Frühlingsbeginns in Mitteleuropa (nach Ihne). In den Alpen kann mangels Stationen eine Gliederung nicht angegeben werden.



von vier gänzlich verschiedenen philos. Lehren. 1) Bei Kant und seinen Zeitgenossen (Lambert z. B.) ist P. die Lehre von den empirischen Erscheinungen, namentlich im Gegensatz zu den Dingen an sich. 2) In der Philosophie des jüngeren Hegel ist P. die Lehre vom Werden des Geistes oder der → Idee (1) in den konkreten weltgeschichtl. Personen und Werken der Kultur und des Wissens, in der des späteren Hegel nur noch die Lehre von einem Teil des sog. »subjektiven Geistes«, nämlich vom Bewußtsein des einzelnen Individuums. 3) In einigen modernen psychol. Theorien (u. a. bei Stumpf) ist P. die Lehre von den psychischen Vorstellungen und Erlebnissen. 4) Die gegenwärtig wichtigste und folgenreichste der Lehren, die unter dem Namen P. gehen, ist die von E. Husserl um 1900 begründete. P. ist nach ihm die Lehre von der wesentlichen und wesenhaften Beschaffenheit des nichtpsychologisch aufgefaßten, sog. »reinen« oder »transzendentalen« Bewußtseins und seiner → Akte (2) und Aktearten, deren Träger das reine transzendente »Ego« (Ich) ist. »Rein« wird das Bewußtsein durch die sog. »transzendente Reduktion« oder → Epoche. Sie besteht darin, daß von den vorher schon bekannten → Weltungen kein erkenntnistmäßiger Gebrauch mehr gemacht wird, wobei jedoch das Bewußtsein nicht das geringste von seinem vor-geltungshafter konkreten Inhalt verliert. Insofern nun Gegenstände in diesem »reinen Bewußtsein« erlebt werden, wird an ihnen ihre Bedeutung, ihr → Wesen, ihr → Eidos geschaut. Daraus folgt: P. ist die »Lehre vom Erleben des Wesens«, von der sog. »Wesensschau«, nicht die »Lehre vom Wesen selbst«. Dieses Erleben, dieses Schauen des Eidos heißt eidetisches Schauen oder **Eidetik**, anders ausgedrückt: Ideieren oder → Ideation. In ihm sind die Wesen oder Bedeutungen gegründet oder fundiert, d. h. sie stehen zu ihm im Verhältnis der → Fundierung. Die Wesensschau enthält in sich mehrere Stufen. Vom reellen Gehalt, vom Prozeß des Erlebens, muß unterschieden werden sein intentionaler Gehalt (→ Intention), der Gegenstand des Erlebens oder intentionaler Gegenstand. Bewußtsein ist nach Husserl meist intentional, d. h. es ist → Intentionalität oder »Bewußtsein von etwas«. Jedes Erlebnis, dessen intentionaler Gegenstand sinnhaft oder bedeutungserfüllt ist, heißt → Noesis oder noetischer Akt; der zugehörige Gegenstand heißt → Noema oder noematischer Gegenstand. Da jedes Wesen oder Eidos stets durch das Bewußtsein und seine reellen Erlebnisse und konkreten Gegenstände fundiert wird, ist Wesen nie als Wesen, sondern immer nur als Noema, Noema des Wesens, gegeben. Die Wesen und Wesens-Noemata zerfallen in materiale und in formale. Alle gleichbeschaffenen Wesen bilden je eine gegenständlich-intentionale Gesamtheit oder → Region. Sämtlichen Materialien ist in wissenschaftlich-erkenntnistmäßiger Beziehung die formale Region übergeordnet. Die oberste Wissenschaft von dieser formalen Region (welche Wissenschaft also Logik, Mathematik, Mengenlehre, Beziehungslehre umgreift) heißt → Mathesis universalis. Diese ist jedoch nur als Idee, nicht als Tatsache vorhanden. Die P., ursprünglich allein eine Methodenlehre (→ Methodik), hat auch begonnen, das System der philos. Grunddisziplinen umzugestalten. Sich selbst hat sie als neue philos. Grunddisziplin an die Stelle der herkömmlichen Erkenntnistheorie gesetzt. Die Logik ist bei ihr zur Theorie des logischen Bewußtseins oder der logischen Vernunft ge-

worden; die Ethik zur Lehre von den auf die konkreten → Person in deren grundlegenden Gefühls-erlebnissen bezogenen materialen sittlichen Wesen, die allein als Motive eines Handelns in Frage kommen, das sittlich genannt werden will (Scheler in deutlicher Wendung gegen Kant); die Ästhetik zur Theorie solcher intentionaler Erlebnisse, deren Wesenheiten, vom Ich geschaut, ihrerseits das Ich in den Zustand versetzen, welcher der ästhetische genannt wird (Moritz Geiger). Endlich entsteht auf dem Boden der P. eine neue Metaphysik, die allen Dualismus zwischen Bewußtsein und Wirklichkeit verwirft und nach den absoluten oder existentiellen Momenten des Bewußtseins oder Erlebens selbst forscht (Heidegger). Von Husserl ausgehend hat sich in diesem Sinne die sog. **phänomenologische Schule** nach den verschiedensten Richtungen hin entwickelt, die oft nur noch durch die Bezeichnung P. zusammengehalten werden. Husserl näher stehen Paul Reinach, Moritz Geiger, Einar Heidegger, Hedwig Conrad-Martius; phänomenologisch gerichtete Denker sind Scheler, Pfander, Heidegger. Das Organ der Schule ist das »Jahrb. für Philosophie und phänomenolog. Forschung« (seit 1913).

Stumpf, Erlehnungen und physische Funktionen (1907); Einar Heidegger, Mathematische Existenz (1927); Scheler, Der Formalismus in der Ethik und die materiale Wertethik (3 Aufl. 1927); Husserl, Logische Untersuchungen (2 Bde, 4 Aufl. 1928). Ideen zu einer reinen P. und phänomenologischen Philosophie, Bb 1 (3 Aufl. 1928), Formale und transzendente Logik. Versuch einer Kritik der logischen Vernunft (1929), Meditations Cartesiennes. Introduction à la Phénoménologie (1931); Pfander, Logik (2 Aufl. 1929); Moritz Geiger, Die Wirklichkeit der Wissenschaften und die Metaphysik (1930), Heidegger, Sein und Zeit, Tl 1 (3 Aufl. 1931) — Einführungen und Kritik. Reber, Einführung in die P. (1926); Celms, Der phänomenologische Idealismus Husserls (Maga 1928); Kreis, P. und Kritizismus (1930); G. Misch, Lebensphilosophie und P. (1930), Hans Reiner, P. und menschl. Existenz (1931); Kocher, Husserls P. und Schumpers Logik (1932), Kraft, Von Husserl bis Heidegger (1932), Altmann, Husserls Vorphänomenol. Philosophie (1932, mit ausführl. Husserl Bibliographie).

### Phänomenologisch, → Phänomenologie.

**Phänotypus**, ein Begriff der Vererbungslehre, → Genotypus.

**Phänozygie, Phanerozygie** [arch.], eine Schädelform, bei der der Jochbogen infolge seiner starken Ausladung bei der Betrachtung des Schädels von oben sichtbar ist.

**Phantasie** [arch. 'Sichtbarmachen'] u. Einbildungskraft, 1) in der älteren Psychologie der Name für jede Art von Vorstellungsstätigkeit überhaupt (→ Vorstellung), in der Gegenwart die Bezeichnung der seelischen Fähigkeit, Vorstellungen und Gedanken zu erzeugen, die in der auftretenden Gestalt nicht Gegenstand einer früheren Wahrnehmung waren. Das Kennzeichen der Neuartigkeit, das allen Phantasieerzeugnissen zukommt, angefangen von der unscheinbaren Ausmalung eines erträumten Erfolges bis zu den großen Kulturschöpfungen des menschl. Geistes, gibt Anlaß, die P. als die Grundlage jeder schöpferischen (produktiven) Geistestätigkeit abzugrenzen vom → Gedächtnis als dem Vermögen der Vorstellungsverneuerung (Reproduktion), obwohl sich beide ständig auf das innigste durchdringen. So kann z. B. auch die lebhafteste P. keine neuen sinnlichen Elemente (Sinnesqualitäten) erfinden, sondern vermag nur das im Gedächtnis aufbewahrte Material der Sinneserfahrung neu zu verbinden, während es umgekehrt keine absolut getreue, phantasiefreie Erinnerung gibt, was besonders eindrucklich die Psychologie der Zeugnisaussage (→ Aussage) zu bekräftigen vermag.



Die Arten der P. 1) Die passive P., die in der unwillkürlichen Ausfüllung von lückenhaften Erinnerungen, in der ergänzenden Ausdeutung von Wahrnehmungstatbeständen (bes. auf der Stufe des mythischen Denkens) in Erscheinung tritt. 2) Die freie oder aktive P., die sich bes. auffallend im sog. **Tagtraum**, in gewissen Formen des Spieles und im schöpferischen Schaffen in allen Bereichen der menschl. Kultur äußert. Während sich die Betätigung der spielenden P. am stärksten im Kindesalter zeigt (Illusionsspiele, die Märchenbildung), setzt sich das Tagträumen bis in den Alltag des Erwachsenen hinein fort. Unerfüllte Erwartungen des Berufs, unbefriedigte Liebeswünsche, kurz alle Entbehrungen und Enttäuschungen des Lebens geben in Zeiten der Entspannung und Müdigkeit, aber auch zu Beginn erfolgreicher Unternehmungen Anlaß, sich Lebenslagen vorzustellen und auszumalen, in denen Erfüllung und Befriedigung erfahren wird. Die Gefühle und Stimmungen, die sich an die Wunschbefriedigung in der P. des Tagtraumes anschließen, tragen ebenfalls in den meisten Fällen den Charakter des Unwirklichen, Scheinhaften (**Phantasiagefühle**); nur die P. sexuellen Inhalts gehen häufig mit einem tatsächlich erlebten Sexualaffekt einher. Die zeugende Form der aktiven P. liegt vor in der schöpferischen Geistestätigkeit, bes. auffallend im Bereich des künstlerischen Schaffens (→ **Kunst**), jedoch ist sie nicht minder beteiligt an den Erfindungen, Entdeckungen und Fortschritten des wissenschaftl. und gesamten prakt. Lebens. Die ins Krankhafte gesteigerte Phantasietätigkeit führt u. a. zu → Halluzinationen, z. B. als Begleitererscheinung des Genußes von Opium, Haschisch, Alkohol. **Phantastisch**, Bezeichnung für Erzeugnisse der schöpferischen P., wenn sie den Boden der Wirklichkeit so weit verlassen, daß sie darauf gar nicht mehr denkbar erscheinen.

Friedr. v. Haussegger: Das Jenseits des Künstlers (1893), Ribot: Die Schöpferkraft der P. (1902); Luda: Die P. (1908), Benno Erdmann: Die Funktionen der P. im wissenschaftl. Denken (1913), Kubbe: Die P. (1916); Lindmoir: Methoden zur Phantasieforschung (Handb. der biol. Arbeitsmethoden, Abt. 6, Bd. 1, 1922); W. Dittgen: Die Einübungskraft des Dichters (Geist. Schriften, Bd. 6, 1924), H. Müller-Freienfels: Das Denken und die P. (2. Aufl. 1925); Ernst Schwarz: Beiträge zur Lehre von der intellektuellen P. (1925), Charlotte Bühler: Das Märchen und die P. des Kindes (3. Aufl. 1929), H. Jordan: Die Bildungsbedeutung der P. (1929); Kühr: Die Welten des Künstlers und des Wissenschaftlers (Studien, tillagnade Efraim Liljequist, Bd. 2, 1930).

2) **P.**, ital. *Fantasia*, in der Musik ein frei gestaltetes Instrumentalstück, das sich an kein bestimmtes Formgerüst hält und die musikal. Gedanken ausspinnt und aneinanderreißt. In der Instrumentalmusik des 16. und 17. Jahrh. bezeichnet der Name *Fantasia* Stücke, die sich von den damals üblichen Formen, wie dem fugierten Ricercar, den freieren einleitenden Tonstücken (Praeludium, Praeambulum) oder der Sonata, nicht unterscheiden. Später wird mit P. meist ein frei gebautes Präludium bezeichnet, entweder vor der Fuge (J. S. Bach, »Chromatische P. und Fuge«, A-Moll) oder der Sonate (Mozart, »P. und Sonate«, C-Moll). Die etwas freiere Behandlung der Sonatenform nennt Beethoven »Sonata quasi una fantasia«, während die Romantiker statt dessen kurzerhand P. setzen (Schubert, Schumann). Auch die ausschmückenden Bearbeitungen und Aneinanderreihungen von Opernmelodien für Klavier oder Orchester nennt man häufig P. (Liszt, Busoni). Kompositionen kleineren Umfangs heißen seit Anfang des 19. Jahrh. zuweilen **Phantasiestücke**.

Müller-Blattau: Grundzüge einer Geschichte der Fuge (1923), P. Leichtenrit: Musikal. Formenlehre (3. Aufl. 1927)

**Phantasiiegarn**, sw. → Effektgarn.

**Phantasiiegewebe**, neuartige, der jeweiligen Mode unterworfenen Damenkleider- und Besatzstoffe, die sich von den herkömmlich gemusterten Geweben



Phantasie: a Fantasia für Orgel von A. Gabrieli, b Chromatische Phantasie für Klavier von Joh. Seb. Bach.

durch außergewöhnl. Farben, durch ganz besondere Fadenverflechtung sowie durch Verwendung von Phantasiiegarnen (Kunstzwirnen) unterscheiden.

**Phantasiiepapiere**, **Effektpapiere**, Bezeichnung für wirkungsvolle Buntpapiere.

**Phantasieren**, sich lebhaften Vorstellungen überlassen; in der Medizin laienhafte Bezeichnung für Delirieren (→ Delirium); in der Musik → Improvisation (2).

**Phantasie-seide**, aus Seidenabfällen gesponnenes Florettgarn.

**Phantasiesteine**, im Edelsteinhandel geschliffene, lebhaft gefärbte Steine, wie sie zur Verzierung feinerer Schmuckwaren verwendet werden. Der Diamant wird zu den P. gerechnet, wenn er eine sehr ausgesprochene, schöne (am häufigsten weingelbe) Farbe besitzt. Im weiteren Sinne heißen P. farbige Steine, die in Partien, ohne Angabe der mineralog. Natur der einzelnen Exemplare, verkauft werden.

**Phantasma** [grch.] s. Mz. **Phantasmat** und **Phantasmen**, Scheinbild, Trugbild; Geistesf.

**Phantasmagorie** [lat. zu grch. *phantasma* 'Trugbild', Trugbild, Wahngebilde; Geisteserscheinungen auf der Bühne, die durch optisch-techn. Mittel hervorgebracht wurden (um 1800).

**Phantasi** [grch.], Schwärmer, überpannter Mensch.

**Phantastisch**, → Phantasie.

**Phantasus**, grch. **Phantasos**, in der antiken Mythologie der Gott des Schlafes, der durch seine Verwandlungen die Traumbilder der Menschen bewirkt.

**Phantasus**, Schriftstellernamen von Maximilian Joseph, Herzog in Bayern; auch Titel einer Sammlung von Märchen, Erzählungen und Schauspielen von Ludw. Tieck (3 Bde., 1812–16; Neudruck von Wendtner, 1911) und einer Gedichtsammlung von Arno Holz (1899).

**Phantom** [frz. *fantôme* aus grch. *phantasma*] s. Trugbild, Hirngespinnst, in der Medizin zu Lehr-



( $\text{HCaAsO}_4 + 2\text{H}_2\text{O}$ ). Hauptfundorte sind Andreasberg, Joachimsthal, Reichelsdorf.

**Pharmakologie** [grch.], im allgemeinen Arzneimittellehre, im besonderen die Lehre von der Wirkung chem. Stoffe auf die Lebensäußerungen tier. (und auch pflanzl.) Organismen ohne Rücksicht auf einen Unterschied zwischen Heil- und Giftwirkung. Die Erkenntnis vermittelt meist zuerst das Tierexperiment, später die Erfahrung am Krankenbett. (→ Arzneimittel.)

Deffter: Handbuch der experimentellen P. (seit 1920 im Eisenstein begriffen), Meier und Gottlieb: Die experimentelle P. (7 Aufl. 1925), Poulsen: Lehrbuch der P. (9 Aufl. 1930), S. Gandoisky: P. in ihren modernen Problemstellungen (1931).

**Pharmakon** [grch.], Heilmittel, Arzneimittel; Giftrank, Zauberkraut, Liebestrank.

**Pharmakopöe** [grch. pharmakopoiia 'Arzneibereitung'], **Arzneibuch**, Name des amtlichen Vorschriftenbuches der Bereitung, Beschaffenheit, Prüfung und Aufbewahrung einer Auswahl von Arzneimitteln. Die in ihm bezeichneten Mittel sind in gleicher Beschaffenheit in allen Apotheken desselben Landes erhältlich. Man nennt sie offizielle Mittel. P. gibt es in den meisten Staaten. Die Auswahl der Arzneimittel und die Vorschriften darüber stimmen in den einzelnen Staaten nicht überein. Doch sind Bestrebungen zur Schaffung einer internationalen P. vorhanden (Brüsseler 2. internationales Übereinkommen 1925). Die erste Brüsseler Konferenz i. J. 1902 traf bereits ein internationales Übereinkommen über die stark wirkenden Arzneimittel (deutsche Übersetzungen in den Veröffentlichungen des Reichs Gesundheitsamts, Jahrg. 31, 1907, Nr. 12). In Deutschland gilt seit 1. Jan. 1927 das Deutsche Arzneibuch, 6. Ausg., 1926.

Die Vorläufer der P. sind die frühmittelalterlichen Antidotarien und Dispensatorien, die eine Art endgültiger Prägung im salernitanischen Antidotar erhielten. Dieses Antidotarium Nicolai (unbekannter Verfasser um 1100) wurde von Friedrich II. als Richtschnur für den Arzneimittelngebrauch in Neapel und Sizilien bestimmt (1224). Unter den älteren Grundlagen dazu sind die Compositiones medicamentorum des Scribonius Largus (um 50 n. Chr.) und Dioskorides' De materia medica (um 77 n. Chr.) hervorzuheben. Die erste P. mit gesetzl. Kraft war das Ricettario Fiorentino für die Stadt Florenz (1498). In Deutschland wurde die erste P. von Nürnberg eingeführt (Dispensatorium des Valerius Cordus, 1546). Zunächst galten die P. für Stadtgebiete, später erhielten sie Geltung für kleinere Staatsgebiete und schließlich für größere Staaten. Die erste preuß. P. (Dispensatorium Borussico-Brandenburgicum) erschien 1713, die erste deutsche (Pharmacopoea Germanica) i. J. 1872 (im lat. Sprache). Seit der 3. Ausgabe 1890 wird sie in deutscher Sprache als **Arzneibuch für das Deutsche Reich**, seit der 5. Ausgabe 1910 als **Deutsches Arzneibuch** (D. A. B.) herausgegeben. Die Bearbeitung liegt in den Händen der Arzneibuchkommission beim Reichsgesundheitsamt. — Homöopathische P. kennen wir seit 1825 (Caspari). Verbreitet, aber ohne Gesetzeskraft ist Wilmar Schwabes 'Homöopathisches Arzneibuch' (2. deutsche Ausg. 1929).

Schelenz: Geschichte der Pharmazie (1904), Artikel Arzneibücher (Pharmacopoen) in Thom's, Handbuch der Pharmazie, Bd. 1 (1924), 3. Aufl. Die Arzneibücher (Pharmacopoen; 1920), Siegerist: Studien und Texte zur frühmittelalterlichen Rezeptliteratur (1924); Förmann: Frühmittelalterliche Rezeptliteratur (1925), Einführung in das Deutsche Arzneibuch (6. Ausg., 1924); Kommentar zum Deutschen Arzneibuch, 6. Ausg. 1926,

hg. v. Anselmino und Gilg (2 Bde, 1928); Klemperer und Kost: Handbuch der allg. und spez. Arzneiverordnungslehre (15. Aufl. 1929).

**Pharmakofiderit m**, **Würfelerz**, ein Mineral in tetraedrisch-hemieidrischen, grünen, gelben oder braunen Kristallen von der Härte 2,5 und dem spez. Gew. 2,9—3. P. ist ein wasserhaltiges Eisenarsenat von der Formel  $2\text{FeAsO}_4 \cdot \text{Fe}(\text{OH})_2 + 5\text{H}_2\text{O}$  und findet sich u. a. bei Schwarzenberg im Erzgebirge, Kahl im Spessart, in Cornwall und Utah.

**Pharmakotherapie** [grch.], die Lehre von der praktischen Anwendung der Arzneimittel zu Heilzwecken. Robert: Lehrbuch der P. (2 Aufl. 1908), Bachem: Arzneitherapie des praktischen Arztes (6. Aufl. 1931).

**Pharmazeut** [grch. pharmakoutēs], Pharmaziebesitzer, Apotheker; **pharmazeutisch**, mit der → Pharmazie zusammenhängend, Arznei...; **pharmazeutische Vereine**, sw. → Apothekervereine; **pharmazeutische Institute**, sw. pharmakologische Institute (→ Pharmazie); **pharmazeutische Spezialitäten**, → Geheimmittel.

**Pharmazie** [grch.], die wissensch. Apothekerkunst. Sie erstreckt sich auf die Kenntnis der chem. Zusammensetzung, der Herkunft und der Verfallung der Arzneimittel sowie auf die sachgemäße Herstellung der einzelnen Arzneiformen. Die Darstellung neuer Arzneimittel ist heute überwiegend in die pharmazeut.-chem. Fabriken verlegt. Die P. wird zusammen mit Pharmakologie und Pharmakognosie in den **Pharmakologischen Instituten** der Universitäten und in priv. **Pharmazieschulen** gelehrt; letztere dienen nur der theoret. Vorbildung für die pharmazeut. Vorprüfung.

Schelenz: Geschichte der P. (1904), E. Dieterich: Neues pharmazeutisches Manual (14. Aufl. 1924), Handbuch der prakt. und wissensch. Pharmazie, hg. v. S. Thom's (6. Bde, 1921—31); S. Hager: Handbuch der pharmazeutischen Praxis, neu bearb. von F. Tiedemann u. a. (2 Bde, 1. Bb. Neubearb. 1930, 2. Bb. 1927); Stedler: 40 Jahre Deutsche Pharmazeutische Gesellschaft (1930), Pharmazeut.-technisches Manuale, bearb. nach W. Arnold u. a. von W. Schwarz (2 Bde, 8. Aufl. 1931, 9. Aufl. hg. v. W. Feber, 1. Bb. 1931), Reutter de Mossmont: L'histoire de la pharmacie à travers les âges (2 Bde, 1932). — **Zeitschriften**. Archiv der P. und Berichte der Deutschen Pharmazeut. Gesellschaft (seit 1822), Pharmazeut. Zeitung (seit 1855), Pharmazeut. Zentralhalle für Deutschland (seit 1859), Jahresbericht der P. (seit 1866), Pharmazeut. Post, vereinigt mit der Zeitschrift des Allgem. österr. Apotheker Vereins (Wien, seit 1868), Pharmazeut. Presse (Wien, seit 1896), Zentralblatt für P. (seit 1904).

**Pharmazieschulen**, → Pharmazie.

**Pharnabazos**, pers. Satrap von Daskylium in Kleinasien, unterstützte im Peloponnes. Krieg zuerst die Spartaner gegen Athen. Aber nach den Erfolgen des Alkibiades schloß er mit diesem einen Vertrag (409 v. Chr.), der die Feindseligkeiten Persiens gegen Athen beenden sollte. Doch Darius II. entschied sich für Sparta und gegen Athen. Auf Betreiben Xyandres ließ P. 404 Alkibiades ermorden. Als aber Sparta entgegen den Verträgen i. J. 400 den Krieg gegen die Perser in Kleinasien wieder aufnahm, ernannte Artageres II. 395 P. zum Oberbefehlshaber der Flotte, mit der Konon die Spartaner bei Knidos 394 schlug. Um 388 wurde P. an den Hof nach Susa berufen und mit einer Prinzessin vermählt.

**Pharnakes**, Sohn des Mithridates VI. Eupator, fiel 63 v. Chr. von seinem Vater ab und wurde von Pompejus als König des Bosporanischen Reichs (→ Bosporus 2) anerkannt. P. benutzte den i. J. 48 zwischen Pompejus und Cäsar ausgebrochenen Bürgerkrieg, um das einstige pontische Reich seines Vaters zurückzuerobern, wurde aber von Cäsar bei Zela 47 v. Chr. geschlagen. P. entkam in sein Land, wo er seinem treulosen Statthalter Mander erlag.

**Pharo**, Kartenglückspiel, → Pharoa.

**Pharos**, lat. **Pharus**, Insel bei → Alexandria (2), wurde später mit dem Festland durch einen Damm (Septastadion) verbunden. Auf der östl. Spitze von P. errichtete Ptolemäus II. Philadelphos durch Sostratos einen Leuchtturm (280/279 v. Chr. vollendet), der unter die Wunderwerke der Welt gezählt und nach der Insel auch P. genannt wurde. Danach wird P. im Lateinischen und in den roman. Sprachen (frz. phare, ital. faro) allgemein für Leuchtturm gebraucht. Hierisch: P., Antike, Islam und Occident (1909), Zondet: Les ports submergés de l'ancienne île de P. (Paris 1916).

**Pharsalos**, grch. **Pharsalos**, neugrch. **Γερσάλα**, Ort im griech. Nomos Larissa (Karte 72, C 2), am Rande der thessalischen Ebene, hat (1928) 5570 G. Bei P. fand 48 v. Chr. die Entscheidungsschlacht zwischen Cäsar und Pompejus statt (Tafel Kriegskunst I, Abb. 3).

Romaner-Weith: Schlachtenatlas zur antiken Kriegsgeschichte, Bief 3 (1924), F. Stählin: Das Schlachtfeld von P. (Bayr. Blätter für das Gymnasialschulwesen, Jahrg. 67, 1931).

**Phorus** [Leuchtturm], kath. Monatschrift für Unterweisung in der gesamten Pädagogik. Herausgeber: Pädagogische Stiftung Cassianum in Donauwörth; gegr. 1910.

**Pharus**, Insel bei Alexandria, → Pharoa.

**Pharyngitis** [grch.], die Entzündung des Schlundkopfes, der Rachenkavität.

**Pharyngoskopie** [grch.], die Untersuchung des Schlundkopfes mit Hilfe des Kehlkopfspiegels.

**Pharyngotomie** [grch.], die operative Eröffnung des Schlundkopfes zur Entfernung von Geschwülsten oder verschluckten Fremdkörpern.

**Pharynx** [grch.], w. der → Schlundkopf, ein Teil des → Rachens.

**Pharynxstimme**, behelfsmäßige Stimme ohne Hilfsapparat nach Entfernung des Kehlkopfes (→ Laryngektomie). Dabei wird die dazu nötige Luft in die Speiseröhre eingeblaselt; an den Karben im Schlund werden Geräusche hervorgebracht, die dann im Schlund und im Mund sprachartig moduliert werden.

**Phascolarctus**, Gatt. der → Kletterbentler.

**Phascolumys**, Gatt. der → Mumpbeutler.

**Phase** [frz. aus grch. phasis 'Erscheinen'], Entwicklungsstufe, Erscheinungsform, 1) in der Astronomie Bezeichnung für die Lichtgestalten des Mondes und der Planeten, die von deren Stellung gegen die Sonne und die Erde herrühren. Je nachdem wir die von der Sonne beleuchtete Hälfte dieser Himmelskörper ganz oder nur z. T. oder gar nicht sehen können, erscheinen uns diese als runde, voll erleuchtete Scheiben oder mehr oder weniger in Sichelform, oder sie sind uns, wie der Mond als Neumond, ganz unsichtbar. Am auffallendsten sind die Mondphasen (→ Mond). Von den Planeten zeigen nur Merkur, Venus und Mars wahrnehmbare P., die jedoch nur mit dem Fernrohr zu sehen sind.

2) In der Thermodynamik nach J. W. Gibbs Bezeichnung für Zustände, bei denen Stoffe in verschiedenen Aggregatzuständen in einem oder mehreren Gebieten nebeneinander bestehen, wobei es gleichgültig ist, ob diese Gebiete räumlich getrennt sind oder nicht. So besteht z. B. Wasser bei Temperaturen über 100° bei normalem Druck nur aus der einzigen P. Dampf. Sinkt die Temperatur unter 100°, so bildet sich noch eine zweite, flüssige P. aus, so daß dann zwei P. nebeneinander bestehen. (→ Phasengefäß.)

3) In der Wellentheorie eine Größe, die den Erregungszustand des schwingenden Mediums

an der betr. Stelle kennzeichnet. So ist z. B. bei einer Wasserwelle die P. an einem Ort gleich der Entfernung des betr. Wasserteilchens aus seiner Ruhelage. Die größte Elongation (Entfernung des Teilchens aus seiner Ruhelage) wird als Amplitude  $A$  bezeichnet. Da das Teilchen im Verlaufe einer vollen Schwingung alle zwischen dem Ruhezustand und der Amplitude liegenden Entfernungen genau einmal einnimmt, so folgt, daß die P. im Verlaufe einer Periode (→ Periodische Bewegungen) alle Werte zwischen  $+A$  und  $-A$  durchläuft. Bei einer Welle ist die sog. **Phasendifferenz** der Unterschied der P. an verschiedenen Punkten der Welle.

**Phaselis**, antike Stadt in Lykien an der pamphyliischen Grenze, eine Gründung der Dorer von Lindos auf Rhodos, war die Heimat der **Phaselen**, leichter, schnellsegelnder Schiffe.

Calinka: Zur histor. Topographie Lykiens (Jahreshefte des österr. archäol. Instituts, Bd. 3, 1909).

**Phasenanter**, in der Elektrotechnik Bezeichnung für einen bei größeren Drehstrommotoren benutzten Läufer, dessen Wicklung dreiphasig ausgeführt ist, also wie diejenige des Ständers aus drei Gruppen besteht. Die Anfänge der drei Phasen sind miteinander verbunden, die Enden an Schleifringe geführt, daher auch die Bezeichnung Schleifringläufer. Gegen-  
satz: Kurzschlußanfer.

**Phasenanzeiger**, **Phasenmesser**, ein elektrisches Meßgerät, das bei Wechselstrom zur Angabe der → Phasenverschiebung zwischen Strom- und Spannungswelle dient. Es zeigt entweder den Phasenverschiebungswinkel  $\varphi$  selbst oder häufiger gleich den Leistungsfaktor  $\cos \varphi$  an. Nach der Bauart unterscheidet man: die auf dem Dynamometerprinzip beruhenden elektrodynamischen P. mit festen Spannungs- und beweglichen Stromspulen und die auf dem Drehfeldprinzip beruhenden Ferraris-Phasenanzeiger mit nur festen Spulen.

**Phasendifferenz**, in der Wellentheorie → Phase 3).

**Phasengeschwindigkeit**, die Geschwindigkeit, mit der sich die Phase eines Wellenvorganges fort-  
pflanzt, → Wellen.

**Phasengefäß**, **Phasenregel**, in der Chemie und Physik Bezeichnung für eine von J. W. Gibbs aufgestellte und theoretisch begründete Gesetzmäßigkeit, die die Zahl der »Freiheiten« der Versuchsbedingungen bei einem physikal. Vorgang, d. h. die freie Wahl der Temperatur und des Druckes, aus der Anzahl der Moleküllarten des »Systems« sowie aus der Zahl der in diesem System nebeneinander bestehenden »Phasen« zu berechnen gestattet. Unter **Phase** wird dabei alles mechanisch voneinander Trennbare verstanden; als **System** wird die Gesamtheit aller dem betr. Versuch unterliegenden Teile des Gemisches (die Gesamtheit aller Phasen) bezeichnet. Bei einer Lösung von Kochsalz in Wasser z. B. ist daher das »System« die Salzlösung, die Zahl der Moleküllarten ist zwei (Kochsalzmoleküle und Wassermoleküle), die Zahl der »Phasen« ist zwei (flüssige Lösung und Wasserdampf über der Lösung). Wird die Anzahl Moleküllarten mit  $n$ , die Zahl der Phasen des Systems mit  $P$  bezeichnet, so berechnet sich nach dem P. die Anzahl  $F$  der Freiheiten der Versuchsbedingungen aus der Gleichung:

$$F = n + 2 - P.$$

Da alle Gase sich vollkommen gleichmäßig mischen, gibt es stets nur eine gasförmige Phase, ebenso sind homogene Lösungen als eine Phase anzusehen, wah-

rend zwei nicht miteinander mischbare Flüssigkeiten zwei Phasen und alle einzelnen festen Körper je eine besondere Phase bilden. Betrachtet man z. B. das System »Wasser«; hier ist  $n = 1$ ; sind als Phasen nur flüssiges Wasser und Wasserdampf zugegen, so ergibt sich:  $F = n + 2 - P = 1 + 2 - 2 = 1$ , d. h. es besteht eine Freiheit, man kann entweder den auf dem System lastenden Druck oder die Temperatur des Systems (innerhalb gewisser Grenzen) verändern, ohne daß eine Phase verschwindet. Das gleiche gilt für das System Wasser und Eis, da ja der Schmelzpunkt durch Druck verändert wird. Sind aber gleichzeitig drei Phasen, nämlich Dampf, Flüssigkeit und Eis, nebeneinander vorhanden, so besagt die Phasenregel:  $F = 1 + 2 - 3 = 0$ , d. h. es besteht keine Freiheit, man kann weder Druck noch Temperatur verändern, ohne daß eine Phase verschwindet. In der Tat gibt es nur einen einzigen Druck- und Temperaturpunkt, nämlich  $p = 4,57$  mm Quecksilberdruck und  $t = 0,0076^\circ$ , bei dem die drei Phasen des Wassers nebeneinander bestehen können. Ganz anders liegen hingegen die Verhältnisse, wenn nicht reines Wasser, sondern eine Salzlösung die flüssige Phase bildet. Das System Dampf-Lösung liefert ( $n = 2$ ):  $F = n + 2 - P = 2 + 2 - 2 = 2$ , zwei Freiheiten. Wir können mithin hier Druck und Temperatur verändern, ohne daß eine Phase verschwindet, da ja der Dampfdruck der Lösung bei konstanter Temperatur selbst keineswegs konstant ist, sondern sich mit der Konzentration der Lösung verändert.

Man nennt Systeme ohne Freiheit **nonvariant**, solche mit einer Freiheit **mono-** oder **univariant** und solche mit zwei Freiheiten **bivariant**. Die P. ist zur Feststellung chem. Gleichgewichte, namentlich solcher in heterogenen Systemen, d. h. bei gleichzeitiger Anwesenheit gasförmiger und flüssiger oder fester Phasen, von großem Wert.

A. Findlay: Einführung in die Phasentheorie (2. Aufl. 1925); W. Kernst. Theoret. Chemie (15. Aufl. 1926)

**Phasenindikator**, s. w. → Phasenvergleich.

**Phasenlehre**, in der Thermodynamik Bezeichnung für die auf dem Begriff der → Phase (2) beruhende Lehre von der Beziehung verschiedener nebeneinander bestehender Systeme. Das Hauptgesetz der P. ist das → Phasengesetz.

**Phasenmesser**, → Phasenanzeiger.

**Phasenpauschalierung**, eine Besteuerungsart bei der Umsatzsteuer, bei der nicht jeder Umsatz selbstständig besteuert wird, sondern nur bestimmte Umsätze auf dem Wege vom Erzeuger zum letzten Verbraucher pauschalmäßig erfasst werden, wobei der Steuerfuß nach Zahl der durch die erfasste Phase abgegoltenen Umsätze bei den einzelnen Warengattungen verschieden hoch ist. In Österreich wurde die P. bereits mit Wirkung vom 1. April 1923 eingeführt. Die Ermittlungsgrundlage bildet nach der W. v. 26. Okt. 1932 im allgemeinen der Verkaufspreis des Erzeugers; dieser hat in der Regel auch das Pauschal zu entscheiden, das in der W. für die einzelnen Warengattungen festgesetzt ist (Phasenpauschalierungstabelle). Auslandswaren unterliegen entsprechend bei der Einfuhr einer Ausgleichsbelastung. Außer in Österreich hat auch in der Tschechoslowakei, in Rumänien, Belgien und Frankreich die P. Eingang gefunden. Im Deutschen Reich ist durch die neue Fassung des Umsatzsteuerges. v. 30. Jan. 1932 in gewissem Umfang ebenfalls die Einführung einer P. vorgesehen.

**Phasenregel**, → Phasengesetz.

(Großes Brockhaus 14.

**Phasenspannung**, in der Elektrotechnik Bezeichnung für die bei Drehstrommaschinen und -anlagen vorhandene Spannung einer Phase gegen die Erde oder gegen den geerdeten Nullleiter. Gegenüber: verbleibende oder Hauptspannung. Sie beträgt nur den  $\sqrt{3}$ ten Teil der Hauptspannung, also bei 380 Volt Hauptspannung 220 Volt. Nach dem Schaltbild des Drehstromsystems bezeichnet man die P. auch als **Sternspannung**.

**Phasenvergleich**, **Phasenindikator**, ein elektrisches Gerät zum Feststellen der Phasengleichheit von zwei parallel geschalteten Wechsel- und Drehstrommaschinen. Man verwendet hierzu vorwiegend Glühlampen (Phasenlampen), die je nach dem augenblicklichen Phasenunterschied beider Maschinen verschieden hell aufleuchten. Bei der sog. Dunkel-schaltung werden die Glühlampen unmittelbar oder unter Zwischenschaltung von Transformatoren an die entsprechenden (korrespondierenden) Pole der parallel geschalteten Maschinen angeschlossen. Phasengleichheit herrscht dann, wenn die Lampen gerade verloschen. Bei der Hellschaltung werden die Lampen an die nicht zusammengehörigen Pole der beiden Maschinen angeschlossen; Phasengleichheit herrscht dann, wenn die Lampen hell aufleuchten. Bei Drehstrom verwendet man drei Lampen in Dunkel-schaltung, kann aber auch nach Michalko an einer der beiden Maschinen 2 Lampenanschlüsse vertauschen. Die in einem Kreis angeordneten Lampen leuchten dann nacheinander auf, und aus dem Drehsum des umlaufenden Lichtbildes läßt sich erkennen, welche Maschine schneller läuft.

**Phasenverschiebung**, in der Elektrotechnik Bezeichnung für die zeitliche Nacheinanderfolge mehrerer Wechselstromwellen derart, daß die einzelnen Wellen ihre Höchst- und Nullwerte zu verschiedenen Zeiten erreichen. Hierbei kann es sich entweder — wie beim Drehstromsystem — um die taktmäßige Aufeinanderfolge mehrerer Strom- oder Spannungs-wellen handeln oder — wie bei induktiver oder kapazitiver Belastung — um die Verschiebung einer Stromwelle gegenüber einer Spannungswelle. Die P. wird im Winkelmaß ausgedrückt. Der **Phasenverschiebungswinkel**  $\varphi$  berechnet sich dann nach der

Formel:  $\varphi = \frac{t}{T} \cdot 360^\circ$ . Darin bedeuten:  $T$  = Zeit-

dauer einer Periode,  $t$  = Betrag der P. in Sekunden. Die P. einer Strom- gegenüber einer Spannungswelle hat ihren Grund in der Belastungsart eines Wechselstromnetzes. Während in einem Lichtnetz, d. h. bei induktionsfreier Belastung durch Glühlampen oder Heiz- und Kochapparate, Strom und Spannung gleichzeitig die Höchst- und Nullwerte erreichen, tritt bei induktiver Belastung (Anschluß von Transformatoren, Drosselspulen, Synchronmotoren und magnet. Apparaten) durch die Magnetisierung der Strom-verbraucher eine Verzögerung des Stromes gegenüber der Spannung, bei kapazitiver Belastung (Anschluß langer Freileitungen oder Kabel) durch die Ladung der Leitungen oder Kabeladern eine Voreilung des Stromes gegenüber der Spannung ein. Die Nutzleistung einer solchen Anlage ist dann nicht mehr gleich dem Produkt aus Stromstärke und Spannung, sondern um den Betrag des Leistungsfaktors  $\cos \varphi$  kleiner, also:  $N = U \cdot I \cdot \cos \varphi$ . Die wirtschaftl. Nachteile der P. in der Starkstromtechnik sind: a) schlechte Ausnutzung der Generatoren, b) größere Verluste im Leitungsnetz, c) Feldschwächung in den

Generatoren, deshalb Verstärkung des Erregerstromes und somit Vergrößerung der Erwärmungsverluste. Mittel zur Verbesserung der P. sind: a) Kondensatorbatterien, b) leerlaufende übererregte Synchronmotoren, c) Drehstromerregmaschinen (kleine Kommutatormaschinen, deren Bürsten an die Schleifringe des zu kompensierenden Motors angeschlossen sind), d) kompensierte Drehstrommotoren (Drehstrommotoren, deren Läufer außer der Hauptwicklung eine besondere an einen kleinen Kommutator angeschlossene Hilfswicklung für die Erzeugung des Blindstromes enthält). Ferner: Gemöhnung der Kraftstromverbraucher an richtige Wahl und volle Ausnutzung der Motoren und Transformatoren. Deshalb gewähren die Elektrizitätswerke bei einem  $\cos \varphi$  über 0,8 einen Rabatt; bei einem  $\cos \varphi$  unter 0,8 tritt ein Aufschlag auf die Kilowattstunde hinzu.

**Kilowatt:** Die Blindströme, die zu ihrer Verdrängung dienenden Zähler und deren Anwendung zur Berechnung der elektrischen Energie  $\cos \varphi$  (Sonderheft der Siemenszeitschrift, Jahrg. 2, 1922); Hugo Pöwe: Theorie des Wechselstromes in Einzelabstellungen, Bd. 1 Die Grundgesetze bei Wechselstrom, ihre graphische und rechnerische Behandlung (1925); R. Grün: Anfangsgründe der Wechselstromtechnik (1930).

**Phaseolus**, → Bohnen, überficht (Verwandschaftliche Einteilung).

**Phacomannit**, → Jnosit.

**Phasgonuridae**, Geradflüglerfam., → Laubheuschrecken.

**Phasianidae**, Fam. der Hühnervögel, → Fasanen.

**Phasianidenfeuche**, Fasanenkrankheit, s. Hühnerpest (→ Geflügelkrankheiten).

**Phasianus**, Gatt. der → Fasanen.

**Phasis**, der antike Name des Flusses → Rion in Georgien.

**Phasmodea**, Geradflüglerunterordn., → Gespenstheuschrecken.

**Phasophön**, in der Elektrotechnik ein Gerät zum Überprüfen des Isolationszustandes von Hochspannungsanlagen während des Betriebes; besteht aus einem Fernhörer, der in einer besonderen Schaltung mit den isolierten Phasenleitungen verbunden wird und bei Isolationsfehlern sofort ertönt.

**Phästus**, grch.

**Phästos**, vorgeschichtliche Stadt in der Ebene der Mesara auf Kreta (Karte 122, Kbt., F 7), mit einem Palast aus der myonischen Zeit und Kammergräbern. Unter den Einzelfunden



ist der berühmte Diskus von P., eine Tonseife mit noch nicht entzifferter Bilderschrift. Bernier in Annuario della Società Italiana di Atene, Bd. 1 (1914); Karo: Phästos (in Eberts Reallexikon der Vorgeschichte, Bd. 10, 1928).

**Phau**, Längenmaß in Annam zu  $\frac{1}{100}$  Thuoc = 4,87 mm.

**Phauls**, Käsegeratt., → Leuchtkäse.

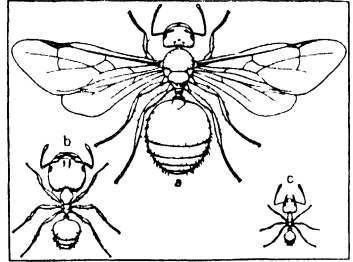
**Phazania**, der alte Name von → Tessa.

**Phazelle**, Pflanzengatt., → Phacelia.

**Phäopteris** [grch. 'Eichblattfarn'], Farnkrautgatt., meist mit → Aspidium vereinigt.

**Phaidias**, griech. Bildhauer, → Phidias.

**Pheldole**, südeurop. Ameisengatt., bemerkenswert durch den → Dimorphismus der Arbeiter; die großen Formen, die sog. Soldaten, mit riesigem Kopf, besorgen das Abschneiden gewisser Samen und dienen als Schildwachen und Pförtner, die die kleinen Nestöffnungen von innen her durch Syninhalten ihres mächtigen Kopfes verschließen. Als Gäste kommen die merkwürdigen → Pausiden vor. P. megaloccephala ist eine lastige Hausameise.



Pheldole. a Geflügeltes Weibchen, b Soldat, c Arbeiter (Etwa 4 fach vergr.; nach Doflein)

**Phellandren**, chem. Formel  $C_{10}H_{16}$ , ein zu den Terpenen gehörender Kohlenwasserstoff, kommt als d-Phellandren im Wasserfenchel- (Phellandrium-), Elemiöl usw., als l-Phellandren im Eukalyptusöl, Pimentöl usw. vor.

**Phellogen** [grch. 'Korkbildner'] s, pflanzl. Zellgewebe, → Kork.

**Phelloplaktit** [von grch. phellos 'Kork'], aus den stark zerklüfteten äußersten Schichten der Korkrinde geschnittene Figuren, die bef. für Reflektierzwecke hergestellt werden. Die P. haben wegen des schlechten Werkstoffes keinen Kunstwert.

**Phelionion**, **Phenpion** [grch.] s, in der morgenländ. Kirche der liturgische Mantel der Priester (Zatet Liturgische Gewänder, Abb. 5).

**Phelps** [fēlpʃ], Samuel, engl. Schauspieler, \* Devonport 13. Febr. 1804, † Coopertale (Essex) 6. Nov. 1878, ging 1826 zur Bühne, spielte seit 1837 in London, wo er 1844 das Vorstadtheater Sadler's Wells Theatre in eine Klassikerbühne mit vorbildlichen Shakespeare-Aufführungen umwandelte. Er leitete die Bühne bis 1862. Danach gastierte er, hervorragend besonders als Komiker (Gastspiel).

Phelps and Forbes-Robertson: The life and work of Samuel P. (1886), Coleman Memoirs of S. P. (1886); Stahl: Das engl. Theater im 19. Jahrh. (1914).

**Phenacodin**, Tabletten aus Phenazetin, Kodein, Koffein und Pasta Guarana. Gegen Schmerzen und Fieber.

**Phenacodus**, Gatt. ausgestorbener primitiver Säugetiere mit noch 5zähligen Gliedmaßen und höckerzähligen Molaren (Molares, → Gebiß). Von zwei Arten kennt man das vollständige Skelett. Die größere hatte beinahe die Größe eines Tapirs, die kleinere die einer Dogge. Sie fanden sich im unteren Miozän des westl. Nordamerika.

**Phenakit** m, farbloses bis weingelbes Mineral in tetartoedrisch-rhomboedrischen Kristallen von der Härte 7,5–8, dem spez. Gew. 2,96–3 und hoher Lichtbrechung, weshalb es bisweilen zu Schmuckzwecken verschliffen wird. P. ist Berylliumsilikat,  $Be_2SiO_4$ ; er findet sich im Ural und Almengebirge, in Mexiko und Kolorado, im Wallis, bei Framont in Lothringen, Striegau, Kragerö.

**Phenanthren**,  $C_{14}H_{10}$ , ein im Steinkohlenteer als Begleiter des Anthrazens auftretender Kohlenwasserstoff, der von dem Anthrazen durch teilweise Oxydation, die zuerst das Anthrazen in Anthrachinon überführt, und durch Destillation getrennt wird. Das P. bildet farblose glänzende Kristallblättchen, es schmilzt bei 99°, siedet bei 340° und löst sich in

Alkohol mit blauer Fluoreszenz. Oxydationsmittel führen das P. zuerst in **Phenanthrenchinon**, orangefarbene Nadeln, dann in **Diphen Säure**,  $(\text{COOH}) \cdot \text{C}_6\text{H}_4 \cdot \text{C}_6\text{H}_4 \cdot (\text{COOH})$ , über. Die Anwendbarkeit des P. in der Technik ist beschränkt. Ein Teil des als Abfall bei der Anthrazenreinigung gewonnenen Kohlenwasserstoffs dient zum Rußbrennen. Aus Phenanthrenchinon und o-Aminodiphenylamin wird der gelbe Farbstoff Flavindulin gewonnen.

**Phenazetin**, als Phenacetinum officinell, **Paraazetphenetidin**, **Azetphenetidin**, Dryäthylazetamid, farb-, geruch- und geschmacklose, glänzende Kristallblättchen, die bei  $134-135^\circ$  schmelzen. Raum löslich in Wasser, besser in Alkohol (1:16). P. ist ein ausgezeichnetes Fieber- und Schmerzmittel, das aber nach sehr hohen Mengen oder sehr lang anhaltender Darreichung unangenehme Nebenwirkungen (Bildung von Methämoglobin) haben kann. Es ist in zahlreichen gebräuchlichen Arzneimischungen enthalten (z. B. mit Aspirin und Kodein in den Treupelschen Tabletten).

**Phenazin**, → Azinfarbstoffe.

**Phenazon**, Phenylbimethylpyrazolon, Bezeichnung für → Antipyrin.

**Phenocoë**, antike Stadt in Nordarabien (Karte 122, D 5), an dem gleichnamigen See, der nur unterirdisch mit seinem Abfluß, dem Ladonfluß, in Verbindung steht und sehr stark wechselnden Wasserstand hat, manchmal gänzlich verschwindet.

**Phenetidin**, chem. p-Aminophenoläthyläther,  $\text{H}_2\text{N} \cdot \text{C}_6\text{H}_4 \cdot \text{OC}_2\text{H}_5$ , eine organ. Base, die aus Phenetol durch Nitrierung und Reduktion der Nitrogruppe gewonnen wird. P. dient zur Herstellung wichtiger Arzneimittel (z. B. Phenazetin und Phenollol).

**Phenetol**, der Äthyläther des Phenols,  $\text{C}_6\text{H}_5 \cdot \text{O} \cdot \text{C}_2\text{H}_5$ , eine Flüssigkeit von aromat. Geruch.

**Phenolph**, Amido-Phenazetin, als salzsaures Salz ebenso verwendet wie Phenazetin.

**Phenol** s. **Karbol Säure** (Acidum carbolicum), chem. Monooxybenzol (→ Phenole),  $\text{C}_6\text{H}_5 \cdot \text{OH}$ , 1834 von Runge im Steinkohlenteer entdeckt. Seiner chem. Konstitution nach ist es der einfachste Alkohol der Benzolreihe (**Phenylalkohol**); seinen Eigenschaften nach verhält es sich aber wie eine schwache Säure, bildet also mit Alkalien Salze (z. B. Phenolnatrium oder Natriumphenolat,  $\text{C}_6\text{H}_5\text{ONa}$ ), die jedoch schon durch Kohlensäure wieder zersetzt werden. In reichlicher Menge findet es sich in den Mittelsölen, die bei der Destillation des Steinkohlenteers zwischen  $170^\circ$  bis  $210^\circ$  übergehen. Werden die bei der zweiten Destillation erhaltenen Kreosotöle, die den Nachlauf der Leichtöle und den Vorlauf der Mittelsöle enthalten, mit Natronlauge behandelt, so geht P. (mit seinen Homologen, bes. Kreosolen) als Phenolnatrium in Lösung. Aus der Lösung wird durch Salzsäure oder Kohlensäure die rohe Karbolsäure als Öl ausgefällt und weiter gereinigt. Außer im Steinkohlenteer findet sich P. im Holzteer, im Bibergeil und im Harn (in Form von phenylschwefelsaurem Kalium,  $\text{C}_6\text{H}_5 \cdot \text{O} \cdot \text{SO}_3\text{K}$ ) von Menschen, Kühen und Pferden.

Das reine P. bildet lange farblose Prismen, die bei  $43^\circ$  schmelzen und bei  $183^\circ$  siedend. In weniger reinem Zustande nimmt es an der Luft eine rote Färbung an. Geringe Mengen von Wasser genügen, um das P. zu verflüssigen. Es besitzt einen durchdringenden Geruch und brennenden, ägenden Geschmack; es wirkt sehr giftig und antiseptisch. Bei gewöhnlicher Temperatur löst es sich in der 15fachen Menge Wasser; in jedem Verhältnisse mischt es sich

mit Alkohol und Äther. Charakteristische Reaktionen des P. sind Blaufärbung eines mit Salzsäure befeuchteten Fichtenspanns, Violettfärbung der wässrigen Lösung durch Eisenchlorid und Bildung eines weißen Niederschlags (Tribromphenol,  $\text{C}_6\text{H}_2\text{Br}_3 \cdot \text{OH}$ ) durch Bromwasser.

In der chem. Industrie wird P. zur Herstellung von Salzhäure, Nitrophenolen, Pikrinsäure, Arzneimitteln, Farbstoffen, Kunstharzen (Bakelit) usw. verwendet.

Medizinische Verwendung. P. verdankt seine Verwendung als antiseptisches und antiparasitäres Mittel der Empfehlung Listers. Die ursprünglich gebräuchliche Anwendung in Form des »Karbolnebels« bei chirurgischen Operationen wurde nach einiger Zeit wieder aufgegeben, als man die große Giftigkeit des P. kennengelernt hatte. Die Antisepsis wurde durch die Isepsis verdrängt. Auch zur Desinfektion von Wunden, Händen, Instrumenten usw. wird P. immer seltener gebraucht, da es durch ungünstigere und mindestens ebenso wirksame und geruchlose Mittel ersetzt ist. In konzentrierter Form wendet man P. gelegentlich in der Zahn- und Hautheilkunde zum Aigen an, weiter als  $\frac{1}{2}$ –2proz. Lösung zur Desinfektion von Instrumenten, Wunden und zu Spülungen usw. Werden von Wunden oder Schleimhautflächen größere Mengen aufgesaugt, so können schwere Vergiftungserscheinungen auftreten. Der innerliche Gebrauch kleiner Mengen (0,02–0,05 g) bei Infektionskrankheiten und Gärungszuständen des Magendarmkanals ist ebenfalls heutigen Tages selten. Außer dem reinen kristallinen P. (Phenolum, früher: **Karbol Säure**, Acidum carbolicum) sind officinell Phenolum liquefactum (**verflüssigtes P.**), das zu 90% aus P. besteht und hauptsächlich zur Herstellung von Lösungen dient, und → Phenolwasser. Das zur Großdesinfektion (Latrinien usw.) dienende Phenolum (Acidum carbolicum) crudum, **Rohphenol**, enthält neben P. noch andere Destillationsprodukte des Steinkohlenteers.

Die **Phenolvergiftung** (**Karbolvergiftung**, **Karbolismus**) kann sowohl durch Einführung von P. in den Magen wie durch äußere Anwendung (Einreibungen und Umschläge auf offene Wunden und eiternde Flächen) entstehen. Als Verbandwasser soll im allgemeinen nur eine ems., höchstens zweiprozentige Phenollösung Verwendung finden; bei kleinen Kindern sowie bei umfangreichen Wundflächen, namentlich Brandwunden, ist besondere Vorsicht geraten, da in beiden Fällen die Möglichkeit einer Aufsaugung des P. und damit die Gefahr einer Vergiftung besteht. Innerlich genommen können schon 5–20 g P. eine tödliche Vergiftung herbeiführen. Die Zeichen bestehen bei akuter Vergiftung mit größeren Mengen von P. in bläulicher Gesichtsfärbung, heftigem Erbrechen, Kälte der Gliedmaßen, Schwindel, Bewußtlosigkeit und Krämpfen, ausbleibender Atmung, starker Pupillenverengung und schwerem Kollaps, der durch Lahmung des Atemzentrums in plötzlichen Tod übergehen kann. In Fällen von schwacher Phenolvergiftung klagen die Betroffenen über Kopfschmerzen und Schwindel, Abgeschlagenheit, Übelkeit und Appetitmangel; in ihrem Harn bildet sich entweder schon in den Harnwegen oder erst beim Stehen an der Luft eine kennzeichnende dunkelgrüne, oft fast schwärzliche Färbung (**Karbolharn**). Zu ausgiebige örtliche Anwendung von P. bei Umschlägen an Gliedmaßen (Fingern) kann zu deren Brandigwerden führen (**Karbolgangrän**). Als



Gegenmittel dienen bei der Phenolvergiftung Zucker, Eiweiß, Milch, Kalkmilch oder schwefelsaure Salze (Glauber'salz) in großen Gaben, Tierkohle, ebenso kräftige Reizmittel und künstliche Atmung; größere Giftmengen im Magen werden am besten durch eine Magenspülung entfernt.

#### Erste Hilfe bei Phenolvergiftung.

Darreichung von Eiweiß, Milch, Erregung von Erbrechen.

**Phenol-Aldehyd-Harze**, die z. B. wichtigste Sorte der Kunstharze (→ Kunstharze 5).

**Phenolalkohole**, Bezeichnung von organ.-chem. Verbindungen der arom. Reihe, die Phenol- und Alkoholkarakter besitzen. Zu den P. gehören z. B. der Salicylalkohol, Koniferylalkohol und der Guajacolalkohol.

**Phenyläther**, Bezeichnung für die den aliphatischen Äthern entsprechenden Abkömmlinge der Phenole, z. B. Anisol,  $C_6H_5OCH_3$ , und Phenetol,  $C_6H_5OC_2H_5$ .

**Phenole**, **Oxyphenole**, arom. Verbindungen, bei denen Wasserstoffatome des Benzolkerns durch die Hydroxylgruppe OH ersetzt sind. Je nach der Anzahl der vorhandenen Hydroxylgruppen unterscheidet man das einwertige P. oder Monoxyphenole, z. B. das gewöhnliche → Phenol,  $C_6H_5OH$ , die Kresole,  $C_6H_4(CH_3)(OH)$ , usw.; zweiwertige P. oder Dioxyphebole, z. B. Resorzin, Hydrochinon,  $C_6H_4(OH)_2$ ; dreiwertige P. oder Trioxyphebole, z. B. Pyrogallol,  $C_6H_3(OH)_3$ , usw. In der Naphthalinreihe entsprechen die Naphthole,  $C_{10}H_7(OH)$ , den P. Eine Anzahl dieser Körper findet sich im Steinkohlenteer. Andere lassen sich nach verschiedenen Methoden darstellen. Werden z. B. die Salze der aromatischen Sulfosäuren mit Alkali oder Natrium geschmolzen, so tritt an die Stelle der Sulfogruppe,  $SO_3H$ , die Hydroxylgruppe; so bildet sich z. B. Resorzin neben schwefligsaurem Natrium aus benzoldisulfonsaurem Natrium. Die P. geben wie die aliphatischen Alkohole, denen sie ihrer Konstitution nach entsprechen, Ester und Äther, sie haben jedoch im Gegensatz zu ihnen sauren Charakter und lösen sich deshalb in Alkali. Die mehrwertigen P. absorbieren in alkalischer Lösung Sauerstoff, indem sie sich dunkel färben; mehrere werden in der Photographie als Entwickler benutzt.

**Phenpion** [grch.], → Phelonion.

**Phenylphthalein**, → Phthaleine.

**Phenylschwefelsäure**, → Phenylschwefelsäure.

**Phenylwasser**, offiziell als Aqua phenolata, **Karbolwasser**, eine Mischung von 11 Teilen verflüchtigtem Phenol und 489 Teilen Wasser. Veraltetes Mittel zu Wundumschlägen.

**Phenolsafranin**, ein roter Farbstoff aus der Klasse der → Safranine, als photogr. Sensibilisator verwendet; ein Zusatz des P. zum Entwickler macht es möglich, bei gelbem Licht zu entwickeln.

**Phenozaniline**, künstliche Farbstoffe, die aus → Gallophanin und Resorzin bereitet werden. Die P. färben chromgebeizte Wolle schön und echt blau.

**Phenyl** . . . in der Chemie Bezeichnung für die einwertige Atomgruppe  $C_6H_5$  —, die in vielen aromatischen Verbindungen auftritt und sich vom Benzol durch den Mindergehalt eines Wasserstoffatoms unterscheidet.

**Phenylalanin**, chemische Formel  $C_6H_5CH_2 \cdot CH(NH_2) \cdot COOH$ , eine Aminosäure, ist ein Spaltprodukt der Eiweißkörper.

**Phenylalkohol**, → Phenol.

**Phenylamin**, → Anilin.

**Phenyläthylalkohol**, chem. Formel  $C_6H_5 \cdot CH_2 \cdot CH_2 \cdot OH$ , ein farbloses Öl, das im Rosenöl vorkommt. Es läßt sich künstlich durch Reduktion des **Phenylazetaldehyds** (Hyazinthin),  $C_6H_5CH_2 \cdot CHO$ , gewinnen, der auch selbst für Parfümeriezwecke verwendet wird und aus Zimtsäure hergestellt werden kann.

**Phenylbimethylphrazolon**, chemischer Name für → Antipyrin. **Phenylbimethylphrazolonisalzilat**, → Salipyrin.

**Phenyl** . . . in der Chemie Bezeichnung für den zweiwertigen Rest  $C_6H_4$ , der sich vom Benzol,  $C_6H_6$ , ableitet.

**Phenylendiamine**,  $C_6H_4(NH_2)_2$ , chemische Diaminobenzole, von denen man drei Isomere, Ortho-, Meta- und Paraphenylendiamin, unterscheidet. Am wichtigsten ist die Metaverbindung, die fabrikmäßig durch Reduktion von Metadinitrobenzol mit Eisen und Salzsäure dargestellt wird und zur Herstellung von Azofarbstoffen (Wismarckbraun) dient. Eine verdünnte Lösung der Metaverbindung wird von verdünnter salpetriger Säure stark gelb gefärbt.

**Phenylglykoll**, → Phenylglyzin.

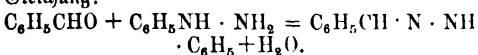
**Phenylglykolsäure**, → Mandelsäure.

**Phenylglyzin**, **Anilindoesigsäure**, **Phenylglykoll**,  $C_6H_5 \cdot NH \cdot CH_2 \cdot CO_2H$ , wird aus Anilin und Chloressigsäure oder aus Anilin, Formaldehyd und Blausäure gewonnen. P. besteht aus farblosen, bei 127° schmelzenden Kristallen. Aus dem P. wird technisch durch Schmelzen mit Alkali und Natriumamid Indoxyl und daraus durch Luftoxydation der Indigo hergestellt. Auch die Phenylglyzin-o-Karbonsäure,  $C_6H_4(COOH) \cdot NH \cdot CH_2COOH$ , die aus Anthranilsäure gewonnen wird, kann zur Herstellung dieses Farbstoffes dienen.

**Phenylhydrazide**, → Säurehydrazide.

**Phenylhydrazin**, eine wegen ihrer großen Reaktionsfähigkeit wichtige organ. Base von der Konstitution  $C_6H_5 \cdot NH \cdot NH_2$ . Das salzsaure Salz des P. wird durch Reduktion von Diazobenzolchlorid mit Zinnchlorür und Salzsäure oder mit Natriumbisulfit, Zinnstaub und Essigsäure und Ausfällen mit Salzsäure erhalten. Das salzsaure Salz wird durch Alkali zerlegt und die abgeschiedene Base durch Destillation im luftverdünnten Raume gereinigt. Das P. bildet ein nahezu farbloses dickes Öl von eigenartigem Geruch, das in der Kälte zu großen Kristallen erstarrt; an der Luft braunt es sich infolge von Oxydation. In Wasser ist es schwer löslich, sehr leicht dagegen in Alkohol und Äther. Mit den Säuren bildet es gut kristallisierende Salze, das salzsaure Salz ist in starker Salzsäure schwer löslich. Es reduziert schon in der Kälte Fehling'sche Lösung zu Kupferoxydul. Von besonderer Wichtigkeit ist die Reaktion des P. mit Aldehyden und Ketonen; es dient deshalb als empfindliches Reagens auf die in diesen Verbindungen vorhandene Carbonylgruppe (CO).

Dabei bilden sich die in Wasser schwer löslichen, meist sehr gut kristallisierenden **Phenylhydrazone** oder kurzweg **Hydrazone**. Aus Benzaldehyd,  $C_6H_5CHO$ , entsteht z. B. das Benzalphenylhydrazone nach der Gleichung:



Mit α-Diketonen bilden sich Doppelhydrazone, die als **Diazone** bezeichnet werden. Diese Verbindungen enthalten den Hydrazonrest zweimal an benachbarten



Kohlenstoffatomen gebunden. Nach einer etwas komplizierteren Reaktion geben namentlich die Zuckerarten gelbe, gut kristallisierende Osone, die zur Charakterisierung der Zucker von großer Bedeutung sind; so entsteht aus Traubenzucker beim Erwärmen mit P. das Glykosalon. Durch starke Salzsäure wird aus diesen Verbindungen wieder P. abgespalten, und es entstehen die zuckerähnlichen, sirupförmigen Osone [Glukoson =  $(\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}(\text{CHOH})_4 \cdot \text{CO} \cdot \text{CHO})$ , Ketonaldehyd, die als Oxydationsprodukte der Zuckerarten aufgefaßt werden können. Nicht zu verwechseln mit den Hydrazonen sind die **Hydrazide** ( $\rightarrow$  Säurehydrazide).

Das P. wird fabrikmäßig hergestellt und zur Darstellung von Antipyrin benutzt. Es ist ein Blutgift, das eine Auflösung der roten Blutkörperchen und einen der Biermerischen Krankheit ähnlichen Zustand durch starke Reizung des Knochenmarks hervorruft; an der Haut erzeugt es ein mit Bläschenbildung verbundenes Ekzem.

**Phenylhydrazon**, **Hydrazon**,  $\rightarrow$  Phenylhydrazin.

**Phenylhydroxylamin**,  $\text{C}_6\text{H}_5\text{NHOH}$ , entsteht bei der Reduktion des Nitrobenzols mit Zinkstaub und Salmiak in wässriger Lösung; P. wird durch Säuren zu **Paraaminophenol** umgelagert.

**Phenylisozyanat**, **Phenylisocyanurester**,  $\text{C}_6\text{H}_5\text{N}=\text{CO}$ , eine scharf riechende Flüssigkeit, die durch Kochen von Benzamid,  $\text{C}_6\text{H}_5\text{CONH}_2$ , in Benzol entsteht.

**Phenylpropionsäure**,  $\rightarrow$  Hydrozimtsäure.

**Phenylsalizylat**, chemischer Name für  $\rightarrow$  Salol.

**Phenylschwefelsäure**, **Phenolschwefelsäure**,  $\text{C}_6\text{H}_5\text{O} \cdot \text{SO}_3\text{H}$ , der saure Schwefelsäureester des Phenols; eine in freier Form nicht beständige Verbindung; das Natriumsalz findet sich im Harn der Pflanzenfresser und des Menschen. Eingeführtes Phenol wird vom Tierkörper ebenfalls in dieser Form ausgeschieden.

**Phenylzinnat**, *syn.*  $\rightarrow$  Phenylisozyanat.

**Phera**, *griech.* **Phera**, heute **Belestin**, im Altertum bedeutende Stadt des südl. Thessalien (*Strabo* 122, D 3), als einzige thessalische Stadt im Besitz eines Seehafens (Pagasä). P. erlebte seine Hauptblüte im 4. Jahrh. v. Chr. unter der durch Kypselos gegründeten Tyrannis, deren bedeutendste Vertreter, Kypselos' Sohn oder Schwiegersohn  $\rightarrow$  Jason von Phera und dessen Neffe Alexander (363–358), zeitweilig ganz Thessalien beherrschten. Philipp II von Makedonien besiegte 352 die Tyrannis von P.

**Pherekrates**, *griech.* Komödiendichter aus Athen, verfaßte um 440–415 v. Chr. 17 Stiche meist unvollst. Inhalts. Die erhaltenen Bruchstücke sind von *Mo* in den »Comicorum Atticorum fragmenta«, Bd. 1 (1880), gesammelt. — **Pherekratischer Vers** (**Pherekrates**),  $\rightarrow$  Glykonens.

**Pherekydes**, 1) *griech.* Philosoph von der Insel Syros, um 6. Jahrh. v. Chr., einer der ältesten Prosa-schriftsteller. In seinem Werk »Pentemychos« ('Fünfschlus') oder »Theogonia« trug er im Märchenstil seine Welterschöpfungslehre vor. Die erhaltenen Bruchstücke sind von *Diels* in den »Fragmenten der Vorsokratiker« (3. Aufl., Bd. 2, 1912) gesammelt.

2) **P. von Athen**, Logograph um die Mitte des 5. Jahrh. v. Chr., schrieb ein Werk »Genealogiae« über die Abstammung edler Geschlechter von den Göttern mit Stammbäumen. Bruchstücke gesammelt von *F. Jacoby*: »Fragmente der griech. Historiker«, Bd. 1 (1923).

U. v. Wilamowitz-Moellendorf **Pherekydes** (1926)

**Pherenis**, **Ptolemäerinnen**,  $\rightarrow$  Berenike.

**Pherejiter**, Name eines vorisrael. Stammes in Palästina, dessen genaue Wohnsitze unbekannt sind.

**Phi** ( $\Phi$ ,  $\phi$ ), *griech.* Buchstabe, der das behauchte p bezeichnete; im Neugriechischen und danach auch in der Schulaussprache des Altgriechischen wird es f gesprochen. Das Zeichen für P. wurde von den Griechen zu den aus dem semit. Alphabet übernommenen Buchstaben hinzuerfunden und erhielt seine Stelle hinter der alten Buchstabenreihe.

**Phiale** [*griech.*] w, bei den alten Griechen die Opferchale ohne Fuß und Henkel.

**Phidias**, *griech.* **Phidias**, Sohn des Charmides, der berühmteste Bildhauer des Altertums, \* Athen um 500 v. Chr., † nach 438. Über Art und Stätte seines Todes wurde schon im Altertum verschieden berichtet. Wahrscheinlich ist P. während eines Prozesses wegen Gotteslästerung, weil er sein und des Perikles Bildnis auf dem Schild der Athena angebracht hatte, in Athen im Gefängnis gestorben, nachdem eine wegen Veruntreuung von Geld bei der Errichtung der Parthenos gegen ihn erhobene Anklage widerlegt war. Als seine Lehrer werden sein Landsmann Hegias und Ageladas von Argos genannt. Aus seiner Frühzeit erwähnt Pausanias u. a. eine von den Athenern aus der Beute von Marathon nach Delphi gestiftete Bronzegruppe von Göttern, Heroen und dem siegreichen Feldherrn Miltiades. Um die Mitte des 5. Jahrhunderts entstanden das als Siegesdenkmal für die Perserkriege auf die Akropolis von Athen geweihte riesenhafte Bronzestatuebild der Athena Promachos, deren verkleinerte Marmornachbildung manche Forscher in dem sogenannten Torso Medici (Paris, Louvre) erkennen wollen, und eine als Stiftung attischer Kolonisten auf Lemnos ebenfalls auf die Akropolis geweihte Bronzestatue der Athena Lemnia. Nach Furtwängler wäre diese in zwei Marmorkopien (Dresden, Albertinum) und einem Kopf (Vologna, Museum) zu erkennen. Das Hauptwerk des P., die das Altertum als das Höchste pries, was je ein Bildhauer geschaffen, waren die in etwa sechsfacher Lebensgröße auf gebauten, mit Elfenbein und Gold verkleideten Kultbilder des Olympischen Zeus in Olympia und der Athena Parthenos (438 im Parthenon in Athen aufgestellt). Von der Parthenos geben eine schöne, aber in per gamenischem Stile umgearbeitete Marmoverkleinerung aus Pergamon (Berlin, Pergamonmuseum), für äußerliche Einzelheiten auch flüchtige Statuettenkopien (Athen, Nationalmuseum, und Paris, Louvre) eine gewisse Vorstellung. Originalgroße Marmorkopien von Reliefs am Schilde der Parthenos wurden 1930 im Piräus entdeckt. Vom Olympischen Zeus, der gegenwärtig als das ältere, vor der Athena Parthenos, um 455–445 geschaffene Werk gilt, sind Abbildungen des Kopfes auf Münzen bekannt. Da P. als Freund des Perikles während dessen Verwaltung die oberste Leitung der Bauten und Bildhauerarbeiten in Athen unter sich hatte, hat er starken Einfluß auf die Gestaltung der Parthenonskulpturen gehabt. Wie weit dieser im einzelnen ging, wird verschieden beurteilt. Gerade die Auffindung der Schilde Reliefs gibt aber der Anschauung, daß sein persönl. Anteil an den Friesreliefs sehr bedeutend war, eine neue Stütze. Die Zuschreibung der herrlichen Giebelskulpturen (London, Brit. Museum) ist noch strittig zwischen P. und seinen hervorragenden Schülern. Die Amazonen Mattei (Rom, Vatikan) gilt vielfach als Nachbildung der Amazonen des P., doch spricht vieles

dafür, daß ihr Urbild von einem Zeitgenossen des P., Kresilas, herührte.

Hans Schrader: Phidias (1924), Zu den neuen Antikenfunden im Hafen des Piräus (1931); H. Geller: Die Kunst des P. (1924); Margarete Bieber im Allgem. Lexikon der bildenden Künste, hg. v. Vollmer, Bd. 26 (1932).

**Phiditien** [grch.], bei den Spartanern die gemeinamen Männermahlszeiten (→ Syfition).

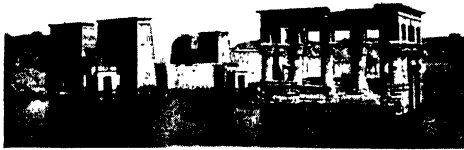
**Phiesel** m, Raum im Bauernhaus, → Pefel.

**Phigalischer Fries**, der Fries des Apollontempels von Phigalia-Bassä in Arkadien, → Bassä.

**phil.**, Abt. für philosophisch; meist im Zusammenhang mit der philos. Fakultät angewandt, z. B. Dr. phil. oder stud. phil. **Phil. D.**, engl. Abt. für lat. Philosophiae Doctor, Doktor der Philosophie.

**Phil...**, **Philo...** [grch.], lieb..., ...freund.

**Phila.**, Mänsel im S der ersten Nilchwelle und des Staudamms von Aswān (Karte 120, E 9, und 120a ②), berühmt durch ihre aus dem Ende des ägypt. Altertums stammenden Tempelanlagen, die jetzt einen



Phila: Isis Tempel.

großen Teil des Jahres von den Wassern des Stausees überflutet und der Zerstörung preisgegeben sind. Die wichtigsten Bauwerke sind eine im SO der Insel gelegene, von Nektanebos I. (378–361 v. Chr.) erbaute Halle und der daran anschließende, von Säulengängen umgebene Tempelvorplatz, der große Isis Tempel von Ptolemäus II. Philadelphos (285–246 v. Chr.), ein Heiligtum der Hathor (2. Jahrh. v. Chr.) und der sog. Kiosk (röm. Kaiserzeit). P. war der Isis heilig und eine vielbesuchte ägypt. Wallfahrtsort.

Vénédite: Le temple de P. (1893–95); Lyons: Report on the island and temples of P. (Kairo 1896); Wiedeler: Ägypten und der Sudan (8. Aufl. 1928).

**Philadelphien** [grch. philadelphos 'geschwisterliebend'], ein Geheimbund in der Armee Napoleons I., der den Sturz des Kaisers und die Wiederherstellung der franz. Republik erstrebte. Das Haupt des Bundes war angeblich der Oberst J. Z. Dubet, der 1809 in der Schlacht bei Wagram tödlich verwundet wurde.

Guillon: Les complots militaires sous le Consulat et l'Empire (1894); Leht: Die histor. Wirklichkeit hinter dem Legendenvorhang von 1796–1815 (2 Teile, 1929).

**Philadelphja.** 1) P., grch. **Philadelphja**, Stadt in Transjordanien, → Ammān.

2) P., grch. **Philadelphja**, antike Stadt in Lybien (Karte 122, K 4), das heutige → Maschah(i)r, wurde von Attalos II. von Pergamon gegr., durch Erdbeben 17–20 n. Chr. zerstört, durch Tiberius neu aufgebaut. A. Reil und v. Premerstein: Reise in Lybien (1908).

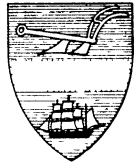
3) Hellenistische Militärlager im alten Ägypten, im Faijūm (Lageplan El Faijūm), um 250 v. Chr. gegr., bekannt durch wertvolle Papyrusfunde.

Literatur → Faijūm, El.

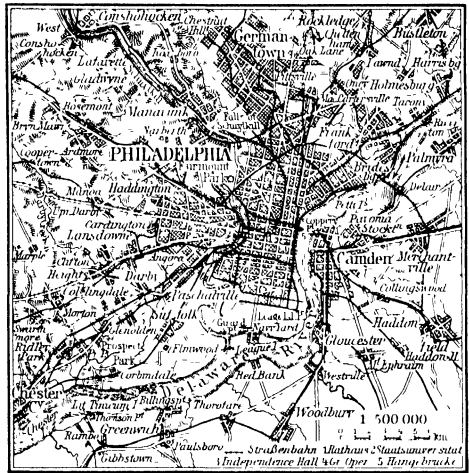
4) Stadt in Brasilien, → Theophilo Ottomi.

5) Stadt im Staate Pennsylvania der Ver. St. v. N. (Karte 98, D 2/3), mit (1930) 1.950.960 E. die drittgrößte Stadt der Union (nach New York und Chicago), darunter (1920) 9,5% nicht in den Ver. St. v. N. geborene Deutsche. — Geographische Lage. P. liegt an der Mündung des Schuykill in den Delaware, 64 m ü. M. und bedeckt 331 km Fläche. — Stadtplan, Baucharakter. P. ist in den meisten Teilen regelmäßig (schachbrettartig) angelegt. Seine beiden

Hauptstraßen, die nord-süd. ziehende Broad Street und die westöstl. verlaufende Market Street, schneiden sich am Penn-Platz, dem geschäftlichen Mittelpunkt der Stadt. Hier erhebt sich auch das höchste Bauwerk, die City Hall (Rathaus). P. besitzt noch eine Reihe anderer Hochhäuser über 85 m Höhe, darunter das 30stöckige Gebäude der Fidelity P. Trust Co. und die Drake Apartments, das 27stöckige Hotel Crillon und das 26stöckige Wanamaker Building (Warenhaus). Andere bemerkenswerte Bauten sind: das 1739 fertiggestellte alte State House (Independence Hall; Tafel Nordamerikanische Kunst I, Baunkunst, Abb. 1), die Carpenter's Hall, das Hauptpostamt, das nach dem Muster des Parthenons erbaute Hauptpostamt, die Börse und die Münze. In dem ausgedehnten Fairmount Park (mit 1350 ha die

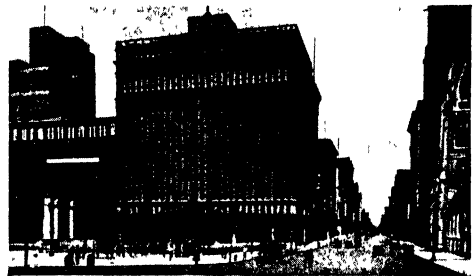


Philadelphja.



Philadelphja Lageplan.

größte städt. derartige Anlage in den Ver. St. v. N.) fand 1876 die 6. Weltausstellung statt; in ihm befinden sich Memorial Hall (Gemälde u. a. Sammlungen), Horticultural Hall (mit Palmenhaus), Sternwarte und die der Wasserversorgung der Stadt dienenden großartigen Schuykill-Werke, ferner zahlreiche Denkmäler (darunter jene Goethes und Schillers). Andere



Philadelphja: Broad Street vom Penn-Platz.

bemerkenswerte Denkmäler sind das Washington-Denkmal vor dem State House und das Benjamin-Franklin-Denkmal vor dem Hauptpostamt. Anstoßend an den Fairmount Park liegt der Zoolog. Garten. Unter den Kirchen sind zu nennen der Grace Baptist Temple, die katholische St.-Peter-und-Pauls Kathedrale, die Jesuitenkirche, die Arch-Street-Episcopal-

Kirche und die luth. Church of the Holy Communion. Erwähnenswert ist, daß P., in dem es eine Menge Bau- und Siedlungsgenossenschaften gibt, über 400 000 Einfamilienhäuser besitzt und daß über 40% der Arbeiter und Angestellten Eigenheime haben. — Wirtschaftsleben. Die Industrie steht nach dem Werte der erzeugten Waren unter den Städten der Union mit (1927) 1861,5 Mill. \$ an dritter Stelle (hinter New York und Chicago). Die größte Bedeutung haben Schiffbau (Schiffswerften der vereinsstaatl. Kriegsmarine auf League Island), Sägerei, Lokomotiv- und Wagenbau, Hut-, Textil-, Eisen- und Stahlindustrie. Auch Papier-, Leder-, Zuder- und chem. Industrie, Druck- und Verlagsgewerbe sind namhaft. Ebenso umfassend wie die Industrie ist der Handel. Der Hafen, der großartige Anlagen besitzt, wird jährlich von rund 12 000 Schiffen aufgesucht; mit allen wichtigen europ. Häfen bestehen regelmäßige Dampferverbindungen. Den Schiffen steht eine über 11 m tiefe Fahrrinne zur Verfügung. Der Wert der in den Hafen eingeführten Waren (Zucker, Chemikalien, Wolle, Baumwolle) betrug 1929: 243,6, der Wert der ausgeführten Waren (Kohle, Erdöl, Tabak) 123,9 Mill. \$, der Seeverkehr mit fremden Ländern in der Einfuhr 4,5 Mill. t (an dritter Stelle hinter New York und Baltimore), in der Ausfuhr 1,6 Mill. t. — Öffentliche Einrichtungen. P. ist Sitz der 1740 gegr. Staatsuniversität von Pennsylvania (1929: 12 600 Studierende) und der Temple-Universität (12 400 Studierende); außerdem gibt es mehrere mediz. Colleges, das Drexel Institute of Art, Science and Industry, auch zahnärztliche und pharmazeutische und ein mediz. Frauen-College, das der Pflege der Naturwissenschaften gewidmete Franklin-Institut, das Spring-Garden-Institut für Zeichnen, Malen und mechan. Künste u. a. Fachschulen. Die größte Bücherei stellt die Free Public Library dar (700 000 Bde.); bedeutend sind auch die Philadelphia Library (1731 gegr., 260 000 Bde.) und die Mercantile Library (1821 gegr., 250 000 Bde.). Die Akademie der Schönen Künste besitzt eine wertvolle Sammlung von Gemälden, Skulpturen und Kupferstichen, die Akademie der Naturwissenschaften (gegr. 1812) große naturwissensch. Sammlungen. Die bedeutendsten gelehrten Gesellschaften sind die Historical Society of Pennsylvania, die Geographical Society of P., die American Philosophical Society (gegr. 1743) und die Numismatic and Antiquarian Society of P. Es gibt mehrere größere Theater und Musikhallen und ein gewaltiges Stadion. Die Stadt verfügt auch über zahlreiche und gut eingerichtete Wohlfahrtsinstitute, wie Krankenhäuser (darunter ein deutsches), Waisenhäuser (darunter das Girard College), Armenanstalten und Altersheime, ein Diakonissenhaus und ein Matroseninvalidenheim. In P. erscheinen etwa 300 Zeitungen und Zeitchriften, darunter 12 Tageszeitungen (2 deutsche). — Behörden. An der Spitze der Verwaltung steht ein auf 4 Jahre gewählter Bürgermeister (Mayor), dem ein Stadtrat von 21 Stadterordneten zur Seite steht. P. ist Sitz eines kath. Erzbischofs. — Umgebung, Verkehrsverbindungen. Die Stadt, die Straßen- und Untergrundbahn besitzt, ist Knotenpunkt zahlreicher Bahnlinien. Auf dem Delaware verkehren Flußdampfer bis Trenton (265 km aufwärts). Über den Schuylkill führen zahlreiche Eisenbahn- u. a. Brücken, den Delaware überquert eine Eisenbahnbrücke und (seit 1926) eine Sänge-

brücke von 583 m Spannweite. Am Ausgang des Delaware-Mündungstrichters liegen Strandbatterien.

Geschichte. P. wurde 1683 von dem Quäker William Penn gegründet. Der von ihm entworfene Stadtplan ist noch in der heutigen Stadt erkennbar. Hier versammelte sich 1774 in der Carpenter's Hall der Kontinentalkongreß, der am 4. Juli 1776 in der Independence Hall von P. die Unabhängigkeitserklärung der Ver.St.u.A. erließ. 1777/78 war die Stadt von den Engländern besetzt. 1787 tagte hier der Verfassungskongreß, der die Verfassung der Ver.St.u.A. entwarf. 1790—1800 war P. die Bundeshauptstadt. Von der Gründung an ist P., bes. seine Vorstadt Germantown, einer der Mittelpunkte des Deutschamerikanertums gewesen.

J. T. Schaff und Westcott: History of P. (3 Bde., Philadelphia 1884), Oberholzer: P., a history of the city and its people (4 Bde., das 1911); E. W. Pennell: Our P. (New York 1911), R. Schaffleton: The book of P. (Philadelphia 1918); G. Morgan: The city of firsts (das 1926).

**Philadelphische Sozietät**, ein aus Offenb. Joh. 3, 7 entnommener Name lose zusammenhängender oder organisierter religiöser Gemeinschaften (um 1700) theosophischer (Jane → Leade) oder pietistisch-schwärmerischer (Eva von → Buttlar) Art.

**Philadelphiten**, eine Sekte, → Böhme, Jakob.

**Philadelphos** [grch. 'geschwisterliebend'], Beiname mehrerer hellenistischer Fürsten, bes. des ägypt. Königs Ptolemäus II. (→ Ptolemaer).

**Philadelphus**, Pflanzengatt., → Jasmin 2).

**Philalēthes** [grch. 'Wahrheitsfreund'], Schriftstellername des Königs → Johann (37) von Sachsen.

**Phila**n, ein Baumwollgewebe in Leinwand-, Ripper- und Krepplbindung mit Wollcharakter, der nach dem Merzerisieren durch Einwirkung konzentrierter Salpetersäure erreicht wird; nach dem ohne Spannung erfolgenden Trocknen tritt starke Schrumpfung und Kräuselung der Baumwollfaser ein. P. findet Verwendung als Kleiderstoff.

**Philander von der Linde**, Dichtername von Joh. Burthard → Mendelen.

**Philander von Sittewald**, Dichtername von J. M. → Moscherisch.

**Philanthropen** [grch.], Menschenfreunde, Gönner und Förderer kultureller und sozialer Werke; Vertreter der pädagog. Bewegung des → Philanthropismus.

**Philanthropie** [grch.], Menschenliebe, Menschenfreundlichkeit, auch die durch Menschenfreundlichkeit angeregte freiwillige Liebestätigkeit. (→ Philanthropismus.)

**Philanthropismus**, **Philanthropinismus** [aus grch. philanthropia 'Menschenliebe'], eine pädagogische Bewegung, die mit Joh. Vernh. → Basedows Schrift »Vorstellung an Menschenfreunde und vermögende Männer über Schulen, Studien und ihren Einfluß in die öffentl. Wohlfahrt« (1768) begann. Zu den **Philanthropen** zählen — außer Basedow — Männer wie Campe, Wolke, Salzmann, Zelin, Trapp, Stube, Olwier, im weiteren Sinne auch v. Rochow, Rejowski, Guts Muths. Im Gegensatz zum Pietismus, der den an Katechismus und Befehntsformeln gebundenen Christen als idealen Menschen ansah, wollte der P. den freien, nur auf Natur und Vernunft fußenden Menschen zu seinem Recht kommen lassen. Der Schüler sollte gemäß den Gesetzen der Natur und Regeln der Vernunft nach allen seinen Anlagen, Kräften und Fähigkeiten ausgebildet werden. Durch diese Erziehung sollte nicht nur Vollkommenheit, sondern auch Glückseligkeit erreicht werden. Die **Philanthropen** huldigten der Aufklärung, sie er-

strebten eine bekennungslose, kirchenfreie Schule. Sie waren Kosmopoliten; Menschenwohl und Weltverbesserung sollten zu glückseliger Brüderlichkeit führen (Humanitarismus). — Die Wiege einer neuen Menschheit sah man in der neuen Form von Erziehungsanstalten, dem **Philanthropium**. Das von Basedow 1774 in Dessau gegründete erste Philanthropium sollte eine »Werkstätte der Menschenfreundschaft« sein. In diesem Zeichen stand die Erziehung der Schüler, während die Bildungstoffe nach Nützlichkeit und Wertbarkeit ausgesucht wurden. Auf Willensbildung und Körperpflege wurde großer Wert gelegt. Fleiß und gutes Verhalten wurden durch Punkte oder Sterne an der »Meritetafel« belohnt, wie überhaupt Belohnung und Tadel, genau abgestuft, sorgfältig in die Erziehung des P. eingegliedert waren. Bereits 1793 ging das Dessauer Philanthropium ein, andere Anstalten gleichen Charakters folgten bald, nur die von Christian Gotthilf → Salzmann in Schnepfenthal gegründete besteht noch heute. Die Schulen des P. scheiterten an der heftigen Kritik, die an Lehrplan und Methodik geübt wurde. Die Pädagogik Pestalozzis wie auch der → Neuhumanismus verdrängten die Gedanken des P., die erst in neuerer Zeit als bahnbrechend auf einigen pädagogischen Gebieten (Verbesungen, Realien, Werkunterricht; Kinderrückbildung des Unterrichts) erkannt wurden.

In der Schweiz gründete Martin Planta (1727–72) 1761 unter der Bezeichnung »Seminarium« das erste Philanthropium, das 1771 nach dem Schloß Marfelliuss verlegt wurde. Plantas Mitarbeiter Peter Mesemann (1726–1804) hatte in den Französischen Stiftungen in Halle unterrichtet. Die Anstalt ging nach Plantas Tod rasch zurück und wurde 1777 aufgelöst.

**Lexica:** Basedows Philanthropium im Lichte neuerer Forschung in Archiv Pädagog. Blättern, Bd 21 (1892); Hausenfelds und Finkels Geschichte des Philanthropismus (2 Aufl 1911), Feman Geschichte der neueren Pädagogik (6. Aufl., bearbeitet von Moog, 1921; 7. Aufl. u. d. T. Moog, Geschichte der Pädagogik, Bd 2, 1928), Weimer. Philanthropismus (Pädagogisches Lexikon, hg. v. Schwarz, Bd 3, 1930), Kufert: Vier bündnerische Schulpublikationen (Bern 1921).

**Philanthus**, Hautflüglergatt., → Bieneuvolf.

**Philaret.** 1) P., mit weltl. Namen Feodor Nikititsch Romanow, \* vor 1560, † 11. Okt. 1633, Patriarch von Rußland (1619–33). P. war der Vater des Zaren Michail, erhielt den Titel »Großer Herr« und leitete tatsächlich das Staatswesen.

**Seminow:** P. Romanow, Patriarch von Rußland (russ. 1873/74).

2) P., mit weltl. Namen Wassilij Michailowitsch Drosdow, Metropolit von Moskau, \* Kolonna 6. Jan. 1783, † Moskau 1. Dez. 1867, war berühmt als Prediger (Moskauer Chrysostomos). Trotz des Widerstandes des Synods gelang es ihm, die Bibelübersetzung in die moderne russ. Sprache durchzuführen. P. schrieb: »Ausführlicher Katechismus der rechtgläubigen kath. östlichen griech.-russ. Kirche« (1823).

**A. A. Kossitskij**, P., der Metropolit von Moskau (russ. 1894).

3) P., mit weltl. Namen Dimitrij Grigorjewitsch Gumilewitsch, russ. Theolog, \* 4. Nov. 1805, † 21. Jan. 1866, war Prof. an der Moskauer Geistl. Akademie, dann Bischof in verschiedenen Städten, später Erzbischof von Tschernigow. P. schrieb: »Orthodoxe dogmat. Theologie« (1864), »Geschichte der russ. Kirche« (1847).

**A. I. Kostowski:** P., Erzbischof von Tschernigow (russ. 2. Aufl. 1893).

**Philatelie** [aus griech. philos 'Freund' und atelēs 'steuerfrei', Ende des 19. Jahrh. gebildet], → Postwertzeichenkunde, Briefmarkenliebhaberei; **Philatelist**, Briefmarkenfreund, Briefmarkensammler.

**Philby** [fɪlbi], Harry, engl. Arabienforscher, \* St. John's (Ceylon) 3. April 1885, seit 1903 im brit.-ind. Verwaltungsdienst, war 1915 polit. Agent im Irak, 1917/18 in Arabien, das er von Adschir (Alqair) am Pers. Golf über El Midad nach Tschibda durchquerte, wobei er als erster Europäer das südl. Rotes Meer bereifte. 1920 war er im Irak und in Transjordanien, 1932 durchquerte er die Wüste Dahnā. Er schrieb: »The heart of Arabia« (1922; deutsch u. d. T. »Das geheimnisvolle Arabien«, 2 Bde., 1925), »Arabia of the Wahhabis« (1928).

**Philephus**, ital. Humanist, → Filelfo.

**Philemon**, 1) griech. Dichter, wahrscheinlich aus Syrakus, der berühmteste Vertreter der neuen griech. Komödie neben Menander, dem er beim Publikum öfter den Rang ablief, aber an Bedeutung nach stand. P. trat um 330 v. Chr. zuerst als dramat. Dichter auf und starb fast hundertjährig 262 v. Chr. Zwei oder drei seiner Komodien sind durch die lat. Bearbeitungen des Plautus bekannt (»Mercator«, »Trinummus« und wahrscheinlich »Mostellaria«). Die Bruchstücke seiner 97 Stücke sind von Koch (in den »Comicorum Atticorum fragmenta«, Bd. 2, 1884) gesammelt.

**E. A. Diegel:** De Philemone comico (Göttingen 1901).

2) Ein von Petrus bekehrter Christ in Kolossa, Empfänger eines paulinischen Briefes (→ Philemonbrief). Nach der Überlieferung war P. Bischof von Kolossa. Heiliger; Tag: 22. Nov.

**Philemon und Baufis**, die Hauptpersonen einer Sage in den »Metamorphosen« des Ovid. Als einst Jupiter und Merkur in Menschengestalt Phrygien durchwanderten und niemand sie beherbergen wollte, wurden sie von einem armen, alten Ehepaar, dem Philemon und der Baufis, aufgenommen und bewirtet. Bei ihrem Weggang führten die Götter beide auf einen benachbarten Berg, zeigten ihnen von dort die Gegend überschwemmt, ihre Hütte aber in einen prächtigen Tempel verwandelt. Jupiter erlaubte ihnen, eine Bitte zu tun; sie baten, Priester des Tempels zu werden und zu gleicher Zeit zu sterben. In hohem Alter wurde Philemon in eine Eiche, Baufis in eine Linde verwandelt. Auch Hauptpersonen einer Szene in Goethes Faust, 2. Teil (5. Akt).

**Philemonbrief**, im N. T. ein kurzer, ganz persönlich gehaltener Brief des gefangenen Paulus, in dem dieser bei → Philemon (2) für dessen entlaufenen Sklaven Onesimus sich verwendet, den er gleichzeitig mit Archytus (Kol. 4, 7 ff.) nach Kolossa zurücksendet.

**Kommentare** von Dibelius (2 Aufl. 1925); Lohmeyer (8 Aufl. 1928) — M. Meinerz und F. Tillmann (Hrsg.) Die Gefangenenschriften des heil. Paulus (3 Aufl. 1924).

**Philetäros**, griech. **Philetairos** ['eine Gefährten liebend'], der Gründer des Pergamentischen Reiches der Attaliden, † 263/262 v. Chr., war unter Hystimachos von Makedonien Kommandant von Pergamon und Schatzmeister. 281 trat er zu Seleukos I. von Syrien über, der ihn mit der Herrschaft über Pergamon belohnte. Er hinterließ die Herrschaft seinem Neffen Eumenes.

**Philētas**, richtiger **Philētas**, griech. Elegiker und Philolog aus Kos, Lehrer des ägypt. Königs Ptolemäus II. (\* 308 v. Chr.). P. galt als das Haupt der »koisch-alexandrinischen Dichterschule«, Hermesianax und Theokrit als seine Schüler. Die wenigen erhaltenen Bruchstücke seiner von den röm. Dichtern hochgerühmten Dichtungen hg. v. Nic. Bach (1829), **Nowack** (Münchener Diss., 1927), **Kuchemüller** (Berliner Diss., 1928) und (mit deutscher

Übersetzung) von Hartung (in den »Griech. Elegikern«, Bd. 2, 1859).

**Philharmonisch** [grch.], musikalisch; **Philharmonische Gesellschaft**, auch **Philharmonie**, fow. Gesellschaft von Musikfreunden. Bereits die ältesten musikal. Gesellschaften des 17. Jahrh. in Italien (Florenz, Bologna) nannten sich Accademia dei Filarmonici. Im 19. Jahrh. haben bes. die Philharmonische Gesellschaft in Petersburg (1802), London (1813) und New York (1842) große Bedeutung für das Musikleben ihrer Länder gehabt. Verschiedentlich haben auch Sinfonieorchester den Namen **Philharmonisches Orchester** angenommen, die berühmtesten in Wien (1842) und Berlin (1882); die ausübenden Musiker dieser Orchester heißen **Philharmoniker**. Die von den philharmonischen Gesellschaften und Orchestern veranstalteten Konzerte werden **Philharmonische Konzerte** genannt. **Philharmonie** ist auch ein beliebter Name für Konzertsäle.

**Philhellenen** [grch. 'Griechenfreunde'], Name der Ausländer, die seit 1821 den Freiheitskampf der Griechen gegen die türk. Herrschaft durch Werbung in Literatur und Presse, durch Geld- und Sachspenden und durch persönl. Teilnahme unterstützten. Zu diesem Zweck entstanden zuerst in Deutschland **Griechenvereine**, die Hilfstruppen nach Griechenland ausrüsteten. Die Griechenbegeisterung (**Philhellenismus**) war eine von der Verherrlichung des alten Griechentums ausgehende, mit romantisch christl. Eifer gegen die mohammedan. Türken und mit polit. Liberalismus vermischte geistige (z. T. nur literar.) Bewegung. Der Philhellenismus wurde durch die Kabbinette unter Führung Metternichs als eine gegen die rechtmäßige Staatsgewalt gerichtete Freiheitsbewegung im Sinne des ital. Karbonarismus (→ Karbonari) bekämpft. Die bedeutendsten **Φ.** waren: in Deutschland der Leipziger Philosoph Arug, der Münchner Philolog Thierisch, Kronprinz Ludwig (I.) von Bayern, der Dichter Wilh. Müller, der Maler Peter v. Heß, der General Normann; in England der Dichter Lord Byron und der Oberst Churchill; in Frankreich der Dichter Véranger und der Schriftsteller Chateaubriand. Auch hervorragende Zeitgenossen wie Goethe, Beethoven wurden vom Philhellenismus berührt.

Die anfangs mächtige Begeisterung der **Φ.** flaute nach den ersten enttäuschenden Berichten von Augenzeugen ab; sie wuchs wieder, als England 1823 für Griechenland eintrat; nach der für die Griechen günstigen Schlacht bei Navarin (1827) hörte sie allmählich auf.

W. F. Arnold: Der Deutsche Philhellenismus (Euphoriön, Ergänzungsheft 2, 1896). C. Erler: Der Philhellenismus in Deutschland (Leipziger Diss. 1906). M. Heisenberg: Der Philhellenismus einst und jetzt (1913); Karl Dietrich: Briefe und Tagebücher zum deutschen Philhellenismus (1928), Deutsche **Φ.** in Griechenland 1821/22. Auswahl aus ihren Tagebüchern (1929), C. Rothpletz: Der Schiffschlepper F. Johann Jakob Meyer (1798–1826). Ein Beitrag zur Gesch. der Griechenbewegung in Europa während des griech. Freiheitskrieges 1821–29 (1931).

**Philistrus**, Stadt im griech. Nomos Messenien (Karte 72, B3), hat (1928) 10040 E. In der Umgebung werden viele Korinthen gezogen.

**Philibert**, männl. Vorname, falsch-gelehrte Schreibung für **Philibert** (aus ahd. filu 'viel' und beraht 'glänzend').

**Philidor**, François André Danican, genannt **Φ.**, franz. Komponist und Schachmeister, \*Dreuz 7. Sept. 1726, † London 31. Aug. 1795, war längst ein anerkannter Meister des Schachspiels, ehe er sich der Opernkomposition zuwandte. Er ist neben Mon-

signy der Hauptvertreter der franz. komischen Oper, urwüchziger im komischen und wighiger in der Rarität als jener, in musikal. Hinsicht stärker vom ital. Stil abhängig (Da-capo-Arie, begleitetes Rezitativ und Ensembles). Von seinen rund 25 Opern seien hervorgehoben: »Blaise savetier« (1759), »Le maréchal ferrant« (1761), »Le bûcheron« (1763), »Le sorcier« (1764) und die ernste Oper »Ernelinde, princesse du Norvège« (1767). — **Φ.** galt 50 Jahre lang als der stärkste Schachspieler der Welt. Er wies als erster auf die besondere Bedeutung der richtigen Führung der Bauern hin und schrieb: »L'analyse du jeu des échecs« (London 1749; n. Ausg. 1873; deutsch 1779).

W. Albert: Mozart, Bd. 1 (2 Aufl. 1920); L. Bachmann: **Φ.** und seine Zeitgenossen (1920); G. E. Bonnet: **Φ.** et l'évolution de la musique française au XVIII<sup>e</sup> siècle (1921).

**Philister**, **Φetairia** der **Befreundeten**, neugriech. polit. Geheimbund, → **Φetairia**.

**Philipp** [-pɪ], Charles, franz. Graphiker und Schriftsteller, \*Lyon Sept. 1802, † Paris 25. Jan. 1862, Schüler von Gros und Abel de Pujol, ist der Schöpfer des Witzblattes des 19. Jahrh. und der Entdecker und Förderer fast aller hervorragenden franz. Zeichner seiner Generation. Die bedeutendsten illustrierten Witzblätter, die er grüdete, sind »La Caricature« und »Le Charivari«.

Vérard: Les graveurs du XIX<sup>e</sup> siècle, Bd. 10 (1890); G. Lafar: Die Graphik der Neuzeit (10. Aufl. 1923).

**Philippowiz** [russ.], russ. Sekte, fow. → **Philipponen**.

**Philippi**, männl. Vorname, grch. Philippos 'der Pferdefreund'. Weibl. Form: **Philippine**.

**Philipp**, grch. **Philippos**, lat. **Philippus**, Herrscher des Altertums:

**Makedonien**. Könige. 1) **Φ. II.**, der Sohn des Königs Amyntas III. und Vater Alexanders d. Gr., \* um 382 v. Chr., † ermordet 336. Mit ihm begann der Aufstieg Makedoniens zur Weltmacht. **Φ.** kam 368 als Geisel nach Theben, wo er Epaminondas kennenlernte. Nach dem Untergang seines Bruders Perdikkas III. im J. 359 führte **Φ.** für seinen unmündigen Neffen Amyntas die Vormundschaftsregierung in dem von äußeren und inneren Schwierigkeiten bedrohten Reich mit solcher Tatkraft, daß ihn das Heer zum König ausrief. Damit war der makedon. Einheitsstaat gesichert und der Grund zu einem großen Balkanreich gelegt, dem auch Griechenland anzugliedern war. Diese Lebensaufgabe hat **Φ.** mit diplom. und milit. Mitteln meisterhaft gelöst. Aus dem makedon. Heer, das er von Grund auf erneuerte, schuf er sich eine unvergleichliche Waffe, die er mit dem größten taktischen und strategischen Geschick zu führen wußte. Von Epaminondas übernahm er die sog. schiefe Schlachtordnung. In der Belagerungskunst ging er neue Wege. Die Geldmittel zu seiner Politik lieferten die Goldbergwerke im Pangäungebirge, deren er sich bemächtigte. Feldherr, Staatsmann und Diplomat in einer Person, war **Φ.** als Monarch den politisch zerrissenen Freistaaten Griechenlands weit überlegen. Die Gefahren, die der polit. Stellung Athens von **Φ.** drohten, hat Demosthenes frühzeitig erkannt. **Φ.** wußte zunächst dem angestammten Binnenstaat den Zugang zum Meere zu öffnen, indem er die griech. Städte an der makedon. Küste, dem Einflußgebiet Athens, gewann. 357 fiel Amphipolis, 356 Potidäa, 354 Methone in seine Gewalt. Der dritte → Heilige Krieg gab ihm Gelegenheit, sich zum Herrn von Thessalien zu machen (353). 348 fiel Olynth, zu dessen Rettung die Athener zu spät kamen. 346 sicherte er sich im sog.

Frieden des Philokrates die Anerkennung seiner bisherigen Eroberungen von Seiten Athens. Sein Eintritt in den delphischen Amphiktyonenrat an Stelle der von ihm bezwungenen Phokier stellte Makedonien in die griech. Staatsgemeinschaft hinein. Als P. nach der Unterwerfung von Innerthracien auch gegen die griech. Küstenstädte Perinth und Byzanz vorging (340), brachte Demosthenes einen Gegenbund mit Euböa, Megara und Korinth unter Athens Führung zusammen. Unerwartet rasch erschien P. wieder in Griechenland (339), wohin ihn der vierte → Heilige Krieg gerufen hatte. Nach dessen Beendigung siegte er 338 bei Chäronea über Athen und Theben. Ziehen mußte seinen Abfall schwer büßen, Athen erhielt einen glimpflichen Frieden. 337 wurde in Korinth ein allgem. Friede geschlossen und ein Bund aller griech. Staaten, dem nur Sparta fernblieb, gestiftet, der sog. Korinth. Bund, an dessen Spitze P. als Bundesfeldherr und Präsident trat. Nachdem er auf diese Weise die Einigung Griechenlands vollzogen hatte, ließ er sich vom Bundesrat mit dem Oberbefehl für den Nachkrieg gegen Persien beauftragen. Mitten aus den Vorbereitungen dieses gesamtgriech. Unternehmens riß ihn 336 bei der Hochzeitfeier seiner Tochter in Agä ein Attentat. P. war zweimal verheiratet, mit Olympias, der Mutter Alexanders d. Gr., und mit Kleopatra.

**Belosch:** Griech. Geschichte, Bd 3 (2. Aufl., Abt 1 und 2, 1922/23); The Cambridge ancient history, Bd 6 (1927); **Wickens:** P. II. von Makedonien u. die panhellenische Idee (Sitzungsberichte der Berliner Akademie, 1929).

2) **P. III. Arrhidäus**, illegitimer, schwachsinniger Sohn von 1), wurde nach dem Tode Alexanders d. Gr., seines Halbbruders, 323 v. Chr. neben dem von der Königinwitwe Roxane zu erwartenden Thronerben vom makedon. Heere als König anerkannt. Olympias ließ ihn in Makedonien ermorden (317).

3) **P. V.**, Sohn des Antigoniden Demetrios II., † 179 v. Chr., wurde 221 nach dem Tode seines Vormunds Antigonos Doson König. Er schloß 216/215 mit Hannibal ein Bündnis gegen Rom. Nach wechselvollen Kämpfen mit den Römern und den ihnen seit 212 verbündeten Mitalern kam es 205 zum Frieden. Danach verband sich P. mit Antiochos III. von Syrien gegen das Ptolemäerreich zur Eroberung von dessen Besitz im Ägäischen Meer. Dadurch kam es zum Kriege mit Rhodos und Mitalos I. von Pergamon. Rom benutzte die Gelegenheit, einen neuen Krieg mit P. vom Zaune zu brechen (sog. 2. Makedonischer Krieg, 200—197). Dieser endete mit dem Siege des Titus Quinctius Flamininus über P. bei Kynoskephala (197). Über neuen Kämpfen gegen Rom starb P.

**Rom.** 4) **P.**, Kaiser, → Philippus 2).

**Philipp, Fürsten:**

**Deutscher König.** 1) **P. von Schwaben** (1198—1208), jüngster Sohn Kaiser Friedrichs I., \* um 1180, † Bamberg 21. Juni 1208, war ursprünglich für die kirchl. Laufbahn bestimmt (1189 bereits Propst von Nachen); sein Bruder, Kaiser Heinrich VI., erhob ihn 1195 zum Herzog von Toskana und gab ihm 1196 nach der Ermordung seines Bruders Konrad auch das Hgzt. Schwaben. 1197 vermählte sich P. mit Irene, der Tochter des byzantinischen Kaisers Isaak Angelos (→ Irene 1). Nach Heinrichs VI. Tod wählten am 6. März 1198 die meisten deutschen Fürsten mit Übergangung des zwar gewählten, aber noch ungekrönten, erst dreijährigen Kaiserjohnes, Friedrichs von Sizilien, P. zum König; einige niederrhein.-westfäl. Fürsten erhoben am 9. Juni

→ Otto IV., den Sohn Heinrichs des Löwen, zum Gegenkönig. Obwohl Papst Innozenz III. für Otto, der auch von England unterstützt wurde, Partei ergriff, gelang es P., im größten Teil des Reiches seine Anerkennung und 1205 auch seine Krönung in Aachen zu erzwingen; daraufhin näherte sich ihm auch der Papst. Am 27. Juli 1206 besiegte P. den Gegenkönig in der Schlacht bei Wassenberg a. d. Roer; auch Köln ergab sich nun dem Staufer. Mitten in den Vorbereitungen zu einem neuen Kriegszug, der den letzten Widerstand Ottos brechen sollte, wurde P. von Otto von Wittelsbach (→ Otto 7) ermordet. Nun entschloß sich auch die kaiserliche Partei zur Anerkennung Ottos IV., der sich mit P.s ältester Tochter Beatrix verlobte. P. wurde 1216 im Dom zu Speyer beigelegt.

**E. Winkelmann:** P. von Schwaben und Otto IV. von Braunschweig (2 Bde, 1873—78); **Grotefend:** Zur Charakteristik P.s von Schwaben und Ottos IV. (Göttinger Diss., 1886); **J. Haller:** Das alte deutsche Kaiserium (1926).

**Belgien.** 2) **P.**, Prinz, Graf von Flandern, zweiter Sohn König Leopolds I., \* Brüssel 24. März 1837, † 17. Nov. 1905, war seit 1867 mit Maria, der Tochter des Fürsten Karl Anton von Hohenzollern-Sigmaringen, vermählt. Sein Sohn Albert folgte am 17. Dez. 1909 Leopold II. als König. (→ Albert I.)

**Burgund.** Herzöge. 3) **P. der Kühne** (le Hardi, 1363—1404), vierter Sohn König Johanns des Guten von Frankreich, \* Montoise 17. Jan. 1342, † Hal (Brabant) 27. April 1404 (s. Grabmal II, Abb. 8), ist der Stifter des jüngeren Hauses Burgund; er schloß in der Schlacht bei Mauthertuis 1356 das Leben seines Vaters (daher sein Beiname), mit dem er dann in engl. Gefangenschaft (bis 1360) geriet. 1363 erhielt er von König Johann das Hgzt. Burgund und heiratete 1369 Margarete, die Erbtöchter Graf Ludwigs III. von Flandern, nach dessen Tod (1384) er die Franche-Comté, Flandern, Artois und Nevers mit dem Hgzt. Burgund vereinigte. So entstand zwischen Frankreich und Deutschland ein neuer, mächtiger Staat. Schon während der Minorität seines Vaters, des Königs Karl VI. von Frankreich, hatte P. großen Einfluß; seit Karl wahnsinnig geworden war (1392), täuspte P. mit dem Bruder des Königs, Herzog Ludwig von Orléans, um die Vorherrschaft in Frankreich. P. stand an der Spitze der bürgerlichen, zu England hinneigenden, Ludwig an der Spitze der feudalen kriegerischen Kräfte des Landes.

**E. Petit:** Philippe le Hardi (Bd 1: bis 1380; 1909); **D. Cartellieri:** P. der Kühne, Herzog von Burgund (1910).

4) **P. der Gute** (1419—67), Sohn Johanns des Unerfrohen und Margarets von Bayern, \* Dijon 13. Juni 1396, † Brügge 15. Juni 1467, riß 1419 (nach der Ermordung seines Vaters) mit Hilfe der Königin Isabeau die Herrschaft in Frankreich an sich. Er schloß am 21. Mai 1420 mit England den Vertrag von Troyes, durch den 1422 nach Karls VI. Tod der einjährige Heinrich VI. von England König von Frankreich wurde. Im Bunde mit den Engländern setzte P. den Krieg gegen Karl VII. fort; später trat er jedoch als Vermittler auf und schloß am 21. Sept. 1435 in Arras mit dem König einen Sonderfrieden, durch den er für sich völlige Unabhängigkeit erlangte und außerdem Macon und Auxerre gewann. Durch die Erwerbung von Holland, Hennegau, Namur, Brabant, Limburg, Luxemburg stieg das burgund. Reich zu höchster Macht empor; es war unter P.s Regierung Mittelpunkt der abendländ. Kultur. Zur Feier seiner Vermäh-

lung mit Isabella von Portugal, die ihm Karl den Kühnen gebar, stiftete P. am 10. Jan. 1430 den Orden vom Goldenen Vlies.

**Frankreich**, Könige. 5) P. I. (1060—1108), Sohn Heinrichs I., \*1052, †Melun 29. Juli 1108, regierte anfangs unter Vormundschaft Balduins V. von Flandern; später kämpfte er unglücklich gegen seinen mächtigen Vasallen Wilhelm von der Normandie, der seit 1066 auch engl. König war. Nach zwanzigjähriger Ehe verließ P. 1092 seine Gattin Bertha von Holland und lebte mit Bertrada von Montfort zusammen; er wurde deshalb von der Kirche mehrmals gebannt, ohne jedoch Bertrada zu verlassen. Um 1100 ernannte der König seinen Sohn Ludwig (VI.) zum Mitregenten. P. kam 1101 durch Kauf in den Besitz der Bischofsch. Bourges.

W. Monod: Essai sur les rapports de Pascal II avec Philippe I<sup>er</sup> 1099—1108 (1907). A. Fliche: Le règne de Philippe I<sup>er</sup> roi de France (1912).

6) P. II. August (1180—1223), Sohn Ludwigs VII., \*Paris 21. Aug. 1165, †Mantes 14. Juli 1223, wurde 1179 von seinem Vater zum Mitregenten ernannt und mit Isabella von Hennegau vermählt, einer Nichte des Grafen P. von Flandern, der ihm als Heiratsgut den Artois überließ. P. verstand es, später auch Amiens, Valois und Bermandois dem Grafen von Flandern abzunehmen. Die größten Erfolge hatte der franz. König im Kampf gegen England, das er mit kleinen Unterbrechungen 1186—1214 bekriegte. Nach Abschluß eines Waffenstillstandes (1189) mit Heinrich II. von England nahm er mit Richard Löwenherz am dritten Kreuzzug teil. P. kehrte aber sofort nach der Eroberung Akkas nach Frankreich zurück, um den Kampf gegen England fortzusetzen. 1203 erklärte er den engl. König Johann ohne Land seiner franz. Lehen für verlustig und eroberte in den folgenden Jahren (bis 1208) die Normandie und Bretagne, Anjou mit Touraine und Maine sowie Poitou; Johann behielt nur den Rest der Guehenne. Die gewonnenen Gebiete (außer der Bretagne) vereinigte P. mit dem Kronland. Als Bundesgenosse des Staufers Friedrich II. schlug P. am 27. Juli 1214 bei Bouvines den mit England, Heinrich I. von Brabant, Raimund VI. von Toulouse und den Grafen von Holland, Flandern und Boulogne verbündeten Kaiser Otto IV. Durch diesen Sieg erlangte Frankreich das Übergewicht in Europa. P.s Versuch, 1216 den Thronfolger Ludwig zum König von England zu erheben, scheiterte. Im Innern schuf P. der Krone in den Hofstätten und den Baillis, die in den neuen Provinzen des Kronlandes geboten, ein festes und zuverlässiges Beamtentum. Die Königswahl des Thronerben bei Lebzeiten des Vaters hörte auf; Frankreich war endgültig eine Erbmonarchie geworden.

P. verließ seine zweite Gemahlin, Ingeborg von Dänemark, gleich nach der Hochzeit (1193) und heiratete 1196 Agnes von Meran; Papst Innozenz III. verhängte deshalb das Interdikt über Frankreich. Erst nach Agnes' Tod (1201) söhnte sich P. wieder mit dem Papst und mit Ingeborg aus.

Delisle: Catalogue des actes de Philippe Auguste (1856); Davidsohn: P. II. und Ingeborg (1888); A. Car-teffieri: P. II. August, König von Frankreich (4 Bde, 1899—1922). Schaeffer-Weidhorts: Deutschland und P. 1180—1214 (Gesammelte Schriften, Bd 2, 1905); Luchaire: La société française au temps de Philippe-Auguste (1909); Kienast: Die deutschen Fürsten im Dienste der Westmächte, Bb. 1 und 2, 1 (1924—31).

7) P. III., der Kühne (le Hardi, 1270—85), Sohn Ludwigs IX., \*3. April 1245, †Perpignan

5. Okt. 1285, begleitete 1270 seinen Vater auf dem Zug gegen Tunis (→Ludwig 30); nach dem Tod seines Oheims Alfons vereinigte er 1271 Poitou und Toulouse mit der Krone. Anfangs stand P. unter dem Einfluß seines Chambellan Pierre de la Broce, den er aber 1278 der Opposition des Adels opferte. Sein Versuch, 1272/73 die deutsche Königskrone zu gewinnen, scheiterte. P. starb bei der Heimkehr von einem mißglückten Kriegszug gegen Peter III. von Aragonien, den Bruder seiner verstorbenen Gattin Isabella (†1271); in zweiter Ehe war er mit Maria von Brabant vermählt.

Langlois: Le règne de P. III le Hardi (1887).

8) P. IV., der Schöne (le Bel, 1285—1314), Sohn P.s III. und Isabellas, \*Fontainebleau 1268, †daß. 29. Nov. 1314, war seit 1284 mit der Königin Johanna von Navarra vermählt, die ihm die Champagne und Brie mitbrachte. Infolge von Eeestreitigkeiten an der normann. Küste kam es 1294 zwischen P. und Eduard I. von England zum Krieg; bald danach verfeindete sich der franz. König durch rücksichtslose Besteuerung der Geistlichkeit auch mit Papst Bonifatius VIII., der in der Bulle »Clericis laicos« von 1296 die Besteuerung der Kleriker ohne päpstliche Erlaubnis verbot. Eine neue päpstliche Bulle (»Ausculat filii« von 1301), die schwere Vorwürfe enthielt, ließ P. 1302 durch die zum erstenmal berufenen Generalstände (10. April 1302) zurückweisen. Am 11. Juli 1302 erlitten die Franzosen eine schwere Niederlage gegen die mit England verbundenen Flamen bei →Morvort (sog. Sporenischlacht). Bonifatius VIII. berief gegen P. die franz. Geistlichkeit zu einem Konzil nach Rom, wo er die Bulle »Unam sanctam« vom 18. Nov. 1302 verkündete, und sprach im April 1303 Bann und Absetzung über den König aus. Aber P., der endlich mit Eduard Frieden schloß, berief sich auf ein allgem. Konzil und schickte den franz. Siegelbewahrer Wilhelm von →Nogaret (1) nach Italien; dieser nahm am 7. Sept. 1303 den Papst in Anagni gefangen, mußte ihn aber wegen der Volksunruhen wieder freilassen. Nach Bonifatius' und seines Nachfolgers, Benedikts XI., frühem Tod verstand es P., Bertrand de Got, Erzbischof von Bordeaux, als →Klement V. auf den papstl. Stuhl zu bringen (1305). Der neue Papst wagte nicht, das von Kriegen beunruhigte Italien zu betreten, sondern nahm seinen Sitz seit 1309 in Avignon. Er leitete gegen Bonifatius VIII. nach dem Willen des franz. Königs einen Prozeß ein, den er jedoch später niederschlug, sprach P. von aller Schuld frei und tilgte in den papstl. Registerbüchern Stellen, durch die der König sich verletzt fühlte. P.s Versuch, 1308 seinem Bruder Karl von Valois die deutsche Königskrone zu verschaffen, mißlang. 1312 erzwang er die Aufhebung und Vernichtung des ihm unbecuemen Tempelherrenordens.

Unter P. begann die Vergrößerung Frankreichs auf Kosten des Deutschen Reichs (1301 durch den westl. Teil der Ostf. Bar, 1312 durch das Gebiet von Lyon). Die Hauptbedeutung der Politik P.s liegt in der glücklichen Durchführung des Kampfes gegen das Papsttum zugunsten der Staatshoheit; im Innern trat an die Stelle des Feudalismus eine absolutistische, sich auf bürgerliche Rechtsgelehrte stützende Regierung.

du Fay: Histoire du différent entre le pape Boniface VIII et Philippe le Bel (1655). Boutaric: La France sous Philippe le Bel (1861). Roud-Varentan: Philippe le Bel en Flandre (1897). Menant: Etudes sur la politique religieuse du règne de Philippe le Bel (1899). Wenz: P. der Schöne von Frankreich (1905). Lizerand: Clément V et Philippe IV le Bel (1910).



9) **Ph. V., der Lange** (le Long, 1316—22), zweiter Sohn von 8), \* 1293, † Longchamp (bei Paris) 3. Jan. 1322, erzwang den Ausschluß der Frauen und ihrer männl. Nachkommen vom franz. Thron und folgte seinem Bruder Ludwig X. Als König stützte er sich auf den dritten Stand (Tiers état) gegen die großen Vasallen. 1320 schloß er mit Flandern einen günstigen Frieden. Da Ph. keine männl. Erben hatte, folgte ihm sein Bruder Karl IV.

Lehugueur: Histoire de Philippe le Long (2 Bde, 1897—1931)

10) **Ph. VI.** (1328—50), Sohn Karls von Valois, des Bruders von 8), \* 1293, † Coulombs (bei Dreux) 22. Aug. 1350, behauptete seinen Anspruch auf den franz. Thron gegenüber Eduard III. von England, dem Tochterjohn Ph.s des Schönen. Durch seinen Sieg bei Cassel (23. Aug. 1328) unterwarf Ph. die Flamen; 1329 leistete Eduard III. dem franz. König die Lehnshuldigung für die Guyenne. Als es aber später wieder zwischen beiden Herrschern zu Streitigkeiten kam, machte Eduard erneut seinen Anspruch auf den franz. Thron geltend und nahm sogar 1337 den Titel König von Frankreich an. Damit eröffnete er den sog. → Hundertjährigen Krieg zwischen Frankreich und England. 1339 fiel Eduard in die Picardie ein; am 23. Juni 1340 wurde eine franz. Flotte von den Engländern auf der Höhe von Sluys vernichtet. Nach dem glänzenden Sieg bei → Crécyen-Ponthieu (26. Aug. 1346) über das französische Ritterheer konnte Eduard Calais erobern (1347). Ph. schloß durch papist. Vermittlung einen wiederholt verlangerten Waffenstillstand.

Der Krieg und der Schwarze Tod hatten Frankreich stark entvölkert; das Land war infolge des verschwenderischen Lebens am Hof und der Kriegssteuern völlig verarmt. Ph. half sich durch Münzverfälschung; 1345 bewilligten die Stände eine Trans- und Salzsteuer. 1349 erwarb Ph. die Dauphiné und die Gfsh. Montpellier und vereinigte Anjou und Maine, das Erbe seiner Mutter, sowie Brie und Champagne mit der Krone; Navarra gab er Johanna, der Tochter Ludwigs X., zurück. Ph. war in erster Ehe mit Johanna von Burgund, in zweiter mit Blanca von Navarra verheiratet.

É D é t e s : Les préliminaires de la guerre de Cent ans la papauté, la France et l'Angleterre 1328—42 (1902).

11) **Ph. VII.**, Prätenbentenne des Grafen Louis Philippe von → Paris.

**Hessen.** 12) **Ph. I., der Großmütige**, Landgraf (1509—67), Sohn Wilhelms II., \* Marburg 13. Nov. 1504, † Kassel 31. März 1567, folgte seinem Vater unter Vormundschaft (bis 1518) seiner Mutter Anna von Mecklenburg. Seine erste Waffentat war der Kampf gegen Franz von Sickingen (1522/23). 1524 wurde Ph. durch Melancthon für die Reformation gewonnen, die er 1526 in Hessen einführte. Er geriet jedoch dadurch in Gegensatz zu seinem Schwiegervater, Herzog Georg von Sachsen, mit dem er nach 1525 gemeinsam den Bauernkrieg in Thüringen niedergeworfen hatte; dafür kam aber eine enge Verbindung Hessens mit Kursachsen zustande. Ph. wurde der Beschützer der neuen Lehre und Führer der prot. Fürsten; 1526 schloß er mit Kurfürst Johann von Sachsen das Gotha-Torgauische Bündnis; 1527 gründete er in Marburg die erste evang. Universität. Sein großer Eifer für die Reformation verleitete ihn dazu, auf die Vorpiegelungen Ottos von Rad einzugehen (→ Radische Händel). Bergens bemühte sich Ph., durch das Marburger Religionsgespräch (2.—4. Okt. 1529) eine Einigung zwischen Lutheranern und Re-

formierten zu erreichen. Er selbst näherte sich Zwingli, schloß sich später wieder den Lutheranern an, unterzeichnete 1530 die Augsburger Konfession und beteiligte sich an der Gründung des Schmalkaldischen Bundes, dessen Führer er neben dem Kurfürsten von Sachsen war. 1534 führte er durch den Sieg bei

Lauffen den verbannten Herzog Ulrich von Württemberg in sein Stammland zurück. Ph. warb für ein Bündnis aller deutschen Stände gegen den Kaiser und unterhandelte auch mit Frankreich und England. Infolge der unter geheimer Zustimmung der Reformatoren und mit Einwilligung seiner rechtmäßigen, aber ungeliebten Gattin, Christine von Sachsen (\* 25. Dez. 1505, † 15. April 1549), 1540 geschlossenen

Nebenehe mit Margarete von der Sale († 1566), einem sächs. Hofräulein, war der Landgraf gezwungen, in der Politik auf den Kaiser, der jederzeit einen Bigamieprozeß gegen ihn hätte einleiten können, Rücksicht zu nehmen. Dennoch reizte er Karl V. durch die Gefangennahme (1545) des Herzogs Heinrich von Braunschweig. Im Schmalkaldischen Krieg führte Ph. mit Kurfürst Johann Friedrich von Sachsen das Bundesheer, konnte aber den bes. durch den Verrat seines Schwiegersohnes Moritz von Sachsen verfehlten Feldzug nicht retten. 1547 geriet er in die Gefangenschaft des Kaisers, aus der ihn erst der → Passauer Vertrag (1552) befreite. Danach widmete sich Ph. neben der Sorge um sein Land der Bildung einer Union aller prot. Parteien. Er setzte 1562 eine finanzielle und milit. Unterstützung der hugenotten aus Deutschland durch. Vor seinem Tod teilte Ph. Hessen unter seine vier Söhne: Wilhelm, Ludwig, Philipp und Georg (→ Hessen, german. Volksstamm).

Ph.s Briefwechsel mit Bucer wurde von Max Lenz herausgegeben (3 Tle., 1880—91). Standbilder von Rietschel (am Lutherdenkmal in Worms, 1868) und von Everding (Kassel 1899).

Kommet: Ph. der Großmütige, Landgraf von Hessen (3 Bde., 1830); Willel. Ph. der Großmütige von Hessen und die Restauration Ulrichs von Württemberg 1526—35 (1882); M. Lenz: Der Reichenschaftsbericht Ph.s des Großmütigen über den Donaufeldzug 1516 und seine Quellen (1885); Faldenheimer: Ph. der Großmütige im Bauernkriege (1887); Feidenhain: Die Unionspolitik Landgraf Ph.s von Hessen 1557—62 (1890); Turba: Verfassung und Gefangenschaft des Landgrafen Ph. von Hessen 1547—50 (1896); Blagau: Anna von Hessen Eine Vorkämpferin landesherrlicher Macht (1899); Rodwell: Die Doppelhehe des Landgrafen Ph. von Hessen (1904); Johs. Kühn: Landgraf Ph. von Hessen. Der polit. Sinn der sog. Radischen Händel (Staat und Persönlichkeit, G. Brandenburg zum 60. Geburtstag, 1928).

13) **Ph. August Friedrich**, Landgraf von Hessen-Homburg (1839—46), fünfter Sohn Friedrichs V., \* Homburg 11. März 1779, † das. 15. Dez. 1846, war Offizier in niederländischen, später in österr. Diensten und beteiligte sich an den Freiheitskriegen und an dem Zuge der österr. Truppen gegen das



Philipp der Großmütige (Ausschnitt aus dem Gemälde von H. Krell, um 1530; Wartburg, Reformationszimmer).



auständische Neapel (1821). 1839 übernahm P. mit der Regierung zugleich das Amt des Gouverneurs von Mainz. Er gestattete 1841 den Büdner Blane die Gründung der Homburger Spielbank.

Schwarz: Friedrich V von Homburg, Bd. 3 (1878)

**Kastilien. 14) P. I., der Schöne**, König, der einzige Sohn Kaiser Maximilians I und Marias von Burgund, \*Brügge 22. Juli 1478, †Burgos 25. Sept. 1506, verwaltete seit 1494 im Auftrage seines Vaters die burgund. Länder. 1496 heiratete er Johanna die Wahnsinnige, die Erbin Ferdinands des Katholischen von Aragonien und Isabellas von Kastilien (→ Johanna 4). Nach dem Tode Isabellas im Nov. 1504 geriet er mit Ferdinand wegen der Herrschaft über Kastilien in Streit. Doch im Juli 1506 huldigten die kastil. Stände seiner Gemahlin, und da sie für regierungsunfähig erklärt wurde, übernahm er selbst die Regierung, starb aber kurz darauf. P.s Söhne sind die Kaiser Karl V. und Ferdinand I.; von seinen Töchtern heiratete Eleonore erst den König Manuel I von Portugal, dann den König Franz I von Frankreich, Isabella den König Christian II. von Dänemark, Maria den König Ludwig II von Ungarn und Katharina den König Johann III von Portugal.

Sachse: Der Streit Ferdinands des Katholischen und P.s I um die Regierung von Kastilien 1504 - 06 (Leipziger Diss., 1882), v. Höfler: Kritische Untersuchungen über die Quellen der Geschichte P.s des Schönen (1884)

**Köln. 15) P. I. von Heinsberg**, Erzbischof (1167–91), †vor Neapel 13. Aug. 1191, war Domdekan in Köln, wurde 1166 Reichskanzler und nach dem Tod Ramnolds von Dassel (1167) Erzbischof. Er war lange Zeit einer der eifrigsten und geschicktesten Staatsmänner Kaiser Friedrichs I., der ihn 1180 nach dem Sturz Heinrichs des Löwen mit dem Hgzt. Westfalen belohnte. Seit 1184 jedoch mit dem Kaiser zerfallen, stellte sich P. 1186–88 an die Spitze einer kaiserfeindlichen Fürstenpartei im Bunde mit Papst Urban III., der ihn 1186 zum Legaten für Deutschland ernannte. Nach Urbans Tod söhnte sich P. völlig mit Friedrich I. aus. Er begleitete 1190 Heinrich VI. zur Eroberung des sizil. Reiches nach Italien, wo er an einer im Meer ausgebrochenen Krankheit starb.

Sacker: Die territoriale Politik des Erzbischofs P. I von Köln (1863), v. Peters: Die Reichspolitik des Erzbischofs P. von Köln (Münchener Diss. 1899); Regesten der Erzbischöfe von Köln, hg. v. Knipping, Bd. 2 (1901).

**Orléans. 16) P. II., Herzog**, Regent von Frankreich (1715–23), → Orléans II, 5).

**Spanien. Könige. 17) P. I., → Philipp 14).**

18) **P. II. (1555–98)**, Sohn Kaiser Karls V. und Isabellas von Portugal, Enkel von 14), \* Valladolid 21. Mai 1527, †Madrid 13. Sept. 1598, vermählte sich 1543 mit Maria von Portugal, der Mutter des Don Carlos, und nach deren frühem Tod 1554 mit der Königin Maria I. Tudor von England (→ Maria 3). Nach der Abdankung seines Vaters wurde P. Herr von Spanien und den span. Kolonien in Amerika, den Niederlanden, Mailand, Neapel, Sizilien und Sardinien; doch war Karls V. Plan, seinem Sohn auch die Kaiserwürde zu verschaffen, am Widerstand der deutschen Fürsten und seines eigenen Bruders Ferdinand I. gescheitert. P. wurde als Vorkämpfer des strengen Katholizismus die beherrschende Gestalt des polit. Systems der Gegenreformation. Gleich zu Beginn seiner Regierung geriet er in einen Konflikt mit Papst Paul IV., der im Bunde mit Frankreich die span. Herrschaft in Neapel bedrohte, und ließ 1557 einen Angriff auf Rom unternehmen, schloß aber dann einen wenig günstigen Frieden. Im Kampf gegen Heinrich II. von Frankreich gewannen

P.s Truppen die Schlachten bei St. Quentin (1557) und Gravelines (1558), denen der Friede von Cateau-Cambrésis (1559) folgte. P.s Einfluß auf England ging, als seine Gemahlin Maria im Jahre 1558 kinderlos starb, verloren.

Darauf vermählte er sich 1559 mit der franz. Prinzessin Elisabeth von Valois, die ursprünglich für seinen Sohn Don Carlos bestimmt war; durch diese Ehe hoffte er Einfluß auf die kath. Partei in Frankreich gegenüber den Hugonotten zu gewinnen. Der eigentl. Knotenpunkt seiner kath. Bestrebungen wurden aber bald die Niederlande, wo die Ausbreitung des Protestantismus 1566 zu schweren Unruhen (Bilderturm) führte. Um die religiöse Einheit seiner Gesamtmönarchie zu wahren und zugleich die bisherige ständisch-kommunale Selbständigkeit der niederland. Provinzen zugunsten seiner span. Zentralregierung zu diehen, schickte P. 1567 den Herzog von Alba in die Niederlande, um die Opposition blutig zu unterdrücken. Aber gerade die Härte Albas ließ den Volksaufstand



Philipp II von Spanien (Ausschnitt aus dem Gemälde von Alonso Sánchez Coello, Wien, Kaiser Friedrich-Museum)

unter Führung Wilhelms von Oranien 1572 von neuem aufflammen; die in der Utrechter Union von 1579 vereinigten sieben nördl. Provinzen jagten sich 1581 offen von der span. Krone los (→ Niederlande, Geschichte). Ebenso wie den Protestantismus bekämpfte P. den Islam im ganzen Gebiet des Mittelmeers. Einen Aufstand der Morisken im südl. Spanien (Granada) 1568–70 unterdrückte sein Halbbruder Don Juan d'Austria (1). Wegen die Türken verband sich P. mit Venua, Venedig und Papst Pius V. zur »ewigen Liga«; die vereingte Flotte erfocht unter Juan d'Austria am 7. Okt. 1571 den glänzenden Seesieg bei Lepanto. 1580/81 nahm P. Portugal nach dem Tode des jungen Königs Sebastian in Besitz. In die franz. Hugonottenkriege griff er seit 1585 immer stärker als Bundesgenosse der von den Guise geführten kath. Liga ein und bekämpfte bes. die Thronbestimmung des prot. Heinrich IV., an dessen Stelle P.s Tochter Isabella die franz. Krone erhalten sollte. Zugleich wurde er aber 1585 auch in einen Krieg mit England verwickelt; die engl. Königin Elisabeth, die auf die streng kath. Maria I. gefolgt war, wurde als Schutzherrin des westeurop. Protestantismus die Gegenspielerin des span. Königs. Nach der Hinrichtung der kath. Königin Maria Stuart von Schottland entbandte P. die → Armada gegen England, die jedoch in der Kanalschlacht vom Aug. 1588 vernichtend geschlagen wurde. In Frankreich fand Heinrich IV. nach seinem Übertritt zum Katholizismus die allgem. Anerkennung; vergeblich setzte Spanien den Krieg gegen ihn fort, bis es 1598, im Todesjahr P.s, den Frieden von Brevins schloß.

Die Kriege P.s waren über die Kräfte Spaniens gegangen; er hinterließ ein erschöpftes und wirt-

*Handwritten signature: E. C. H. J. J.*

schäftlich wie finanziell zerrüttetes Reich. Die span. Vormachtstellung wurde in der Folge zur See von England und den Niederlanden, zu Lande von Frankreich endgültig gebrochen. Trotz der reichen Einkünfte aus den amerik. Kolonien war die Schuldenlast außerordentlich hoch angewachsen, zumal auch der Bau des Schlosses San Lorenzo del Escorial große Summen verschlang. Aus der Geschichte des Hofes P. II. ist am bekanntesten das Zerwürfnis mit dem Thronfolger Don Carlos (I.), der schließlich gefangen-gesetzt wurde und 1568 starb. Zutragen um die Geliebte des Königs, die Fürstin von Eboli, führten 1579 zum Sturz des leitenden Ministers Pérez; ihm folgte der Kardinal von Granvelle (I.). Als der verfolgte Pérez 1590/91 in Aragonien Schutz fand, benutzte P. die Gelegenheit, um die alten Sonderrechte Aragoniens gewaltsam zu beseitigen. Die hervorragenden Züge seines Wesens waren Verschlossenheit, Zähigkeit und Fleiß, aber auch eine zögernde, vor Entschlüssen zurückweichende Art; ihm fehlte die große polit. Begabung. Sein Nachfolger wurde P. III., der Sohn seiner vierten Gemahlin Anna von Österreich, Tochter Kaiser Maximilians II. Die »Correspondance de Philippe II sur les affaires des Pays-Bas« (5 Bde., 1848—79) hat Gachard herausgegeben; ferner ist die »Correspondencia de Felipe II con sus embajadores en la corte de Inglaterra 1558—84« (4 Bde., 1888) zu nennen. Dramen von Alfieri (1783), Schiller (»Don Carlos«, 1787), Fried. Bruchner (»Elisabeth von England«, 1930); Roman von De Cosser (»La légende de Thyl Ulenspiegel et de lamme Goedzak«, 1868). Gemälde von Tizian (Prado in Madrid, Nationalmuseum in Neapel).

Prescott: History of the reign of P. II (3 Bde., Boston 1855—58; deutsch, 5 Bde., 1856—59), Gachard: Don Carlos et Philippe II (2 Aufl., Brüssel 1867), M. Philippson: West-europa im Zeitalter von P. II., Elisabeth und Heinrich IV. (1882); J. Fournier: Histoire de Philippe II (4 Bde., 3 Aufl. 1887); Turba: Beiträge zur Gesch. der Habsburger aus den letzten Jahren des span. Königs P. II (1898), Brattli: Philippe II, roi d'Espagne (1912); Longin: Philippe II, l'histoire et la légende (1914); Erich Marcks: König P. II. von Spanien (Männer und Zeiten, Bd. 1, 19. Aufl. 1922), F. Pérez und R. Manguera: Psicología de Felipe II (1925); Reinhold Schneider: P. II. oder Religion und Macht (1931).

19) P. III. (1598—1621), Sohn von 18), \* Madrid 14. April 1578, † das. 31. März 1621, überließ die Regierung seinem Günstling, dem Herzog von Lerma. Die Vertreibung der Morisken aus Granada (1609—11) vollendete den wirtschaftl. Verfall Spaniens. Die Außenpolitik wurde durch Lerma in friedliche Bahnen gelenkt; 1604 kam der Friede mit England, 1609 ein zwölfsähriger Waffenstillstand mit den Niederlanden zustande. Reiterstandbild (von Giovanni da Bologna modelliert, von Pietro Tacca 1613 vollendet) in Madrid.

M. Philippson: Heinrich IV. und P. III. (3 Bde., 1870)

20) P. IV. (1621—65), Sohn von 19), \* Valladolid 8. April 1605, † Madrid 17. Sept. 1665, stand völlig unter dem Einfluß seines leitenden Ministers Olivares, der Spanien, um ihm wieder zu seiner früheren Macht zu verhelfen, in kostspielige Kriege stürzte. So erneuerte es den Kampf mit den Niederlanden und griff als Verbündeter der österr. Habsburger in den Dreißigjährigen Krieg ein. Aber 1640 riß sich Portugal los, und gleichzeitig brach auch in Katalonien (Barcelona) ein heftiger Aufstand aus. Im Pyrenäenfrieden (1659) verlor Spanien nach schweren Niederlagen gegen das von Richelieu und Mazarin geleitete Frankreich wichtige Grenzgebiete (Roussillon, Artois). P. als Sohn und Nachfolger Karl II. war der letzte span. Habsburger. Reiterstandbild

P. IV. (von Pietro Tacca 1640 vollendet) in Madrid; Bildnisse von Velázquez.

Cánovas del Castillo: Estudios del reinado de Felipe IV (3 Bde., 1888—90); M. Fume: The court of Philip IV (1907).

21) P. V. (1701—46), als franz. Prinz Herzog von Anjou, zweiter Sohn des 1711 verstorbenen Dauphin Ludwig und Enkel Ludwigs XIV., \* Versailles 19. Dez. 1683, † Madrid 9. Juli 1746, bestieg 1701 als Erbe Karls II. von Spanien den Königsthron in Madrid, den er sich freilich erst in schwerem Ringen mit den österr. Habsburgern erkämpfen mußte (→ Spanischer Erbfolgekrieg). In erster Ehe war er mit Marie Luise von Savoyen vermählt, deren Oberhofmeisterin, die Fürstin Orsini, zunächst den größten Einfluß auf seine Regierung gewann, bis er 1714 seine zweite Ehe mit der ehegeizigen Elisabeth Farnese von Parma schloß. Durch sie wurde Alberoni der leitende Minister; er suchte 1717/18 vergebens durch einen kühnen Vorstoß die im Utrechter Frieden von 1713 verlorenen ital. Nebenlande von Österreich zurückzugewinnen. P., zur Melancholie geneigt, legte im Jan. 1724 zugunsten seines Sohnes Ludwig die Regierung nieder; da dieser bereits im Aug. 1724 starb, übernahm er sie von neuem und geriet nun einige Jahre unter den Einfluß des Abenteurers Ripperda. Von seinen Söhnen erster Ehe folgte ihm Ferdinand VI. auf dem Thron; dem älteren Sohn zweiter Ehe, dem späteren König Karl III., hatte P. 1731 das Hzgt. Parma, dann 1735 das Agr. Neapel-Sizilien verschafft.

Vaubrilliant: Philippe V et la cour de France 1700—15 (5 Bde., 1890—1901), E. Rougé: Le secret des Farnèse. Philippe V et la politique d'Alberoni (1909)

Philipp, Bruder, Kartäuser, dichtete in der zweiten Hälfte des 13. Jahrh. im Kartäuserkloster Setz im Steiermark nach der lat. Vita beatae Mariae virginis ein »Marienleben«, das er dem Deutschherrenorden widmete. Das seiner Sprache nach mittelfränkische Gedicht fand weite Verbreitung und wurde wiederholt aus ins Niederdeutsche übertragen. Ausgabe von H. Rüdert (1853).

A. Juvet: Über den Reimgebrauch in Bruder P. s. Marienleben (Beitr. zur Gesch. der deutschen Sprache und Lit., Bd. 29, 1904)

Philipp von Novara, frz. Philippe de Noivare, ital.-franz. Rechtsgelehrter, Staatsmann und Schriftsteller, \* Novara vor 1200, † auf der Insel Zypern, deren Gouverneur er geworden war, 1270. Er schrieb in lebendigem Stil Erinnerungen an die Kreuzzüge, die z. T. in den »Gestes des Chiprois«, einer anonymen Kompilation des 14. Jahrh., enthalten sind (hg. v. Ch. Kohler, 1913), und im Alter die Erziehungsschrift »Quatre âges de l'homme« (hg. v. Tréville, 1888). Über Adelsrecht handelt sein »Livres de forme et de plaint« (um 1260), verwertet in dem »Livres des assises et des bons usages du royaume de Jérusalem« des Jehan d'Ybelin (hg. v. Beugnot, »Assises de Jérusalem«, 2 Bde., 1841—43).

Richter: Beitr. zur Historiographie in den Kreuzfahrernstaaten (Mittel des Instituts für österr. Geschichtsforschung, Bd. 13, 1892); Gierke und Meiland: Political theories of the middle age (1900)

Philipp von Thaon [1207], franz. Dichter aus der ersten Hälfte des 12. Jahrh., behandelte in dem Gedicht »Compoz« (hg. v. Wall, 1873) den bürgerlichen Kalender und die astronomischen Grundlagen der Kalenderrechnung. In seinem »Bestiaire« (hg. v. E. Walberg, 1900) erläuterte er die merkwürdigen Eigenschaften von Tieren und Fabelwesen, die er z. T. symbolisch deutet, im »Lapidaire« (gedruckt in der »Romania«, Bd. 38, 1909) die von Edelsteinen.

**Philipp, 1)** Franz, Komponist und Orgelspieler, \* Freiburg i. Br. 24. Aug. 1890, seit 1924 Direktor des Bad. Konservatoriums (seit 1929 Hochschule) in Karlsruhe, komponierte Chorwerke »Unserer lieben Frauen«, »Eichendorff-Zyklus«, »Säkularmesse«, »Friedensmesse«, Lieder, Kammermusik, Klavier- und Orgelstücke. W. Schwarz: Franz P. (im Offenbart-Jahrb., Jahrg. 5, 1924); Oregoriusbote, Jahrg. 55, Heft 5 (1931).

**2)** Hugo Wolfgang, Schriftsteller, \* Dortmund 2. Febr. 1883, seit 1927 Direktor des Alberttheaters in Dresden, schrieb Novellen, Essays, das groteske Trauerspiel »Der Clown Gottes« (1921), die Kosmographie »Die Welt im Blickpunkt« (1921), das Lustspiel »Das glühende Emmalens« (1923), das Trauerspiel »Nachantinnen« (1924).

**Philippe** [filip], Charles Louis, franz. Romanschriftsteller, \* Cérilly (Allier) 1874, † Paris 21. Dez. 1909, aus ärmlichen Verhältnissen stammend, war Angestellter beim Gaswerk von Paris. Sein bauerliches Naturmenschenhum zerrieb sich in seelischem Kampf gegen die Großstadt. So wurde er unter dem Einfluß Nietzsche und der großen Russen zum Schriftsteller. Sein erster Roman, zugleich sein bester, »Bubu de Montparnasse« (1901), der in das Zuhälter- und Dirmenwesen von Paris einführt, ist von echter Mitleidsstimmung durchzogen. Es folgten: »Père Perdrix« (1902) und »Marie Donadien« (1904), die Geschichte einer Liebesverstrickung. Nach dem Tode des Dichters wurden die sein Wesen und Werden eindrucksvoll erhellenden »Lettres de Jeunesse« (1911; deutsch 1922) sowie der unvollendet gebliebene Roman »Charles Blanchard« (1912; deutsch 1922), die der Mutter gewidmeten Erinnerungen »Lamère et l'enfant« (1911) und die »Lettres à sa mère« (1928) veröffentlicht. Eine deutsche Übersetzung seiner Hauptwerke (6 Bde.) erschien 1913.

W. Adelin (Ch. L. P., son œuvre (1920), G. Curtius: Die literar. Wegereiter des neuen Frankreich (1923), A. Foulaillé: Ch. L. P., le populisme et la littérature prolétarienne (1929).

**Philippbrief**, im N. L. ein Brief des gefangenen Paulus, in dem er der Gemeinde in Philippi, die sich seiner angenommen hat, mit großer Herzlichkeit dankt, sie zur Eintracht mahnt und sie vor judaisierenden Irrlehren warnt.

**Katholische Werke.** Karl Josef Müller: Des Apostels Paulus Brief an die Philipper (1899), M. Meinerz und F. Tillmann: Die Gefangenschaftsbriege des heil. Paulus (3 Aufl. 1924) — **Protestantische Werke.** Kommentare von Dibelius (2 Aufl. 1925); Lohmeyer (8 Aufl. 1928) — W. Lütger: Die Vollkommenen im P. und die Enthaltungen in Thessalonich (1909); Seine Die Abfassung des P. in Ephesus (1916).

**Philippville** [filipwil], 1) Arrondissementshauptort in der belg. Prov. Namur, auf dem Ardennenplateau zwischen Maas und Sambre (Karte 65, C4), 256 m ü. M., früher Festung, hat (1927) 1200 E.

Die Stadt hieß ursprünglich **Corbigny**; 1555 wurde sie von der Statthalterin Maria von Ungarn befestigt und nach Philipp II. von Spanien genannt. Im Brennenfrieden (1659) kam P. an Frankreich; die Befestigung der Stadt durch Bauban galt als ein Meisterwerk. 1815—30 gehörte P. zum Königreich der Vereinigten Niederlande; seitdem ist es belgisch.

**2)** Hafenstadt im alger. Dep. Constantine (Karte 93, F 1), an der Steilküste schön gelegen, Wohnstation, hat (1931) 47 750 E., darunter 23 773 Europäer. P. ist eine ganz moderne Stadt ohne Eingeborenerviertel. In der Umgebung Weinbau und Korkeichenwälder. Die Hafenanlagen wurden am 4. Aug. 1914 von den deutschen Kreuzern »Goeben« und »Breslau« beschoßen.

**Philippi**, antike Stadt in Thracien (Karte 122, F 1), nach der Eroberung durch Philipp II. zu Ma-

kedonien gehörig und nach ihm neu benannt. Philippi vergrößerte P. wegen der nahen reichen Goldbergwerke des Pangäusgebirges als Stützpunkt. Bei P. fanden 42 v. Chr. die beiden Schlachten statt, in denen Antonius und Octavian die Republikaner unter Brutus und Cassius besiegten. Der Apostel Paulus gründete in P. eine Christengemeinde, an die der → Philipperbrief gerichtet ist. Die ansehnlichen Ruinen der Stadt liegen halbwegs zwischen den heutigen Städten Drama und Kamalla.

A. Romer und R. Eith: Schlachtenatlas zur antiken Kriegsgeschichte, Lieferung 3 (1924)

**Philippi, 1)** Adolf, Kunstgelehrter, \* Osterholz 11. Jan. 1843, † Dresden 5. Mai 1918, war 1874—93 Prof. der Archäologie in Göttingen und wandte sich dann ganz der Kunstwissenschaft zu. Hauptwerke: »Über die röm. Triumphalreliefe und ihre Stellung in der Kunstgeschichte« (1872), »Der Arcopag und die Epheben« (1874), »Die Kunst der Rede, eine deutsche Rhetorik« (1896), »Die Kunst der Renaissance in Italien« (2 Bde., 1897; 2. Aufl. 1905), »Die Kunst des 15. und 16. Jahrh. in Deutschland und den Niederlanden« (1898), »Die Kunst der Nachblüte in Italien und Spanien« (1900), »Rubens und die Flämänder« (1900), »Die Blüte der Malerei in Holland« (1901), »Florenz« (1903; 4. Aufl. 1926), »Der Begriff der Renaissance« (1912).

**2)** Felix, Schriftsteller, \* Berlin 5. August 1851, † das. 24. November 1921. Er miszenierte die ersten deutschen Aufführungen von Ibsens »Gespenstern« und »Norsersholm« am Augsburger Stadttheater und schrieb zahlreiche Schauspiele, die sich in der Technik, bes. in der Ausnutzung bedeutungsvoller Zeitergebnisse an Sardou anlehnen: »Der Advokat« (1885), »Wohltäter der Menschheit« (1895), »Das Erbe« (1899, Bismarcks Entlassung), »Der goldene Raßig« (1900), »Das große Licht« (1902), »Das dunkle Tor« (1903), »Der grüne Zweig« (1904). Später veröffentlichte er Unterhaltungsromane »Der Sieger«, 1914; »Cornelie Arendt«, 1915; »Lotte Hagedorn«, 1916; »Das Schwalbennest«, 1919 sowie Erinnerungen u. d. T. »Alt-Berlin« (1912).

**3)** Friedrich Adolf, prot. Theolog, \* Berlin 15. Okt. 1809 als Sohn jüd. Eltern, † Moßk 29. Aug. 1882, strenger Lutheraner, wurde 1841 Prof. in Dorpat, 1852 in Moßk. P. schrieb: »Kirchl. Glaubenslehre« (6 Bde., 1854—79).

Ludwig Schulze: Friedrich Adolf P. (1883)

**4)** Fritz, Schriftsteller, \* Wiesbaden 5. Jan. 1869, Pfarrer und seit 1927 Landeskirchenrat das. In zahlreichen Erzählungen hat er namentlich die Wäuer des hohen Westerwalds geschildert, wo er sieben Jahre lang tätig war (»Hasselsbach und Wildendorn«, 1902; »Unter den langen Dächern«, 1905; »Von der Erde und vom Menschen«, 1907). Seine Romane haben den Beobachtungen des Zuchthauslebens viel zu verdanken, die er als Seelsorger in Diez a. d. L. gemacht hatte (»Adam Notmann«, 1906; »Wendelin Wolsk«, 1917; »Vom Pfarrer Mathias Hirsckorn und seinen Leuten«, 1924; »Pfarrer Hirsckorns Zuchthausbrüder«, 1925). Unsentimentale Menschenfreundlichkeit, freie Religiosität, strenge, aber nicht engherzige, auf selbständiger Stellungnahme beruhende Ethik vertiefen die scharf gesehenen Vorgänge und Gestalten. P. schrieb auch Gedichte (»Aus der Stille«, 1901) und wirkungsvolle Dramen (»Jeremia«, 1904; »Pfarrer Hellmund«, 1913; »Adams Wiederfunft«, 1913; »Mose«, 1924; »Belial«, 1924) sowie Predigten (»Aus der andern Wirklichkeit«, 1926).

Willy Knevels: Fritz P. als religiöser Dichter (1929).

5) Rudolf Amandus, Naturforscher, \* Charlottenburg 14. Sept. 1808, † Santiago de Chile 23. Juli 1904, seit 1853 Prof. der Botanik und Direktor des naturhist. Museums daf. Hauptwerke: »Enumeratio Molluscorum Siciliae« (2 Bde., Halle 1836—44); »Florula Atacamensis« (daf. 1870), »Plantarum novarum Chilensium centuriae XII.« (1857—64).

**Philippinen**, urspr. Bezeichnung der berühmten Reden des Demosthenes gegen Philipp von Makedonien. Nach diesem Vorbild nannte Cicero seine 14 Reden gegen Antonius orationes Philippicae. Daher ist **Philippita** allgem. Bezeichnung einer heftigen, strafenden oder tadelnden Rede geworden.

**Philippine**, weibl. Vorname, → Philipp.

**Philippinen**, engl. **Philippine Islands** [*filipain aulands*], den Ver.St.b.A. gehörende Inselgruppe des Malaiischen Archipels (Karte 85, F—II 2—4), 297 904 qkm groß mit (1929) etwa 12 082 000 E., darunter etwa 12 000 Weiße, 44 000 Chinesen, 8000 Japaner. Die P. bestehen aus über 1000 Inseln und Inselchen, darunter die größeren Inseln Luzon, Mindanao, Mindoro und die Bisayas Gruppe mit den Hauptinseln Panay, Negros, Leyte, Palawan, Bohol, Cebu, Samar, Masbate.

**Oberflächengestaltung.** Die P. bilden die Inselkette ehemals zusammenhängender Gebirgsketten, die der jungen Faltengebirgszone Ostasiens angehören und durch spätere Einbrüche stark aufgelöst wurden. Die auf Luzon zunächst gleichlaufend nordsüdl. streichenden Gebirgsketten (bis 2300 m hoch) mit eingelagerten Längsenken biegen nach SO um und verlaufen über die Bisayas Inseln unter stärkster Auflösung in mannigfache Teilsüdk. Auf Mindanao tritt wieder die Südrichtung ein mit erneuter Senkenbildung zwischen den Ketten. Lange Reihen von z. T. noch tätigen Vulkanen haben fruchtbare Verwitterungsböden geschaffen. Die Erdbebenaktivität ist lebhaft. Die Küsten sind reich gegliedert, im allgemeinen im W stärker als im O, stellenweise durch gefährliche Korallenriffe, vor den Anschwemmungsebenen auch durch Mangrovebüschel behindert.

**Klima, Pflanzen- und Tierwelt.** Das Klima ist fast durchgehend echt tropisch mit hohen Temperaturen und geringen jahreszeitlichen Schwankungen (Manila: Jan. 25°, Mai 28,6°, Jahresmittel 26,8° C). Die Ostseite ist bes. feucht mit Regen zu allen Jahreszeiten. Der Südwestmonsun bringt hier Sommerregen, aber auch der winterliche Nordostpassat führt Feuchtigkeit. Die Inseln sind daher im O dicht bewaldet, größtenteils mit Urwald, der reich an Palmen, Eben-, Farb- und Eisenhölzern, Farne und Orchideen ist. Die Westseite hat dagegen, bes. auf Luzon, jahreszeitlich wechselnde Niederschläge. Der Sommermonsun (Juli—Sept.) bringt dort die Regenfälle; aber im Winter und Frühjahr herrscht Trockenheit (Manila regenlos von Dez. bis April). Daher ist im W vielfach die Savanne, der Wald nur auf den Höhen vertreten. Die Höhe des Niederschlages schwankt je nach Lage zwischen weniger als 2000 und weit mehr als 3000 mm im Jahr. Sehr gefährdet sind bes. im nördl. und mittleren Luzon die verheerenden Wirbelstürme, die im S weniger vorkommen. — Die Tierwelt zeigt orientalisches ind. Gepräge, ist arm an Arten und besitzt verschiedene endemische Formen.

**Bevölkerung.** Die Urbewohner, Aeta oder → Negrito (*Fafl* Asiatische Völker II, Abb. 10; beim Artikel Aien, Bd. 1, S. 741) sind meist in die schwer zugänglichen Waldgebirge zurückgedrängt, wo sie

als nomadische Sammler leben. Die von S eingewanderten Malaien zeigen verschiedene Typen, so auf Luzon die einer älteren Einwanderungswelle angehörigen, kulturell zurückgebliebenen und ehemals als Kopfsäger berühmten Igoroten und Ilongoten. Auf Mindanao gehören dazu die Manobo, Subano, Bagobo und Mandaya. Mit einer späteren Einwanderungswelle kamen die höherstehenden Malaienstämme der zugänglicheren Küsten- und Ebenenlandschaften an, zu denen die Tagalen und Mocalanen im nordwestlichen, die Bicol im südöstl. Luzon und die Bisaya im mittleren Archipel gehören. Sie werden unter dem Namen Filipinos (Philippiner) zusammengefaßt. Die jüngsten Einwanderer sind die mohammedan. Malaien auf Mindanao und den Sulu-Inseln, die sog. Moro. Die Einwanderung von Japanern



Philippinen Eingeborene, Mann und Frau beim Reisfeld

(1928: 2750) und Chinesen (16350) dauert an. Die Weißen wohnen fast nur in den Städten. Die Eingeborenen bevorzugen wegen des heißen Klimas und der Erdbebengefahr eine leichte Hausbauweise aus Holz, Bambus und Flechtwerk aus Palmblättern, z. T. auf Pfählen über dem Wasser. Amtssprache ist Englisch, bis 1930 auch Spanisch. Über die Sprachen der Eingeborenen → Philippinische Sprachen.

Im Wirtschaftsleben steht die Landwirtschaft an erster Stelle. 1924 waren 37 127 qkm bebaut, meist im Besitz von Eingeborenen, davon 13 380 qkm mit Reis. Der Ackerbau (Ackerbau und Grabfeldbau) ist bes. im westl. Luzon verbreitet und erstreckt sich vornehmlich auf Reis, auch Bergreis auf Terrassen mit künstlicher Bewässerung (*Fafl* Landwirtschaft II, Abb. 7). Im Gebiet reicher Niederschläge und fruchtbarer vulkan. Böden gedeiht der Manilahans (Südluzon und Bisayas), in den niedrigen, feuchten Küstengebieten die Kokospalme, in den periodisch trockenen Gegenden der westl. Bisayas und im mittleren Luzon das Zuckerrohr. Die besten Tabakgebiete liegen im nördl. Luzon in der Cagayan-Ebene. An Haustieren sind Schweine, Hunde, Geflügel und stellenweise Büffel verbreitet. Ausgedehnt ist die Fischerei, die Schifffahrt und der Schiffbau. An Gewerben werden Weberei und Stickerie, Seidenverarbeitung, Mattenflechterei und Töpferei gepflegt. Die Walddrehtüme nutzen etwa 50 große Sägewerke aus. Der Bergbau ist gering, obwohl große Lagerstätten vorhanden sind, so bes. Eisen (Luzon), ferner Kohlen, Gold (Mindanao), Silber, Blei, Zink, Kupfer (Nordluzon), Erdöl und Schwefel. Die Industrie beschränkt sich vorerst fast ganz auf die Verarbeitung der pflanzl. Erzeugnisse: Zucker-, Öl- und Tabakfabriken.

**Währung.** 1 Philippinen-Peso (Manila-Dollar) = 0,50 \$ der Ver.St.b.A.

Dem Verkehr dient ein gut ausgebauter Autostraßennetz; Bahnen (1925: 1272 km Gesamtlänge) gibt es fast nur auf Luzon.

Der Außenhandel betrug 1929: Einfuhr 294,3, Ausfuhr 328,9 Mill. Philippinen-Peso (1931: 198,4 und 207,9 Mill.). Eingeführt werden Baumwollwaren, Eisen- und Stahlwaren, Fleisch, Reis, Mehl, Kraftwagen und Zubehör, Seidenwaren, Papier, ausgeführt Zucker, Manilahanf, Kokosöl, Kopro, Tabak. Haupthandelsländer sind die Ver.St.v.A., Japan und England, die wichtigsten Handelshäfen Manila, Cebu, Batangas, Iloilo und Zavag.

Die Verfassung vom 29. Aug. 1916 ist am 30. Aug. 1928 ergänzt worden. Der Generalgouverneur und der Vizegouverneur, der zugleich Departementssekretär für öffentlichen Unterricht ist, sind vom Unionspräsidenten ernannte Unionsbürger; die übrigen fünf Departementssekretäre sind vom Generalgouverneur ernannte Philippiner. Die Volksvertretung besteht aus zwei durch allgem. und unmittelbare Wahl gebildeten Kammern, dem Senat aus 24 auf sechs Jahre gewählten Mitgliedern und der Abgeordnetenversammlung aus 94 auf drei Jahre gewählten Mitgliedern. Zu den gewählten Mitgliedern kommen noch die vom Generalgouverneur ernannten zwei Senatoren und neun Abgeordneten. Die Kammern üben in philippinischen Angelegenheiten das durch das Vetorecht des Generalgouverneurs praktisch stark eingeschränkte Gesetzgebungsrecht aus. Gewohnheitsrechtlich werden die P. im Washingtoner Repräsentantenhaus durch zwei von der philippinischen Volksvertretung auf drei Jahre gewählte Kommissare mit beratender Stimme vertreten.

Die Rechtsordnung sowie die Gerichtsverfassung sind aus der span. Zeit übernommen worden. Für einzelne Rechtsgebiete bestehen ergänzende moderne amerik. Gesetze, bes. für das Bodenrecht.

**Sawyer:** The inhabitants of the Philippines (1900); **El Archipelago Filipino** (2 Bde und Atlas, Washington 1901); **Mittonson:** The Philippine Islands (1905); **Foreman:** The Philippine Islands (3. Aufl. 1906); **Warren Smith:** The Philippine Islands (Handbuch der regionalen Geologie, Bd. 6, 1910); **Miller und Storms:** Economic conditions in the Philippines (Boston 1911); **Worcester:** The Philippines past and present (2 Bde, New York, n. Aufl. 1911; n. Ausg. in 1 Bd 1930); **Mittonson:** Peoples of the Philippines (Baf. 1913); **Tucker:** Die Philippinen (1926); **Alzona:** A history of education in the Philippines 1565—1930 (Manila 1932).

**Geschichte.** Die P., die vor dem Erscheinen der Europäer schon in lebhaften Handelsbeziehungen mit den Chinesen standen, wurden 1521 von Magalhães entdeckt und »Lazarusinseln« genannt; er fiel hier im Kampf mit den Eingeborenen. Im Auftrage des Vizekönigs von Mexiko, Antonio de Mendoza, suchte Villalobos 1543 die Inseln auf und gab ihnen zu Ehren des span. Kronprinzen Philipp (II.) den jetzigen Namen. In den 1560er Jahren wurden sie von Spanien dauernd in Besitz genommen. Die Eingeborenen wurden durch die eifrige Missionstätigkeit der geistl. Orden bald christianisiert. 1762 besetzten die Engländer für kurze Zeit die Inseln. Seit den 1870er Jahren fanden wiederholt heftige Aufstände gegen die span. Herrschaft statt, so bes. 1894/95 und 1896/97 unter Führung von Aguinaldo. Im span.-amerik. Krieg von 1898 (→ Vereinigte Staaten von Amerika, Geschichte) unterlegten die australischen Filipinos die amerik. Flotte unter Admiral Dewey bei der Belagerung Manilas. Spanien mußte im Pariser Frieden (10. Dez. 1898) die P. gegen 20 Mill. \$ an die Ver.St.v.A. abtreten. Die Filipinos hatten am 23. Juni 1898 eine eigene Republik ausgerufen; als ihnen die Union die erhoffte Unabhängigkeit nicht gewährte, erhoben sie sich 1899 unter Aguinaldo auch gegen die Amerikaner, unterlagen

jedoch endgültig 1901. Die amerik. Verwaltung berief 1907 zum erstenmal ein philippinisches Parlament und verlieh den Inseln durch die Verfassung vom 29. Aug. 1916 eine umfassende Autonomie; dennoch ist die Unabhängigkeitsbewegung unter den Filipinos dadurch nicht zurückgedrängt worden.

**Bibliographie.** **de Metana:** Aparato bibliográfico de la historia general de Filipinas (1906); **J. M. Robertson:** Bibliography of the Philippine Islands (Cleveland 1908) — **Darstellungen.** The Philippine Islands 1493—1898, hg. v. C. E. Blair und J. M. Robertson (35 Bde, Cleveland 1903—09); **D. P. Barrows:** History of the Philippines (neue Ausg., New York 1924); **Sanchez:** History of the Philippines (Boston 1926); **Storch und Zinchenko:** The conquest of the Philippines by the U.S.A. (New York 1926); **C. Wall:** Independence of the Philippines (Baf. 1927); **Worcester:** The Philippines past and present (2 Bde, Baf., n. Aufl. 1914; n. Ausg. in 1 Bd 1930).

**Philippinengraben,** langgestreckte Grabensenke des Stillen Ozeans (Karte 109, C 3/4), östl. von den Philippinen, in der 1927 von dem deutschen Kreuzer Emden die bisher größte Meeresiefe von 10 430 m (Emdentief oder Mindanaotief) festgestellt wurde.

**Philippiner,** 1) kath. Kongregation, → Dratorianer 1).

2) Eingeborene Bevölkerung auf den → Philippinen.

**Philippinerinnen,** 1) eine 1620 in Rom gegründete kath. Genossenschaft zur Erziehung der weibl. Jugend; 2) Name der → Servitinnen.

**Philippinische Sprachen,** die etwa 30 von den Eingeborenen der Philippinen gesprochenen Sprachen, die zu der westl. Gruppe der indones. Sprachen gehören. Die wichtigsten sind das Tagalische (Tagala oder Tagalog) im S der Insel Luzon, gesprochen von etwa 1½ Mill., und das Bisajische (Bisaja) auf den Inseln zwischen Luzon und Mindanao; außerdem das Bicolische (Süd-Luzon) und die Ibanag-Sprache (Nordost Luzon). Die übrigen Sprachen und Dialekte sind z. T. noch wenig erforscht. In bezug auf Reichtum der sprachlichen Formen stellen die P.-S. die höchsten Entwicklungsstufen der indones. Sprachgruppe dar. Eine Literatur gibt es nur in wenigen von ihnen (so im Tagalischen); sie besteht zur Hauptsache aus Übersetzungen von Liedern, Katechismen, Heiligenleben, Romanen u. a. aus dem Spanischen. Die urspr. heimischen Schriftarten, die wohl schon im 8. Jahrh. durch Schiffe von der bengal. Küste mitgebracht wurden, sind seit dem 18. Jahrh. durch die lat. Schrift ersetzt worden.

**Conant:** Philippine languages (Manila 1905); **The names of Philippine languages** (Anthropos, Bd. 4, 1909); **W. L. H.:** Zur neueren Literatur über die Völker und Sprachen der Philippinen (Ztschr. für Kolonial-Sprachen, Bd. 2, 1911).

**Philippinische Ara,** → Ara 9).

**Philippinen,** im 16. Jahrh. Bezeichnung der Anhänger Philipp Melanchthons, im Unterschied zu den strengen Lutherancern. (→ kryptocalvinisten.)

**Philipp Neri,** Heiliger, → Neri, Filippo.

**Philippopel** [grch. 'Philippstadt'], bulgar. **Пловдив**, Hauptstadt des gleichnamigen Ofrag (9906 qkm; 1926: 562 458 E.) und zweitgrößte Stadt in Bulgarien (Karte 73, C 2), 160 m ü. M. an der Mariza, die hier schiffbar wird, Straßen- und Bahnknoten, hat (1926) 85 190 E. Die Altstadt erhebt sich auf steilen Epsenitfelsen (Dzhampas Tepe, 212 m), die mit den zahlreichen Moscheen und Kuppelbauten ein malerisches Stadtbild schaffen. Dagegen macht die modern angelegte Neustadt einen nüchternen Eindruck. Die Stadt besitzt Museum, Nationalbibliothek, deutsches Gymnasium, ist Sitz eines Metropolitens und lebhaftes Handelsstadt. Das Gewerbe ist sehr rege (Herstellung von Teppichen, Lederwaren); die Industrie ist durch Spiritusbrennerei und Brauerei

vertreten. In der sehr fruchtbaren Umgebung werden Getreide, Reis, Obst, Wein und Tabak angebaut. — P. wurde um 340 v. Chr. von König Philipp II von Mazedonien gegründet und nach ihm benannt. In der Römerzeit war es die Hauptstadt der Prov. Thracia. Im Mittelalter wechselte es mehrfach die



Philippopel: Große Moschee.

byzantinische und bulgar. Herrschaft. 1189/90 überwinterten in P. die Teilnehmer des dritten Kreuzzugs. 1204–35 gab es ein lat. (franz.) Hggt. P.; die Bulgaren zerstörten 1206 die Stadt, wurden aber 1208 hier von dem lat. Kaiser Heinrich geschlagen. Um 1370 kam P. unter türk. Herrschaft. Im Jan. 1878 wurde die Stadt von den Russen besetzt. 1878–85 war P. die Hauptstadt der autonomen türk. Prov. → Thrakien.

**Philippos**, Könige von Makedonen, → Philipp (Herrscher des Altertums).

**Philippoteaux** [-tø], Félix, franz. Maler, \* Paris 3. April 1815, † das. 9. Nov. 1884, Schüler von L. Cogniet, malte zahlreiche Schlachtenbilder (Museum in Versailles). Am berühmtesten ist das Panorama der Belagerung von Paris (1872).

**Philippovich**, **Philippović** [-witsch], österr. Familie von bosn. Abstammung, wurde 1781 mit dem Namenszusatz **von Philippsberg** geadelt und 1860 in den Freiherrnstand erhoben.

1) Eugen, Freiherr **P. von Philippsberg**, Volkswirtschaftler, Vetter von 2) und 3), \* Wien 15. März 1858, † das. 4. Juni 1917, habilitierte sich 1884 in Wien, wurde 1885 Prof. in Freiburg i. Br. und war von 1893–1917 ord. Prof. der polit. Ökonomie und der Finanzwissenschaft in Wien. P. gehörte zu den hervorragenden Vertretern der sozialpolit. Richtung der deutschen Volkswirtschaftslehre; als Theoretiker stand er auf dem Boden der Grenznutzschule. Sein »Grundriß der polit. Ökonomie«, I. Bd. Allgem. Volkswirtschaftslehre (1893; 19. Aufl. 1926), II. Bd. Volkswirtschaftspolitik (Tl. 1, 1899; 15. Aufl. 1923; Tl. 2, 1907; 11. Aufl. 1923), ist lange das verbreitetste deutsche volkswirtschaftl. Lehrbuch gewesen. Als ein Hauptwerk sei ferner genannt: »Die Entwicklung der wirtschaftspolit. Ideen im 19. Jahrh.« (1910). Außerdem schrieb er: »Die Bank von England im Dienste der Finanzverwaltung des Staates« (1885; 2. Aufl. 1911), »Über Aufgabe und Methode der polit. Ökonomie« (1886), »Auswanderung und Auswanderungspolitik in Deutschland« (1892), »Wiener Wohnungsverhältnisse« (1894).

Ludwig W i s e & in der Neuen Österr. Biographie, Bd. 3 (1926)

2) Franz, Freiherr **P. von Philippsberg**, österr. Feldzeugmeister, Bruder von 3) und Vetter von 1), \* Gopfic (Kroatien) 12. Okt. 1820, † Wien 8. Juni

1903, war 1857–60 Flügeladjutant des Kaisers Franz Joseph, 1865–69 Statthalter in Dalmatien, 1877–81 Kmd. Gen. in Agram, wo er die Auflösung der alten kroat.-slawon. Militärgrenze zu Ende führte.

3) Joseph, Freiherr **P. von Philippsberg**, österr. Feldzeugmeister, Bruder von 2) und Vetter von 1), \* Gopfic 18. April 1818, † Prag 6. Aug. 1889, foßt 1848/49 unter Jellachich gegen die Ungarn mit, ebenso im ital. Krieg von 1859 und im Feldzug von 1866 gegen Preußen; 1874 wurde er kommandierender General in Prag. Im Sommer 1878 erhielt er den Oberbefehl über die Streitkräfte, die unter heftigen Kämpfen die Besetzung Bosniens und der Herzegowina durchführten. Dann kehrte er auf seinen Posten in Prag zurück; 1881/82 war er kommandierender General in Wien, schließlich bis zu seinem Tode wieder in Prag.

**Philippsburg**, Stadt im bad. Wz. Bruchsal (Karte 51, I 2), in der Rheinebene, vor der Rheinregulierung, bel. im 17. und 18. Jahrh., wichtiger Rheinübergangsort unmittelbar am Rheinufer, 102 m ü. M., an der Bahn Germersheim-Bruchsal, hat (1925) 3050 meist kath. E., Pfarrkirche im Barockstil (17.–18. Jahrh.); WGer., Forstamt; Zigarrenindustrie; in der Umgebung Spargelbau. — P., das bis 1623 **Udenheim** hieß, gehörte dem Hochstift Speyer und war im 17. Jahrh. die Residenz der Bischöfe; Bischof Philipp v. Sötern besetzte seit 1615 den Ort nach dem Muster von Breisach und gab ihm 1623 den Namen P. Die Festung wurde häufig belagert und erobert, so von den Franzosen 1688, 1734 und 1799. Von 1648–79 hatten die Franzosen hier das Besatzungsrecht; dann war P. Reichsfestung. Napoleon I. ließ die Befestigungswerke 1800 schleifen. 1803 kam die Stadt an Baden. (1881).

↳ R o p p: Gesch. der Stadt und ehemaligen Reichsfestung P.

2) [philppburg] Stadt im Staate New Jersey der Ver.St.v.A., am Delaware River gegenüber Easton, Endpunkt des Morriskanals, Bahnknoten, hat (1930) 19255 E., Herstellung von Maschinen, Schuhen

**Philippson**, 1) Alfred, Geograph, Sohn von 2), \* Bonn 1. Jan. 1864, 1904 ord. Prof. in Bern, 1906 in Halle, 1911–29 in Bonn. Sein mit großem Erfolg behandeltes Hauptarbeitsgebiet ist die Geomorphologie, für die er reiche prakt. Beobachtungen und Erfahrungen auf wiederholten Reisen in Griechenland und im westl. Kleinasien sowie im Rhein. Schiefergebirge sammelte. Er schrieb: »Studien über Wasserscheiden« (1886), »Der Peloponnes« (1891/92), »Europa« (mit Ludw. Neumann, 1894; 3. Aufl. 1928), »Thesalien und Epirus« (1897), »Das Mittelmeergebiet« (1904; 4. Aufl. 1922), »Reisen und Forschungen im westl. Kleinasien« (Petermanns Mitt., Erg.-Hefte 1910–15), »Kleinasien« (im Handbuch der regionalen Geologie, hg. v. Steinmann und Wilsdorf, V, 22, 1918), »Das fernste Italien« (1925), »Grundzüge der allgem. Geographie« (2 Bde., 1921–24). Festschrift für Alfred P. (1930)

2) Ludwig, Rabbiner und Schriftsteller, \* Dessau 28. Dez. 1811, † Bonn 29. Dez. 1889, war 1833–62 Prediger und Rabbiner in Magdeburg, lebte seit 1862 in Bonn. P. leitete von 1837–89 die »Allgem. Zeitung des Judentums«, in der er eifrig für die polit. Gleichstellung und die kulturelle Hebung der deutschen Juden eintrat und auch die Anregung zu den Rabbinerversammlungen gab. Eine Auswahl seiner volkstüml.-wissensch. Veröffentlichungen erschien in 2 Bden. (1911), seine schöngeistigen Schriften in 4 Bden. (1891/92). (P. 1912).

W R a y s e r l i n g: Ludwig P. (1898); E b o g e n: Ludwig

3) Martin, Geschichtsschreiber, Sohn von 2), \*Magdeburg 27. Juni 1846, †Berlin 2. Aug. 1916, habilitierte sich 1871 in Bonn und wurde das. 1875 ao. Prof.; seit 1878 war er ord. Prof. in Brüssel, legte aber 1890 seine Professur nieder und siedelte nach Berlin über, wo er Mitgründer und Vorsitzender der »Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaft des Judentums« wurde. Als Geschichtsforscher widmete sich P. hauptsächlich der preuß. und westeurop. Geschichte; er schrieb: »Geschichte Heinrichs des Löwen« (2 Bde., 1867/68; 2. Aufl. 1918), »Heinrich IV. und Philipp III. Die Begründung des franz. Übergewichts in Europa 1598—1610« (3 Bde., 1870—76), »Geschichte des preuß. Staatswesens vom Tode Friedrichs d. Gr. bis zu den Freiheitskriegen« (2 Bde., 1880—82), für Dandens Allgem. Geschichte in Einzeldarstellungen »Das Zeitalter Ludwigs XIV.« (1880) und »Westeuropa im Zeitalter von Philipp II., Elisabeth und Heinrich IV.« (1882), ferner »Histoire du règne de Marie Stuart« (3 Bde., 1891/92), »Der Große Kurfürst Friedrich Wilhelm von Brandenburg« (3 Bde., 1897—1903), »Max von Jordenbeck« (1898), »Das Leben Kaiser Friedrichs III.« (1900), »Neueste Geschichte des jüd. Volkes« (3 Bde., 1907—11).

Ludwig Weiger in der Allgem. Zeitung des Judentums (1916).

**Philippstorden**, **Philipp des Großmütigen Verdienstorden**, heff. Orden, von Ludwig II. 1840 gestiftet, seit 1919 nicht mehr verliehen; 6 Klassen (Großkreuz, Komture 1. u. 2. Kl., Ehrenkreuz, Ritter 1. und 2. Kl.). Ordenszeichen: goldengearbeitetes, einwärts geschweiftes, weiß emailliertes, achtspeißiges Kreuz mit blauem Medaillon und Umschrift Band: hochtot mit blauer Einfassung.

**Philippstube**, Schloß bei →Hanan.

**Philippsthal**, Nebenlinie von Hessen-Kassel ohne Landeshoheit, →Hessen-Philippsthal.

**Philippus**, 1) Könige von Makedonien, →Philipp.

2) Marcus Julius, römischer Kaiser 244—249 n. Chr., †249. P., von Späteren wegen seiner Abkunft meist **Arabs** genannt, stammte wahrscheinlich aus dem arab. Dorf, das er nachmals zur röm. Kolonie Philippopolis (heute Schuhba im Dschebel Driis) erhob. P. wurde im Perserrieg 243 Prätorianerpräfekt des Kaisers Gordianus III., den er 244 stürzte, um sich vom Heere zum Kaiser ausrufen zu lassen. 248 feierte er trotz innerer und äußerer Nöte des Reichs das tausendjährige Bestehen Roms. 249 erlag er dem Decius.

**Philippus**, 1) einer der 12 Apostel, stammte aus Bethsaida in Galiläa (Joh. 1, 41 ff.). Über ihn ist nichts bekannt; die Überlieferung ließ ihn in Hierapolis den Märtyrertod sterben. Heiliger Tag: in der kath. Kirche 1. Mai, in der morgenländ. Kirche 14. Nov.

2) Der Evangelist P. (d. h. Prediger des Evangeliums), ursprünglich einer der →Siebenmänner, bekehrte nach Apostelgesch. 8, 26 ff. den Kämmerer aus dem Mozenland und lebte später in Caesarea am Meer (Apostelgesch. 21, 8).

E. Hennecke. Neutestamentl. Apokryphen (2. Aufl. 1924)

**Philippus Benitus**, Heiliger, General des Servitenordens, \*Florenz 15. Aug. 1233, †Lodi 22. Aug. 1285, sollte der Nachfolger des Papstes Clemens IV. werden, war ein Vertrauter Rudolfs von Habsburg. Tag: 23. Aug.

Toussaint: Leben des heil. P. P. (1886); G. Molitor. Philippus Benitus (Weber und Weltes Kirchenlexikon, Bd. 9, 2. Aufl. 1895).

**Philippusevangelium**, ein bei den Gnostikern im Gebrauch befindliches apokryphes Evangelium.

Walt Bauer. Das Leben Jesu im Zeitalter der neutestamentl. Apokryphen (1909); Felix Haase. Literarhistorische Untersuchungen zur orient.-apokryphen Evangelienliteratur (1913).

**Philipsburg**, Hauptort des niederländ. Anteils der westind. Insel Saint-Martin (Karte 103, F 3), hat 1500 E.

**Philips-Konzern**, größte Unternehmung der holländ., nächst der →Nram G. m. b. H. überhaupt der europ. Glühlampenindustrie. Führende Konzerngesellschaft ist die N. B. Philips Gloeilampenfabriek in Eindhoven (Holland) mit einem Aktienkapital von (1930) 65,04 Mill. Gulden und etwa 20000 Arbeitern. Die große Entwicklung der 1891 von Frederik Philips gegr. und 1912 in eine N.-G. umgewandelten Firma begann 1915, als sie infolge des deutschen Glasausfuhrverbots eine eigene Glashütte baute. Die Jahreserzeugung an Glühlampen, die 1892 erst 11000 betrug, ist gegenwärtig auf 60—70 Mill. angewachsen. In den letzten Jahren hat die Firma die Herstellung von Röntgenröhren und Radiogeräten aufgenommen und ist auch auf diesem Gebiete rasch zu einem der größten europ. Erzeuger geworden. Vesteiligungen bestehen an einer Reihe anderer Unternehmungen im Deutschen Reich, Italien, Belgien, der Schweiz, Schweden, der Tschechoslowakei und Polen. Zu erwähnen sind auch noch die hervorragenden sozialen Einrichtungen (Arbeiter-Gartenstadt mit etwa 1500 Einfamilienhäusern) des Konzerns.

**Philistos**, griech. Bildhauer des 3. Jahrh. v. Chr., aus Rhodos. Sein Hauptwerk ist eine große, später bei der Porticus Octaviae in Rom aufgestellte Gruppe der Götter Apollon, Leto und Artemis mit den neun Mäusen. Die Mausengruppe wurde in der Antike vielfach nachgebildet.

Lippold in Mitteilungen des deutschen archäol. Instituts, Rom Abt., Bd. 33 (1918)

**Philister**. 1) P., hebr. Pelischtim, alter Volksstamm in Palästina, das nach ihnen benannt ist. Die P., kriegerisch wie kulturell hochbedeutend, kamen zu Beginn des 12. Jahrh. v. Chr. im Zusammenhang mit der Wanderung der Seevölker in die südwestl. Küstenebene. Ihre Kunst zeigt deutliche Spuren, daß sie durch die freischyrtischen Welt (Naphthor in Amos 9, 7 = Kietai) hindurchgegangen sind; ihre Urheimat ist noch unbekannt. In einem Finsternisband unter je einem eigenen Fürsten zusammengefaßt (Gaza, Asdod, Asatlon, Gath, Ekron), stießen sie zunächst siegreich gegen das israelitisch besiedelte Gebirge vor, gaben aber dadurch den Anlaß zum eigenen staatl. Zusammenstoß der israel. Stämme unter Saul und David. In diesen Kämpfen erlahmte ihre Kraft, so daß sie nach Sprache, Kultur und Religion (→Dagon) den umwohnenden Semiten unterworfen wurden. Die assyr. Besetzung der Küstenebene (seit 734 v. Chr.) machte ihrer Selbständigkeit tatsächlich, wenn auch noch nicht dem Namen nach, ein Ende.

E. Staehelin. Die P. (1918); Joh. Hempel. Westkultureinflüsse auf das älteste Palästina (Palästinajahrbuch, Jahrgang 23, 1927); Philister (R. G. G., Bd. 4, 2. Aufl. 1930)

2) P., in der Studentensprache jwm. Nichtakademiker, aber auch (namentlich in Süddeutschland und den balt. Provinzen) jwm. Alter Herr; allgemein jwm.



Philister-  
Philistäische Toten-  
maske vom Tell fara.



engherziger, pedantischer, beschränkter Mensch. Der Ausdruck kam im 17. Jahrh. bei den Studenten in Jena auf, angeblich nach dem Text »P. über dir« (Nichter 16), den Generalsuperintendent Göze 1693 bei der Leichenrede für einen von Einwohnern der Johannisvorstadt erschlagenen Studenten gewählt hatte. Schon Origenes faßt in seinen Homilien über 1. Mos. 26, 16 die P. symbolisch als Menschen, die nur für Irdisches Verständnis haben, ähnlich auch Abaelard im 8. Brief an Heloise. (→ Bildungsphilister.)

Fr. K. Luge: Wortforschung und Wortgeschichte (1912).

**Philisterium**, in der Studentensprache 1) der Zustand des ins bürgerl. Leben übergetretenen Studenten, 2) die Gesamtheit der → Alten Herren einer Verbindung.

**Philistos**, griech. Geschichtschreiber aus Syrakus, Verwandter und Minister des Tyrannen Dionysios I. und II., vom ersten verbannt, vom zweiten zurückgerufen, † 357 v. Chr. in einer Seeschlacht gegen Dion. P. schrieb in der Art des Thukydides eine »Sizil. Geschichte« von 406–362. Die erhaltenen Bruchstücke stehen in den »Fragmenta historicorum Graecorum« von C. und Th. Müller (Bd. 1, Paris 1841).

Arbeiter: De Philistorum rerum secularum scriptore (Wieslauer Diss., 1874)

**Philiströs**, nach Art eines Philisters, engherzig, nüchtern, beschränkt; in der Studentensprache Gegensatz zu burichistos.

**Philistas**, griech. Dichter, → Philotas.

**Phillips**, 1) [*-lyp*] Edouard, Ingenieur, \*Paris 21. Mai 1821, † das. 14. Dez. 1889, 1865 Prof. für Mechanik an der Ecole polytechnique, wurde durch seine theoret. Arbeiten über die Endkurven der Spiralfedern von Chronometern zum Begründer der wissenschaftl. Chronometrie. Sein Hauptwerk ist »Manuel pratique sur le spiral réglant des chronomètres et des montres« (1865).

2) [*-*] Georg, Rechtshistoriker, \*Königsberg 6. Jan. 1804, † Wien 6. Sept. 1872, wurde 1826 Privatdozent und 1827 Prof. in Berlin, 1834 in München, 1849 in Innsbruck, 1851 in Wien. P. war ein Freund von Joseph Görres, nach dessen Tode er die Leitung der mit ihm 1838 gegr. »Histor.-polit. Blätter für das kath. Deutschland« übernahm. Hauptwerke: »Engl. Reichs- und Rechtsgeschichte seit der Ankunft der Normannen 1066« (2 Bde., 1827/28), »Deutsche Geschichte« (2 Bde., 1832–34), »Lehrb. des Kirchenrechts« (1859–62, 2. Abt.; 3. Aufl. 1881). Ferner schrieb er: »Über den Ursprung der Klagenmusik« (1849), »Vermischte Schriften« (3 Bde., 1856–60), »Über das bastische Alphabet« (1870).

3) [*-*] Stephen, engl. Dichter und Schauspieler, \*Somerton bei Exford 28. Juli 1868, † Deal (Kent) 9. Dez. 1915, schrieb lyrisch-epische Versdramen, wie »Marpessa« (1890; deutsch 1904), »Paolo and Francesca« (1899), »Harold« (hg. 1927), auch sein empfundene lyr. »Poems« (1898). Mit F. C. Carr bearbeitete er Goethes »Faust« (1908) zu einer Pantomime.

Wilib: Die engl. Literatur der Gegenwart (2 Bde, 1928–31).

4) [*-*] Sir Thomas, einer der bedeutendsten Bücherhändler aller Zeiten, \*Manchester 2. Juli 1792, † Thirlestainehouse (Cheltenham) 6. Febr. 1872, Großgrundbesitzer, brachte etwa 60000 Handschriften, darunter die größten Seltenheiten, und viele Drude in seinen Besitz. Die Drude wurden 1886, 1889 und 1891, die Autographen 1891 und 1892 ver-

kauft. Die Versteigerungen der Handschriften begannen 1893 und sind noch nicht abgeschlossen. Einen für Deutschland bes. wichtigen Teil, 80 größtenteils aus dem deutschen Sprachgebiet stammende Handschriften, erwarb Max Wächter und stellte ihn dem Kaiser zur Verfügung, der diese Handschriften 1912 der kgl. (jetzt Preuß. Staats-) Bibliothek in Berlin schenkte.

**Phillipsit** m., **Kalkharmotom**, Mineral aus der Fam. der Zeolithen in farblosen oder weißen, monoklinen Kristallen, die oft kreuzförmige Doppelzwillinge sind (daher auch **Kalkkreuzstein** genannt). Die Härte beträgt 4,5, das spez. Gew. 2,15–2,20. P. ist ein wasserhaltiges Kalzium-Aluminium-Silikat mit kleinem Kaligehalt. Er findet sich bes. in Höhlräumen von Basalten, wie bei Marburg, Gießen und Nidda, in Schlesien, Böhmen, Irland, Italien.

**Phillipotts**, Eden, engl. Schriftsteller, \*Mount Aboo (Ostindien) 4. Nov. 1862, lebt in Torquay, schilderte in dem Roman »Sugarcane land« (1895) weind. Leben, in der übermütigen Schulgeschichte »The human boy« (1898; mit vielen Fortsetzungen, z. B. »A human boy's diary«, 1924) engl. Knabenart, in zahlreichen Romanen mit teilweise kriminallistischem Einschlag Land und Leute seiner zweiten Heimat Devonshire: »The good red earth« (1901), »Demeter's daughter« (1911), »Orphan Dinah« (1920). Er schrieb auch reine Detektiv Erzählungen, ferner lyrische Gedichte und Märchenbramen (»The lavender dragon«, 1923). »Eden Phillipotts' Dartmoor novels« (Widcombe edition, bisher 20 Bde., 1927 ff.).

Meadowcroft: The place of Ed. P. in Engl. peasant drama (Bennigshwaner Diss., 1925)

**Phillyrea**, → Lorbeerlinde.

**Philo**, arch. **Philon**, 1) griech. Baumeister des 4. Jahrh. v. Chr., aus Kleusis; erbaute die monumentale Vorhalle zum Telesterion in Kleusis und die Stoaiothet (Schiffsgeuhhaus) im Piräus, von der eine Baubeschreibung auf einer Inschrift ausführlich berichtet. Von seinen Schriften über Symmetrie ist nichts erhalten.

Dörpfeld in den Mitteilungen des deutschen archäol. Instituts in Athen, Bd. 8 (1883); F. Roach Clewiss (1927)

2) **P. von Alexandria**, jüdisch-hellenistischer Philosoph, \*wahrscheinlich zwischen 30 und 20 v. Chr. zu Alexandria, wo er seine Bildung erhielt. Er wurde 39 oder 40 n. Chr. an der Spitze einer Gesandtschaft nach Rom geschickt, um die Juden gegen feindliche Beschuldigungen zu verteidigen. Er gab darüber in seiner »Legatio ad Caium« Bericht. P. suchte das alte jüdische Gesetz durch Vermischung mit stoischen Gedanken der hellenistischen Zeitbildung gegenüber haltbar zu machen. Gott ist danach absolut jenseitig und unerreichbar. Schöpfung und Regierung der Welt geschieht nicht unmittelbar durch ihn, sondern durch den »Logos«, der die Kraft Gottes ist und sich in der Welt in ein verzweigtes System göttlicher Kräfte spaltet. Er ist auch der Mittler zwischen Mensch und Gott; denn höchste Bestimmung des Menschen ist, sich aus der Materie zur Reinheit Gottes zu erheben. P.s wichtigste philos. Werke sind: »Über die Unvergänglichkeit der Welt«, »Über die Vorsehung«, »Über die Freiheit des sittlich Guten«, »Alexander, oder über die Vernunft der unvernünftigsten Lebewesen«. Von den theol. Werken war der allegorische Kommentar zur Genesis am meisten verbreitet. P. suchte hier den Pentateuch zu einer von Moses offenbarten Mysterienreligion platonischen und stoischen Geistes umzudeuten. Seine Theorie des Logos gewann



im zweiten Jahrh. großen Einfluß auf die christl. Philosophie. Mit seiner Auffassung von der Transzendenz Gottes wurde er zum Vorläufer des Neuplatonismus. P.s griechische Werke gaben kritisch heraus Leopold Cohn, P. Wendland u. a. (6 Bde., 1896—1915, Index von Leisegang, 2 Bde., 1926—30). Eine deutsche Übersetzung geben Leopold Cohn, Heinemann u. a. heraus (seit 1909).

Drummond: P. Judaeus (2 Bde., London 1888); Friedenthal: Die Erkenntnislehre P.s von Alexandria (1891); Wendland: P.s Schrift über die Vorhersage (1892), Die

philosophiques et religieuses de P. (1908, mit Literatur nachweis); Leisegang: Der heilige Geist (1919); V Treitel: Gesammelte Theologie und Philosophie P.s v. A. (1923); Maat Heinemann: P.s griech. und jüd. Bildung (1932); Franz Geiger: P. von Alexandria als sozialer Denker (1932).

3) **Herennius P. aus Hybläs** (Phonikien), griech. Gelehrter, der unter Nero bis Hadrian lebte, verfaßte außer verschiedenen Sammelwerken eine »Phonikische Geschichte«, die er als Übersetzung des phonik. Werkes eines vor dem Trojanischen Kriege lebenden Samdumathion ausgab. Er stellte darin die Ur-geschichte in der Art des Euhemeros dar, ohne histo-rischen Wert. Die Buchstücke des P. gesammelt von C. Müller in den »Fragmenta historicorum Graeco-rom., Bd. 3 (Paris 1849). [→ Kienelt.

**Philos vom Walde**, Schriftstellernamen von Johs.

**Philos** ... [grch.], in Zusammenfügungen (bzw. lieb, ...freund.

**Philodēmos** von Gadara, griech. Philosoph, Epiku-räer im letzten Jahrh. v. Chr., Verfasser zahl-reicher Schriften über Einzelfragen der epikureischen Philosophie, von denen sich ein Teil erhalten hat: »Über Induktions-schlüsse«, »Über die Gotter« (hg. v. Diels in den »Abhandlungen der preuß. Akad-emie«, 1913—16), »Über die Frömmigkeit« (hg. v. Th. Gomperz in den »Hertulanischen Studien«, Heft 2, 1866), »Über den Tod« (hg. v. Koller in den »Sitzungsberichten der Wiener Akademie«, 1886), »Über Laster und Tugenden«. Ferner gab Sudhaus »Philodemus volumina rhetorica« (2 Bde., 1892—96, Ergänzungsband 1895) und Kienle »Philo-demus de Musica« (1884) heraus.

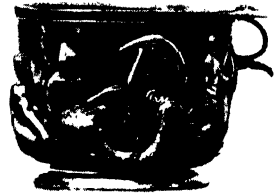
**Philodendron** [aus grch. philos 'freund' und dendron 'Baum'] s. trop.-amerik. Pflanzengattung der Fam. Araceen; Sträucher, Bäume, z. T. Klettersträucher mit gegen 200 Arten. Sie haben lange Luftwurzeln, womit sie sich an Baumstämmen anklammern, verschiedene gestaltete Blätter, die bei vielen Arten sehr groß sind, meist dicke, fahnenförmige Blü-tenstempel mit dicht-blütigem Kolben und viel-samigen Beeren. Viele Arten sind beliebte Zier-pflanzen der Warmhäuser und Wohnstuben, wo sie noch im Halbschatten gedeihen. Die als P. pertusum be-kannte Stubenpflanze wird richtiger zu → Monstera gestellt.



Philodendron erubescens (etwa 1/14 nat. Gr.)

**Philoktēt**, grch. **Philoktētes**, in der griech. Hel-len-sage ein Sohn des Boias und der Demonassa,

dem → Herakles bei seinem Tode seinen Bogen und seine Pfeile gegeben hatte. P. wurde auf dem Zuge gegen Troja von einer Schlange in den Fuß ge-bissen; die Wunde verbreitete einen so unerträglichen Geruch, daß die Griechen den P. auf des Odysseus Rat auf Lemnos aussetzten. Hier verlebte er unter großen Drang-salenn neun Jahre; im zehnten end-lich erschienen Gesandte, um ihn abzuholen, weil Troja ohne den Bogen und die Pfeile des Hera-kles nicht erobern werden könne. P. ließ sich zur Rück-fahrt bewegen, wurde geheilt, tötete Paris, worauf Troja fiel. Die verschiedenen sagenhaften Ereignisse im Leben des P. wurden in Werken der Kleinkunst oft dargestellt, z. B. auf Silberbehern. — Tragödie von Sophokles.



Philoktet: Odysseus sucht dem Philoktet den Bogen zu entwenden (Darstellung auf einem röm. Silberbecher der augusteischen Zeit, gefunden in Doby [Dänemark], ein Werk des Chetisophos; etwa 1/4 nat. Gr.; Kopenhagen, Nationalmuseum).

ließ sich zur Rück-fahrt bewegen, wurde geheilt, tötete Paris, worauf Troja fiel. Die verschiedenen sagenhaften Ereignisse im Leben des P. wurden in Werken der Kleinkunst oft dargestellt, z. B. auf Silberbehern. — Tragödie von Sophokles. Tritt in Kossers Lexikon der griech. und röm. Mythologie, Bd. 3 (1909).

**Philolōgus**, grch. **Philolōos**, griech. Philosoph, Pythagoreer, lebte gegen Ende des 5. Jahrh. v. Chr. Er betrachtet die Zahl als Erkenntnisprinzip; durch diese soll uns das Unbekannte verständlich werden; sie soll den Dingen die Körperlichkeit verleihen und sie mit der Sinneswahrnehmung in Einklang bringen. P. lehrt die Bewegung der Erde und Gegendere um das Zentralfeuer. Er hatte bedeutenden Einfluß auf Plato und dessen Nachfolger. Seine Fragmente sind gesammelt von Diels (»Fragments der Vorsokratiker«, Tl. 1; 4. Aufl. 1922).

E. Frank: Plato und die sogenannten Pythagoreer (1923).

**Philolog** [grch. philologos 'wortliebend'], 1) im engeren Sinn Bezeichnung für Hochschullehrer der sprachwissensch. Fächer oder Lehrer an höheren Schulen, die Unterricht in den Sprachen, bes. Fremdsprachen erteilen (Neuphilologen, klass. Philologen). In Öster-reich werden nur die Lehrer der Fremdsprachen P. genannt.

2) Im Deutschen Reich werden im weiteren Sinn vielfach auch alle akademisch gebildeten Lehrer (im Österreich **Mittelschullehrer**) P. genannt.

**Philologenverband, Deutscher** (Sitz Berlin), Berufsvertretung der akademisch gebildeten Lehrer an den höheren Schulen, → Lehrerverbände.

**Philologie** [grch., aus philein 'lieben' und logos 'Wort'], die Erforschung der geistigen Entwicklung und Eigenart eines Volkes oder einer Kultur auf Grund seiner Sprache und Literatur. Von der → Sprachwissenschaft unterscheidet sich die P. dadurch, daß sie die Sprache nicht um ihrer selbst willen im Hinblick auf das Wesen der Sprache überhaupt betrachtet, sondern im wesentlichen als Zugang zu den im Schrifttum niedergelegten geistigen Werten. Im Gegensatz zur P. untersucht die → Literaturwissenschaft die einzelnen Nationalliteraturen unter dem Gesichtswinkel der allgem. Entwicklung des Geisteslebens und der künstlerischen Formgebung im besonderen. Im engeren Sinne (**formale P.**) versteht man unter P. die Sammlung und kritische Bearbeitung der literar. Überlieferung (→ Textkritik), mit dem Zweck, die einzelnen Quellen möglichst in ihrer urspr. Gestalt wiederherzustellen und sich über ihre gegenseitige Abhängig-keit klar zu werden.

Grundsätzlich kann sich an jedes nationale Schrifttum eine *Ph.* anschließen; man spricht z. B. von orient. *Ph.* (→ Orientalistik), slav. *Ph.* (→ Slavische Sprachen) usw. Als **Neuere Ph.** faßt man die german., insbesondere deutsche und engl., und roman. *Ph.* zusammen (→ Germanistik, → Romanistik). Die älteste *Ph.* im Abendlande ist die **Klassische Ph.**, die sich mit dem Kulturerbe der Antike beschäftigt; sie hat die für alle philol. Wissenschaften gültigen methodischen Grundsätze erarbeitet, so daß man unter *Ph.* in erster Linie die klass. *Ph.* versteht.

1) **Das griechische Altertum.** Die Klassische Zeit. Die philol. Tätigkeit im Altertum geht auf ähnl. Wurzeln zurück wie die philosophische; sie nahm ihren Ausgang von der religiösen Kritik der ionischen Philosophen des 6. Jahrh. v. Chr. an Homer und Hesiod. Damit wurde zum erstenmal ein literar. Werk interpretiert (erklärt), freilich noch nicht unter ausgesprochen philol. Gesichtspunkten, sondern in der Absicht, durch allegorische Deutung des Inhalts das religiöse Weltbild der Epiker mit dem eigenen in Einklang zu bringen. Die Grundlagen für die eigentl. *Ph.* schufen die Sophisten des 5. und 4. Jahrh., die zum erstenmal die Sprache wissenschaftlich betrachteten. Außer der Stilistik, Rhetorik und der Rhythmik der Sprache wie der Synonymik (Proditos) wandten sie vor allem grammatischen Fragen (Protagoras) ihre Aufmerksamkeit zu, die dann namentlich von den Stoikern (Chrysippos) weiter behandelt wurden. Ihnen verdanken wir auch die grammat. Terminologie. Uns ist von all diesen philol. Arbeiten bis auf Aristoteles nur wenig erhalten. Was auf diesem Gebiet im Altertum geleistet wurde, ist im 2. Jahrh. v. Chr. in einem kleinen Büchlein des Dionysios Thrax kodifiziert worden. Es blieb im großen und ganzen das kanonische Lehrbuch über den Gegenstand bis zum 16. Jahrh., und seine Terminologie ist durch die Vermittlung des Lateinischen bis heute maßgebend geblieben, selbst unter Beibehaltung einer falschen Übersetzung (aktiaktikos = accusativus statt causativus). Die Syntax ist dagegen erst im 2. Jahrh. n. Chr. durch Apollonios Dyskolos und dessen Sohn Herodianos wissenschaftlich begründet worden. Der Entwicklung der Sprache und der Etymologie hatte Plato, wenn auch nicht als erster, eingehende Untersuchungen gewidmet (im *Kratylos* und *Euthydem*). Da man nur über die eigene Muttersprache verfügte — die Römer standen zu sehr unter dem Bann der griechischen Vorgänger, um Eigenes zu leisten —, ist man im ganzen Altertum auf dem Gebiet der Etymologie über ein dilettantisches Raten nicht hinausgekommen, denn auch der von Philoxenos im 2. Jahrh. n. Chr. angebahnte Fortschritt hat daran nichts geändert.

Aristoteles und seine Schule (Heraklides Pontikos, Theophrast, Aristoxenos, Chamaeleon, Dikaarch) schafften durch eine alle Wissensgebiete umfassende Sammlerarbeit die Grundlage für die philol. Tätigkeit der folgenden Zeit. So haben sie nachweisbar ein umfangreiches literar., biogr., histor. und mythol. Tatsachenmaterial aufgespeichert. Der Meister selbst hat in der Rhetorik und vor allem in seiner Poetik, der anderthalb Jahrtausende später ein beispielloser Einfluß auf die europ. Literatur beschieden war, die großen Synthesen gegeben.

Eine neue Epoche der *Ph.* beginnt das Zeitalter des Hellenismus. Für die nächsten Jahrhunderte bildete das neugegründete Alexandria die geistige und wissenschaftl. Metropole der antiken Welt. Hier wurden unter dem

Protectorat bildungsfreundlicher Könige die größte Bibliothek des Altertums, das Museum und Forschungsanstalten aller Art geschaffen. Diese reichen wissenschaftlichen Hilfsmittel führten alsbald die *Ph.* zu höchster Blüte. Sie wurde zu einem Berufszweig und zum Selbstzweck. Der unsterbliche Ruhm der alexandrinischen Philologen schließt sich vor allem an folgende Namen: Zenodot, Hykphron, Kallimachos, Eratosthenes (er nannte sich zuerst einen Philologen), Aristophanes von Byzanz, Aristarch und Apollodor. Hatte es die Schule des Aristoteles zunächst auf die Inventarisierung des sachlichen Materials abgesehen, so wandten sich die Alexandriner der Kodifizierung der literar. Schätze der Vergangenheit wie der textkritischen Säuberung und alleseitigen Erklärung der großen Schriftsteller zu. Die Originalwerke sind uns samt und sonders verlorengegangen, hauptsächlich dadurch, daß etwa am Beginn unserer Zeitrechnung die gewaltige Lebensarbeit der alexandrinischen Gelehrten von Epitomatoren, unter denen Didymos Chalkenteros, daneben Theon, Aristonikos und Selenos hervorragten, mit staunenswertem Fleiße in Auszügen vereinigt wurde. Den Späteren waren aber auch diese Kompilationen noch zu umfangreich und wurden daher noch weiter verkürzt. Was sich von der philol. Tätigkeit der Alexandriner schließlich noch auf uns gerettet hat, ist in den sog. → Scholien enthalten, die zu vielen Schriftstellern, wie Homer, Pindar, Sophokles, Euripides, Aristophanes, Demosthenes, Aischines, Thukydides, Hykphron, Apollonios Rhodios und Theokrit, immerhin noch so reichlich sind, daß wir uns von dem Charakter der alten Originale einen guten Begriff machen können. Viel alte und gediegene Gelehrsamkeit, wenn auch erst durch zahlreiche Zwischenquellen übermittelt (z. B. Karkinos, Favorinus, Pamphilos, Perennius Philon, Hezychios), liegt auch in späten, meist byzantinischen Sammelwerken und Lexika vor (Athenaus, Diogenes Laertios, Photios, Stephanos von Byzanz, die sog. Etymologika, Eustathios, Suidas).

2) **Das byzantinische Mittelalter.** Von einigen histor. und sachwissenschaftl. Werken abgesehen, verfielen die Byzantiner (525—1350) über keinen größeren Bestand der klassischen Schriftsteller als wir heute, und so eifrig sie sich auch mit diesen beschäftigten, so stellte sich doch ihre philol. Tätigkeit weniger in den Dienst der Wissenschaft, sondern hatte vor allem schulpädagogische Zwecke im Auge. Daher tritt auch die Textkritik (Demetrios Traklinios) weit hinter die Auslegungskunst zurück. Sie zehrten ganz von dem reichen Erbe der Vergangenheit (Johs. Tzetzes, Planudes, Moschopoulos). Wenn sie aber auch keine originellen Leistungen aufzuweisen haben, so verdanken wir doch diesen byzantinischen Schulmeistern nicht nur die Erhaltung der klass. Literatur der Griechen, sondern auch ein gewaltiges Material antiker philologischer Forschung und Gelehrsamkeit.

3) **Die römische Zeit.** Der Beginn philol. Betätigung bei den Römern wird mit Krates von Mallos, dem Haupt der stoisch-philol. Schule in Pergamon (Mitte des 2. Jahrh. v. Chr.), in Zusammenhang gebracht. Er war ein heftiger Gegner der Alexandriner, bes. des Aristarch. Daher standen die ersten röm. Philologen wie Aulus Silo noch stark unter pergamenischem Einfluß; aber mit Stillos Schüler Terentius Varro beginnt die verfeinerte Methode der Alexandriner in der Veröffentlichung und Deu-

tung von Schriften festen Fuß in Rom zu fassen. Das Hauptbeschäftigungsfeld bildete die Erforschung der Sprache und der Realien (Varro), doch finden sich auch bereits Zeichen höherer Kritik, so z. B. in der Sichtung des plantinischen Nachlasses (fabulae Varronianae). Unter den hervorragenden röm. Philologen seien neben Varro noch genannt Julius Hyginus, Verrius Flaccus, Jeneſtella, Aſconius, der Erklärer ciceronischer Reden, der Grammatiker Remmius Palaemon, Valerius Probus, der größte röm. Textkritiker, und Sueton. Vom 2. Jahrh. an beginnt die Zeit der Kompilatoren, und zwar hauptsächlich auf dem Gebiet der Grammatik und der Dichtererklärung. Die wichtigsten sind Scourus, Caper, Aſper, Gellius, Acon und Porphyrio (Erklärer des Horaz), Nonius, Charisius, Diomedes, Aulus Donatus (Erklärer des Terenz) und Virgil und Verfasser einer lat. Grammatik, die mehr als ein Jahrtausend kanonisches Ansehen genoss, Servius (Kommentator des Virgil), Macrobius; es folgen im 5. und 6. Jahrh. Martianus Capella, der Grammatiker Priscianus, Boethius, Cassiodor und der Kompilator Isidorus, die sämtlich zu den Lehrmeistern des Mittelalters gehören.

4) **Das abendländische Mittelalter.** Für die Geschichte der P. ist das ganze abendländ. Mittelalter nur insofern von Bedeutung, als es durch Abschriften lat. Werke diese der Nachwelt erhielt. Deren Kenntnis ging auschl. aus dem didaktischen Bedürfnis der Kirche hervor, die lat. Sprache nach unübertroffenen stilistischen Vorbildern zu erlernen; denn von einer als Selbstzweck betriebenen philol. Forschung fehlt jede Spur. In selbst jener pädagogische Beweggrund fand immer wieder Gegner aus religiösen Bedenken (Gregor d. Gr., † 604, Alkuin, † 805, Odo von Cluny, † 942), die man z. T. durch allegorische Umdeutung der heidn. Schriften zu beschwichtigen suchte. Auch Klassiker, die nicht, wie Terenz, Virgil, Horaz, Phädrus, Lukan, Persius, Juvenal und Seneca, zum eisernen Bestand der Schullektüre gehörten, wurden zwar abgeschrieben, schimmerten aber oft in vermoderten und verwahrlosten Klosterbibliotheken, bis sie vom 14. Jahrh. an wieder aus Licht gezogen wurden (Boccaccio, Poggio).

5) **Die Neuzeit.** Die neue Einstellung der Renaissance zur Antike leitete eine neue Epoche der P. ein. Die ital. Humanisten des 14. und 15. Jahrh. beauspruchten sich an der formalen Schönheit der lat. Literatur, ein Enthusiasmus, der zunächst eine wissenschaftliche Erforschung des Inhalts zurückdrängte. Cicero, der im Mittelalter verschollen war, wurde nun als glanzendes Stilmuster auf den Schild gehoben (Ciceronianismus, den erst Erasmus erfolgreich bekämpfte). Im 15. Jahrh. feierten auch die griech. Klassiker ihre Auferstehung. Die Kenntnis des Griechischen war im Abendland so gut wie erloschen, noch Dante und Petrarca waren seiner unkundig, und die Scholastiker kannten selbst Aristoteles, der die Gedankenwelt des Mittelalters beherrschte, nur aus lat. Übersetzungen, die ihrerseits meist auf arab. Übersetzungen beruhten. Jetzt wurde 1396 Manuel Chrysoloras von Konstantinopel, wo Guarino bereits sein Schüler war, nach Florenz berufen und so der erste Lehrer des Griechischen in Italien; seit 700 Jahren 1423 brachte Giovanni Aurispa 238 Bände griech. Schriftsteller nach Italien, darunter die berühmten Handschriften des Achylus, Sophokles und Apollonios Rhodios, Pindar und Kristophanes, den Codex venetus A der Ilias, ferner Plato, Xenophon, Demosthenes, Strabon, Diodor, Plutarch, Arrian, Lukan, Athenaus, Cassius Dio usw.

Für die Genialität und Originalität der griech. Literatur haben die ital. Humanisten, selbst ein Filelfo und Politianus nicht ausgenommen, ebenso wenig ein tieferes Verständnis gehabt wie die roman. Philologen überhaupt bis zum Ende des 18. Jahrh. Sie glaubten, durch Übersetzungen ins Lateinische (Ficinus Plato) einen vollständigen Ersatz schaffen zu können. In der Renaissance trat die hermeneutische wie die antiquarisch-histor. Erforschung des Altertums stark in den Hintergrund, was durch die fleißigen Kompilationen eines Boccaccio oder Biondo nicht widerlegt wird. Auch die Textkritik der Humanisten, obwohl von einem feinen Stilgefühl geleitet, ermangelt einer gezielten Methode. Wohl der einzige philol. Fortschritt dieser Epoche ist die Erkenntnis, daß die Inschriften einen sehr hohen Wert für das Verständnis der antiken Kultur besitzen (Myriakos von Ancona, Poggio, Rhenzi), was die Entwicklung der Epigraphik zu einer eigenen Disziplin stark forderte. Unter den hervorragenden Gelehrten dieser Epoche seien noch genannt: Niccoli, Bruni, Vittorino da Feltre, Bessarion, Laurentius Valla, Theodoros Gaza, Chalkondylas, Konst. Lascaus und Petrus Victorius, der aber bereits dem 16. Jahrh. angehört.

Die Erfindung der Buchdruckerkunst am Ausgang der Renaissance bringt die endgültige Erhaltung des bis dahin zu Gebote stehenden antiken Schrifttums. Die ersten gedruckten Schriftwerke waren Ciceros »De officiis« und »De oratore« (1465), das erste griech. Buch die Grammatik des Konst. Laskaris (1476). In der Zeit von 1465—1575 lagen bereits 66 lat. und über 90 griech. Schriftsteller vollständig gedruckt vor. Unter den Druckern selbst waren die bedeutendsten die Aldi Manutii in Venedig, die Deutschen Weynheym und Pammar in Rom und etwas später die Druckerfamilie der Etienne (Stephani).

Schon das Deutschland des 15. Jahrh. war von der humanistischen Bewegung berührt worden (Agricola, Reuchlin), und im 16. Jahrh. haben Gelehrte wie Melancthon, der Praeceptor Germaniae, und Camerarius, bes. aber Erasmus von Rotterdam bedeutende Leistungen hervorgebracht.

Im 16. Jahrh. übernahm Frankreich die Führung in den humanistischen Studien. Diese Periode kennzeichnet sich durch eine vorwiegend einzelfach. Richtung, die ihre Hauptaufgabe in der »realen« Erforschung der Antike und einer möglichst umfassenden sachlichen Erklärung der Schriftsteller, unter Bevorzugung der lateinischen, sah. Die hervorragendsten franz. Philologen des 15.—16. Jahrh. sind: P. Stephanus (Etienne), Budaeus, Turnebus, Lambinus, Muretus, das Dreigestirn J. J. Scaliger, Cl. Salmasius (Saumaise) und J. Casaubonus, von denen die beiden ersten meist in Holland lebten. Unter dem Einfluß Scaligers standen auch die älteren niederländ. Philologen (Jusſus Lipsius, W. H. Voſſius, D. Heinsius, Hugo Grotius, A. A. Gronovius, N. Heinsius, Gräuvius, J. Gronovius), während sich die späteren von Tib. Hemſterhus an der engl. Schule angeschlossen, in der Rich. Bentley über Zeitgenossen und unmittelbare Nachfolger weit emporragt. In dieser dritten, engl.-niederländ. Periode der P. traten namentlich Textkritik und höhere Kritik in den Vordergrund.

Ein neuer Aufstieg der P. trat in der zweiten Hälfte des 18. Jahrh. ein; er wird gekennzeichnet durch die unmittelbare Hinwendung zum Griechentum (die Wiederentdeckung Homers); diesem Streben, im alten



## Philosophie.

[illegible]

# Europäische Philosophie seit der Renaissance.

	Deutschland	England	Frankreich	Städten	Einbürgerungen	Berühmte Bürger
1400—1500	Rikolaus v. Rues, P. Marcia (Rieberländer), Grasman v. Roterham (Rieberländer), Rikolaus Rufus, Ropernikus	—	—	Petraro, Laurentius Bala, Marfianus Gicinus, Ropernikus, Gicovant Rico della Rrandola	Dä = Ränemar, Fi = Ränland, No = Ränoren, Schw = Ränoren	Nd = Rieberländer, Sp = Ränoren, Ung = Ungarn
1500—1600	Rufner, Rrenandion, Ral Rreigel, Jangul, Reracifinus, Jof. Rurm	Rofet, Rriof, Rrenulius	Refere, Ralbin, Rabin, Rabin, Rabin	Radinelli, Rabinus, Rabinus, Rabin	Ror 1830	Ries (Sp), Rauder (Sp), Rauder (Nd), Rauder (Nd), Rauder (Nd), Rauder (Nd)
1600—1750	Rithufius, Rithufius, Rithufius, Rithufius, Rithufius, Rithufius	Rofet, Rriof, Rrenulius	Refere, Ralbin, Rabin, Rabin, Rabin	Radinelli, Rabinus, Rabinus, Rabin	Ror 1830	Ries (Sp), Rauder (Sp), Rauder (Nd), Rauder (Nd), Rauder (Nd), Rauder (Nd)
1750—1830	Rifing, Rauter, Rauter, Rauter, Rauter, Rauter	Rofet, Rriof, Rrenulius	Refere, Ralbin, Rabin, Rabin, Rabin	Radinelli, Rabinus, Rabinus, Rabin	Ror 1830	Ries (Sp), Rauder (Sp), Rauder (Nd), Rauder (Nd), Rauder (Nd), Rauder (Nd)
1830—1900	Rifing, Rauter, Rauter, Rauter, Rauter, Rauter	Rofet, Rriof, Rrenulius	Refere, Ralbin, Rabin, Rabin, Rabin	Radinelli, Rabinus, Rabinus, Rabin	Ror 1830	Ries (Sp), Rauder (Sp), Rauder (Nd), Rauder (Nd), Rauder (Nd), Rauder (Nd)
1900 bis Gegenwart	Rifing, Rauter, Rauter, Rauter, Rauter, Rauter	Rofet, Rriof, Rrenulius	Refere, Ralbin, Rabin, Rabin, Rabin	Radinelli, Rabinus, Rabinus, Rabin	Ror 1830	Ries (Sp), Rauder (Sp), Rauder (Nd), Rauder (Nd), Rauder (Nd), Rauder (Nd)

1900 bis Gegenwart	Deutschland	England	Frankreich	Italien	Amerika	Slawische Völker
Stammes- Lönnes- Kölbe- Guden- Krethig- Will Stern- Gruß Gastler Schuler Rund Weininger Geop Hegler Spranger Gruß Jacenisch Jung Jod Waldgri Wagare Königsbald Schild	Neub Froschig Hupferl Helson Kroos Kas Lust Frischstein- Kühler Drieh Dessoir Titus Gelpers Schweizer Hub Steiner W. Otto Heim Scholz Heiser Kroner K. Klages Lutt Wagare Königsbald Kortmann	Wood Morgan Alexander Whithead Evanglist Glat Rehring Karl Bühler Kruiger Wüller- Freienfels Freder Paul Drieh Dessoir Titus Gelpers Schweizer Hub Steiner W. Otto Heim Scholz Heiser Kroner K. Klages Lutt Wagare Königsbald Kortmann	Stobet Tarbe Bomcaré Kamelin Gend-Brugi Le Blo Meyerion	Montel Leon Brunschwig Goué Bouglé Glaparbe (Schweizer)	Enriques Tocco Gentile Del Becchio Gennelli	Nach 1830 Ingenieros (Arg) Gabinin Genderson Garrison Gutlaba (Arg) Ruffische Wissenschaften: Genn Bucharin Lunarschafstij

Hellas die Verwirklichung der humanistischen Bildungs-ideale zu suchen, verhalfen W. v. Humboldt und die Dichter Goethe und Schiller zum völligen Sieg. Lessing und J. G. Voß waren die bedeutendsten Philologen jenes Kreises. Neben ihnen ist vor allem Windelmann zu nennen, der die Kunst der Antike gleichsam wiederentdeckte und durch seinen ansteckenden Enthusiasmus die Geister mit sich fortriss. Zu einer mehr objektiven historischen Interpretation der Antike führte die Romantik. So beginnt mit dem Ende des 18. Jahrhunderts eine neue Epoche der P., die man die historisch-kritische nennen kann und in der Deutschland die führende Stelle übernahm. Sie wird gekennzeichnet: 1) durch die allseitige Vertiefung und Ausgestaltung aller philol. Fächer, von denen sich als selbständige Wissenschaften die vergleichende Sprachwissenschaft und die Archäologie, die »Wissenschaft des Spätens« (Schliemann, Dörpfeld), abtrennten; 2) durch eine verfeinerte Methodologie und Technik überhaupt, wie bei der Textkritik (Lachmann) und der Paläographie (L. Traube); 3) durch großartige Organisations- u. wissensch. Arbeit (die griech. und lat. Inschriften, die Aristoteleskommentare, das Wiener Korpus der Kirchenväter, der Thesaurus linguae Latinae, das Corpus medicorum und die Real-encyklopädie der klass. Altertumswissenschaft von Pauly-Wissowa).

Als unmittelbare Folge dieser allseitigen Erforschung des Altertums trat naturgemäß, und zwar schon früh, eine Spezialisierung ein, indem man sich vorzugsweise entweder der histor.-antiquarischen Seite (J. A. Wolf, Boeckh, D. Müller, D. Jahn, Bernhardt, A. Kirchhoff, Th. Mommsen, Usener, Zeller, Diels, v. Wilamowitz, E. Schwartz) oder der textkritischen zuwandte (G. Hermann, F. Besser, A. Meineke, Lachmann, Fr. Ritschl, Bücheler, Bählen und der Dane Madvig).

Aug Boeckh Enzyklopädie und Methodologie der philol. Wissenschaften (1877, 2. Aufl. 1886). Ruf. Jan Gesch. d. klass. P. in Deutschland (1887). E. Andys History of classical scholarship (1. Abt. 1906, 2. Abt. 1908). A. J. E. Smith Gesch. der klass. P. (1908). G. W. G. Grundriss der Gesch. der klass. P. (2. Aufl. 1909), v. Wilamowitz Gesch. der P. (Einführung in die Altertumswissenschaft, Bd. 1, 1921), F. O. Ritschl Studien über philol. Methode (1921).

**Philomathie** [grch.], Lernbegierde, Wissensdrang; üblich als Name gelehrter Gesellschaften.

**Philomela.** 1) P., in der griech. Sage eine Tochter Pandions, des Königs von Athen, und Schwester der Prokne, die mit dem thrak. Fürsten Tereus vermahlt war. Als Tereus einst nach Athen reiste, bat ihn Prokne, ihre Schwester P. von dort mitzubringen; Tereus tat das, entehrte aber auf dem Wege die P. und schnitt ihr, damit es geheim bliebe, die Zunge aus. P. stellte daraufhin die Schandtat in einem kunstvollen Gewebe dar, worauf die Schwester aus Rache Jthys, den Sohn des Tereus, schlachtete und dem Vater aufsticht; als Tereus die Reste seines Sohnes erkannte und die Schwestern verfolgte, wurden sie von den Göttern verwandelt, Prokne in eine Nachtigall und P. in eine Schwalbe, Tereus selbst in einen Wiedehopf (Specht oder Habicht). Der ganze Sagenkreis stellt vermutlich die Umgestaltung eines alten Tiermärchens dar.

Th. A. M. Redon (in Pauly-Wissowa Real-encyklopädie der klass. Altertumswissenschaft, Bd. 1, 1894)

2) P., **Stahlgeige**, Streichinstrument in der alten Violinform mit 4 Stahlsaiten in Geigenstimmung, Mitte des 19. Jahrh. in Deutschland gebaut. (Abb. S. 508.)

**Philomelion, Philomede,** Stadt in Phrygien,

**Philomena**, Heilige, Jungfrau und Märtyrerin, eine sehr bekannte Volksheilige, † zwischen 285 und 305. Nach der Legende wurde sie unter Kaiser Diokletian enthauptet. Tag: 10. Aug.

♫ettin: Dictionnaire hagiographique (2 Bde., 1850)

**Philon**, griechische Gelehrte, → Philo.

**Philopömen**, grch. **Philopoimen**, griech. Feldherr, \* Megalopolis in Arkadien um 253 v. Chr., † Messene 183, zeichnete sich 222 unter Antigonos Doseion bei Sellasia gegen Kleomenes III. von Sparta aus. 208 zum Strategen des Achäischen Bundes gewählt, reformierte er das achäische Kriegswesen. Durch seinen Sieg über Sparta bei Mantinea 207 verschaffte er dem Bund das Übergewicht im Peloponnes. Nach der Beseitigung des Königs Nabis von Sparta durch die Röler zwang P. Sparta zum Eintritt in den Bund (192). Er wurde 183 im Kampf gegen die vom Bund abgefallenen Messener gefangen und mußte in Messene den Giftbecher leeren. Nach der Niederwerfung des Aufstandes wurde seine Asche feierlich nach Megalopolis überführt (182). Biographie von Philarch.

Andr. Neumeier er. P., der letzte der Hellenen (Amberger Progr., 1879).

**Philoponos**, Johannes, griech. Philosoph, Neuplatoniker der alexandrinischen Schule im 6. Jahrh. n. Chr., erlangte hohen Ruf durch seine Kommentare zu den Schriften des Aristoteles »Commentaria in Aristotelem Graecae«, hg. v. der preuß. Akademie der Wissenschaften, 23 Bde., 1887—1909).

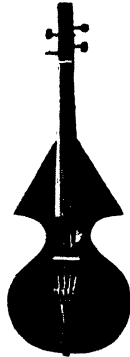
**Philosamia**, Schmetterlingsgatt., → *Atlantus*-spinner.

**Philosemiten** [grch.], Bezeichnung der Gegner des → Antisemitismus.

**Philosoph** [grch. 'Freund der Weisheit'], der Weltweise, derjenige, der sich in die → Philosophie vertieft hat. Um 500 v. Chr. findet sich das Wort bei Heraklit in der Bedeutung des berufsmäßigen Pflegers der Wissenschaft. Der P. ist kein eindeutiger Menschentypus. P. wird der geistig besinnliche Mensch genannt, der aus seinen persönl. Erlebnissen sich ein allgem. Weltbild schafft, ohne vielleicht mit der Philosophie als Wissenschaft in Berührung zu kommen. Einen weiteren Typus stellt der Fachphilosoph dar, der durch die Beschäftigung mit der vorhandenen Philosophie und ihrer Geschichte zur Kenntnis und Weiterbildung des philos. Lehrguts gelangt. Die höchste Form ist der P., der aus urspr. Begabung und Weltverbundenheit den geschichtl. Verlauf der Philosophie und des menschl. Denkens überhaupt mitbestimmt, das philos. Genie, z. B. Lau-tsi, Thomas von Aquino, Kant, Hegel.

Sehler Vom Wesen der Philosophie (Rom Ewigen im Menschen, 12 Aufl. 1923); Müller-Freienfels Persönlichkeit und Weltanschauung (2 Aufl. 1923); Gross Der Aufbau der Systeme (1924); Jaupers Psychologie der Weltanschauungen (3 Aufl. 1925); Herzberg Zur Psychologie der Philosophie und der P. (1926); Schefstom: Potestas Clavium oder die Schlüsselgewalt (1926); Georg Wurdhardt: Wie studiere ich Philosophie? (1930); Roaa: Die Psychologie des P. (1931); Moog: Das Leben der P. (1932). — Die Philosophie der Gegenwart in Selbstdarstellungen, hg. v. Rapmund Schmidt (seit 1921, bis 1932 Bd. 1—7)

**Philosophaster** [grch.-nlat.], spöttisch-ironische Bezeichnung für einen Menschen, der das Zerrbild (die Parodie, Karikatur) eines Philosophen darstellt.



Philomela, 60 1/2 cm lang (Leipzig, Musikwissenschaftliches Institut der Universität)

**Philosophem** [grch.] \*, eine Frage der philos. Lehre oder der Ausdruck eines Philosophen.

**Philosophia perennis** [lat. 'immerwährende Philosophie'] wird im Anschluß an das Wort »De philosophia perenni« (1540) des Steuchus Euginus der unzerstörbare Kern der abendländ. Philosophie seit dem Altertum, namentlich seit Plato und Aristoteles, genannt. Es soll damit eine gewisse Gruppe metaphysischer Grundwahrheiten zusammengefaßt werden, die alle bisherigen, ja sogar alle überhaupt denkbaren Wandlungen der Philosophie überdauern, deren Gültigkeit auf keinerlei Weise angezweifelt werden kann, und die vor allem gewisse Grundlehren des Christentums, in philos. Sprache ausgedrückt, in sich schließen. Die Bezeichnung P. p. ist namentlich in der kath. (Suarez), aber auch in der protest. nachreformatorischen Scholastik bedeutsam geworden. Nach Leibniz bedient sich ihrer mit Vorliebe. Erneutes, gegenwärtig immer mehr wachsendes Ansehen gewinnt der Ausdruck P. p. in der kath. Neuscholastik der Gegenwart, seitdem 1879 durch die Enzyklika »Aeterni patris« des Papstes Leo XIII. Thomas von Aquino zur obersten philos. Autorität der kath. Kirche erhoben wurde. Als den Kern der P. p. enthaltend werden in erster Linie 24 mit Zustimmung des Papstes Pius X. ausgesuchte und 1914 veröffentlichte Sätze aus den Werken des Thomas von Aquino angesehen.

Josif Engert: Über den Gedanken einer P. p. (Philos. Jahrb. der Görres-Gesellschaft, Bd. 39, 1926); Philosophia perennis Abhandl. zu ihrer Vergangenheit und Gegenwart. Festsache 3. Geheyr zum 60. Geburtstag (2 Bde., 1930).

**Philosophie** [grch. 'Liebe zur Weisheit'], Bezeichnung für eine geistige Arbeit, deren Hauptinhalt die Frage nach der grundlegenden Beschaffenheit der Welt und des menschl. Daseins bildet.

**Schematisches.** Das Wesen der P. Rem erlebnismäßig ist die P. für den Philosophen der Ausdruck seines ihm bewußt gewordenen Schicksals und entzieht sich der allgem. Formel. Aber die P. im weitesten Sinn kann niemals das geistige Besitztum eines einzelnen werden; denn sie ist das geistige Bild, das die gesamte Menschheit von ihrem Dasein in der Welt im Verlauf der Geschichte sich gebildet hat. Somit durchdringen sich in der durch den Menschen verwirklichten P. zeitlich-geschichtliche und außerzeitlich-»ewige« Bestandteile in einzigartiger Spannung. Es ist schon im Wesen der P. ein unlösbares Rätsel angelegt, daß sie nämlich mit ihrer Entstehung aus den von Augenblick zu Augenblick wechselnden Lebensverhältnissen die Autorität von Jahrtausenden verbindet. Darum entzieht sich auch die P. einer eindeutigen begrifflichen Festlegung.

Trotzdem sind es aber nur wenige Begriffe und Symbole, in denen sich die geistigen Erfahrungen ganzer Kulturen verfestigt haben und die dem philos. Denken zugrunde liegen. Solche Begriffssymbole sind: Logos, Eros, Idee, Wille, Materie, Wahr/Falsch, Gut/Schlecht, Schön/Häßlich, Geist/Natur, Leben/Tod, Leib/Seele, Sein/Werden, Individuum/Gemeinschaft, Mensch/Welt, Freiheit/Gott, Notwendigkeit/Zufall.

Der Inhalt dieser Begriffe war schon vor den großen Philosophenpersönlichkeiten bekannt, doch erst durch diese erhielten sie den symbolhaften Charakter, dessen Erschließung den Inhalt der philos. Arbeit bildet.

P. als Wissenschaft und ihre Einteilung.

Die abendländ. P. unterhält von Anfang an enge Beziehungen zur → Wissenschaft, namentlich seitdem Aristoteles P. und Wissenschaft in sich vereinte. In der Folgezeit entwickeln sich aber P. und Wissen-



schaft nach verschiedenen Richtungen, weil sich mehr und mehr die Einzelwissenschaften von der  $\Phi$ . abgespalten, so daß diese schließlich als Wissenschaft der Prinzipien oder Grundwissenschaft von wesentlich anderer Art als die übrigen Wissenschaften erscheint. Die  $\Phi$ . besteht inhaltlich aus einer Gesamtheit einzelner philof. Disziplinen. Die  $\Phi$ . selbst ist das Systematische an dieser Gesamtheit. Erstmals bei Plato zeigt sich eine deutlichere Einteilung der  $\Phi$ .: den drei obersten Ideen: Wahr, Gut, Schön entsprechen die drei obersten philof. Disziplinen, die für Jahrtausende den Kern der  $\Phi$ . bilden: Logik, Ethik, Ästhetik. Eine Vervollständigung, die bis auf Kant und Hegel maßgebend geblieben ist, erfährt die platonische Einteilung durch Aristoteles; bei ihm findet sich die  $\Phi$ . eingeteilt in: Logik, Ethik, Ästhetik, Metaphysik, Theologie (rein philof. Art), Psychologie (als Teil der Naturphilosophie), Naturphilosophie (des Anorganischen und des Organischen), Staatsphilosophie, Wirtschaftspraxis, Pädagogik (allerdings innerhalb der Rhetorik). Zu Kants Zeiten bestand die  $\Phi$ . aus: Logik, Metaphysik, Moralphilosophie, natürl. Theologie, wozu noch Ästhetik, Rechtsphilosophie und (philof.) Anthropologie getreten waren. Mit Hegel setzt eine Erweiterung und Unterteilung des Systems der philof. Einzeldisziplinen ein, die noch heute nicht abgeschlossen ist. Neu tritt bei ihm die Geschichtsphilosophie und eine beginnende Sozialphilosophie (Soziologie) auf. Um die Mitte des 19. Jahrh. vermindert die  $\Phi$ . sich dadurch, daß sie viele Disziplinen an die Wissenschaft verliert, wo sie vielfach zu philosophiefeindlichen Einzelwissenschaften werden. Die  $\Phi$ . besteht nur noch aus Psychologie und Erkenntnistheorie, wozu die drei klassischen, normativen Disziplinen Logik, Ethik, Ästhetik kommen. Zu Beginn des 20. Jahrh. erweitert sich das Disziplinen-system der  $\Phi$ . wieder etwa auf den Hegelschen Umfang. Bei der immer mehr wachsenden Durchdringung von  $\Phi$ . und Wissenschaft in der Gegenwart erweitert sich das System der philof. Disziplin jedesmal dann zwangsläufig, wenn eine Einzelwissenschaft oder ein Gebiet sonstiger geistiger Betätigung Gedanken von hinreichender Allgemeinheit aus sich abspaltet, die sich zu einem neuen Teil der  $\Phi$ . zusammenschließen (wie z. B.  $\Phi$ . der Medizin und  $\Phi$ . der Technik in allerneuester Zeit). Infolge des auf diese Weise inhaltlich immer umfassender und allgemeiner werdenden Charakters der  $\Phi$ . scheint eine scharfe und unduddsame Grenzziehung der  $\Phi$ . den andern Gebieten des Geistes gegenüber niemals möglich. Umgekehrt scheint aber keine dieser andern Formen des geistigen Lebens den ausschließl. Anspruch darauf erheben zu dürfen, die Form der  $\Phi$ . zu bestimmen, auch nicht die Wissenschaft. Deshalb ist in der Gegenwart (etwa seit Nietzsche) ein heftiger Kampf um die Wissenschaftlichkeit der  $\Phi$ . entbrannt. Sicher ist einerseits, daß der »Lehrling der  $\Phi$ .« (Kant) der Stützung durch wissensch. Zucht nicht ohne Schaden entbehren kann. Sicher ist andererseits, daß der führende Philosoph auf eigene Verantwortung denkt und die Gesetze seines Denkens nicht allein von der Wissenschaft empfängt, sondern vielmehr umgekehrt in vielen Fällen bestimmt, was künftig Wissenschaft heißen soll.

Es ergibt sich für die  $\Phi$ . der Gegenwart somit eine ziemlich vielschichtige Einteilung: 1) die Gruppe der allgemeinen formalen und syst. Disziplinen: Logik (einschl.  $\Phi$ . der Mathematik und Wissenschaftstheorie), Erkenntnistheorie, Metaphysik (Ontologie); 2) die Gruppe der

$\Phi$ . der größeren Allgemeingebiete: Naturphilosophie, Geschichtsphilosophie, Psychologie (soweit sie nicht in einzelnen Sondergebieten Einzelwissenschaft geworden ist), Ethik und Rechtsphilosophie, Ästhetik und Kunstphilosophie, (natürl.) Theologie und Religionsphilosophie; 3) die Gruppe der Kultur und ihre Gebiete betreffenden  $\Phi$ .: Wertphilosophie, (allgem.) Kulturphilosophie, Sozialphilosophie (zum Unterschied von der Einzelwissenschaft Soziologie), Wirtschaftspraxis,  $\Phi$ . der Technik, Sprachphilosophie,  $\Phi$ . der Erziehung (zum Unterschied von der Einzelwissenschaft Pädagogik); 4) die Gruppe der den Gesamt-menschen und seine einzelnen Merkmale und Tätigkeiten betrachtenden Disziplinen: die als Charakterologie, Personalistik oder (philof.) Anthropologie bezeichnete zentrale Disziplin; 5) die Gruppe der religiös gebundenen und der großen außereurop. Weltanschauungen von philof. Bedeutung:  $\Phi$ . des Protestantismus,  $\Phi$ . des Katholizismus,  $\Phi$ . des Judentums,  $\Phi$ . des Islams, Ind.  $\Phi$ ., Chines.  $\Phi$ .; 6) die Gruppe der im Weltanschauung bemühten geistigen Bewegungen, von denen nur noch die  $\Phi$ . (Psychologie) der Weltanschauungen zur  $\Phi$ . im engeren Sinne gehört, z. B. Anthroposophie, Astrologie, Freimaurerlehre, Sozialist. Weltanschauung und Freidenkertum, Theosophie; 7) die Gruppe der unzähligen unbekannten bleibenden Vertreter eigener individueller Weltanschauungen. Die Lage der  $\Phi$ . ist gegenwärtig die, daß sie über alle geschichtl., wissensch. und akadem. Schranken hinaus weiteste Gebiete der gesamten Kultur und des geistigen Lebens durchdringt.

Die Erscheinungsformen der  $\Phi$ .  $\Phi$ . ist vielfach schon dort festzustellen, wo persönliches Denken zu allem. Einsichten in das Wesen von Mensch und Welt kommt ( $\rightarrow$  Weltanschauung). Am häufigsten nimmt jedoch die  $\Phi$ . die Gestalt einer Lehre an, die von einer Persönlichkeit in oft literarisch bedeutenden Werken ausgesprochen wird ( $\rightarrow$  Philosph). Die selbständige Weiterbildung dieses Lehrguts, seine Auslegung und Überlieferung sind die Hauptaufgaben der  $\Phi$ . als Fachwissenschaft, wie sie seit der Antike bis zur Gegenwart immer bestanden hat.  $\Phi$ . ist in diesem Sinne stets Lehrfach gewesen, welches das übrige erworbene Wissen meist erst vollenden und krönen sollte. Diese Tatsache kommt darin zum Ausdruck, daß die Wissenschaft der  $\Phi$ . nicht nur als Sonderfach für Philosophen, sondern als allgem. Prüfungsfach fast bei allen Abschlußprüfungen an Universitäten, Hochschulen und Akademien auftritt. Daher befinden sich an den genannten Anstalten zahlreiche, oft nach Disziplinen gegliederte Lehrstühle und Institute für  $\Phi$ . Über die  $\Phi$ . als Unterrichtsfach an höheren Schulen  $\rightarrow$  Propädeutik.

Philosophische Gesellschaften. Der Pflege der  $\Phi$ . dienen zahlreiche philof. Gesellschaften von nationaler und internationaler Ausdehnung in allen Kulturländern. Ferner finden Internationale Philosophische Kongresse statt (Paris 1900, Genf 1904, Heidelberg 1908, Bologna 1911, Neapel 1924, Harvard-Universität Ver.St.A. 1926, Oxford 1930, Internationaler Kongreß für thomistische  $\Phi$ . Rom 1925).

**Bibliographien der  $\Phi$ .** Herberg: Die philof. Literatur (1912); Die  $\Phi$ . der Gegenwart (1908–1913), hg. v. Hugel (3 Bde, 1910–15); Lorenz: Vademecum philosophicum (Leipzig 1913); Jahrbuch für  $\Phi$ . (seit 1913), Heberweg: Grundriss der Geschichte der  $\Phi$ . (3 Bde, 11. und 12. Aufl. 1923–28), Arthur Hoffmann: Literar. Berichte aus dem Gebiete der  $\Phi$ . (seit 1923), Böckner: Gnomon Philosophiae (Leipzig 1928); Philof. Forschungsberichte (seit 1930), Philof. Handbatalog 1926, hg. v. Felix Meiner Verlag (bearb. v. Schilling und Hamann Schmid, mit 1. Nachtrag für 1926–1928, 1928). — **Lehrbücher der  $\Phi$ .** (Quelle-Auswahl-Bücher). Schmid: Philof.



Die neue P. seit dem 15. Jahrh., deren Anfänge mit dem Ausklang der Scholastik gleichzeitig liegen, hat den Namen Neuere P. erhalten. Naturgemäß wird die Einteilung der Geschichte der P., je näher die P. der Gegenwart rückt, immer fraglicher. Zudem nimmt, ganz klar seit der Franz. Revolution, auch die P. an der Aufgliederung Europas in einzelne Nationalkulturen teil, schon deshalb, weil in der P. bereits seit dem 17. Jahrh. die lateinische Welchstenprache immer mehr gegenüber den einzelnen Nationalsprachen zurücktritt. Über den weiteren Verlauf der Geschichte der P. in den bedeutendsten Kulturländern → Amerikanische Philosophie, → Chinesische Philosophie, → Deutsche Philosophie, → Englische Philosophie, → Französische Philosophie, → Griechische Philosophie, → Indische Philosophie, → Italienische Philosophie, → Niederländische Philosophie, → Russische Philosophie. Ferner vgl. die Artikel, die die einzelnen Philosophen, Grundbegriffe, Disziplinen und Richtungen behandeln.

**Ältere Werke.** Tennemann: Gesch. der P. (11 Bde, 1798—1819); Heinrich Ritter: Gesch. der P. (12 Bde, 1829—53); W. F. W. Keller: Vorlesungen zur Gesch. der P. (3 Bde, hg. v. M. Schiele, Bd. 13—15 der Sämtl. Werke Hegels, 1833—44; Neudruck 1928); J. G. Eduard Schmidt: Versuch einer wissenschaftl. Darstellung der Gesch. der neueren P. (6 Tle, 1834—53, Neudruck fest 1931); Bruno Fischer: Gesch. der neueren P. (4 Bde, 1852—60, Gedächtnis-Ausgabe, 10 Bde, 1914—32) — **Handwörter.** Ueberweg: Grundriß der Gesch. der P. Tl 1: Altertum (12. Aufl. bearbeitet v. Brachtel, Tl 2: Tl 2: Mittelalter u. die patristische und scholastische Zeit (11. Aufl. bearbeitet v. Geier, 1928), Tl 3: Neuzeit bis Ende des 18. Jahrh. (12. Aufl. bearbeitet v. Frickhöfer, Kähler und Moog, 1924), Tl 4: Deutsche P. des 19. Jahrh. und der Gegenwart (12. Aufl. bearbeitet v. Festerreich, 1923), Tl 5: Die P. des Auslands vom Beginn des 19. Jahrh. bis auf die Gegenwart (12. Aufl. bearbeitet v. Festerreich u. a., 1928) — **Umfangreichere Werke der Geschichte der P.** Deussen: Allgem. Gesch. der P. (2 Bde im 6. Tln, 2—4. Aufl., 1919—23); Walter Kuntze: Allgem. Gesch. der P. (Bd. 1—4, 1, 1920—27); Grotzer Deutscher, hg. v. Alfser (2 Bde, 2. Aufl. 1923); Die Gesch. der P. (im Lehrbuch der P., hg. v. Dessoir, 1927); W. Vorländer: Vorläufer der P. (3 Bde, 7. Aufl. 1945); W. Wundelban: Lehrbuch der Gesch. der P. (12. Aufl. 1928); Karl J. Del: Wandlungen der Weltanschauung (2 Bde, 1928—30)

— **Kürzere Darstellungen der Geschichte der P.** (2 Bde. 1866/67; neu bearbeitet v. Clemens, 1930), **Gesch. der P.** (Sammlung Göschen, 9 Bde, 1—3 Aufl. 1919—26); Sawicki: **Lebensanschauungen alter und neuer Denker** (1916, 3—7 Aufl. 1926—29); Faldenberg: **Gesch. der neueren P.** (9 Aufl. bearbeitet v. Alfert, 1927); Stumpf und Menzer: **Tafeln zur Gesch. der P.** (4 Aufl. 1928); Durant: **Die großen Denker** (1929); Messer: **Gesch. der P.** (5 Bde, 7—9 Aufl. 1923—32); **Gesch. der P.** (Sammlung Luis Natur und Geisteswelt, Bb 1 und 5—7, 1921—25); v. Alster: **Gesch. der P.** (1933) — **Methoden der Geschichte der P.** (s. unten: über den Wert der Gesch. der P. (1874), **Ed. Heller: Wie soll man Gesch. der P. schreiben?** (Kleine Schriften, Bd. 1, 1910); **Freder: Gesch. der P.** (der P. im 18. Jahrh. (1912); Kurt Sternberg: **Was heißt und zu welchem Ende studiert man Philosophiegeschichte?** (1926); **Reininger: Gesch. der P. als philo. Wissenschaft** (1928).

**Philosophische Anthropologie, Personalist.** Lehre vom Menschen, seit etwa 1920 Bedeutung für eine philos. Disziplin, die sich zur Aufgabe macht, alles Wissen über den Menschen, den Ausdruckswert seiner Lebensäußerungen und die Deutungen seines Lebens und Schicksals zu einer einheitl. Selbstbestimmung zusammenzufassen. Sie wurde in allgem. Zügen schon von Wilhelm von Humboldt angelegt, dann von Dilthey und bes. von Scheler, Plessner, Groethuysen ausgebaut. Zu ihrem Aufbau dienen die Ergebnisse vor allem folgender Wissenschaften: der Psychologie, Biologie, Psychoanalyse, Charakterologie, Physiognomik, aller Wissenschaften, die vom menschl. Ausdruck und der Persönlichkeit handeln, aber ebenso Geschichtsphilosophie wie andere Teilgebiete der Philosophie.

Dilthey: Über das Studium der Geschichte der Wissenschaften vom Menschen, der Gesellschaft und dem Staat (1875; Ges. Schriften, Bd 5, 1924), Plehner: Die Stufen des Organischen und der Mensch (1928), Scheler: Die Stellung des

Menschen im Kosmos (1928), Groethuisen: Philos Anthropologie (1928), Oswald Schwarz: Mediz Anthropologie (1929); Wilh. v. Humboldt: B. A. und Theorie der Menschenkenntnis (hg. v. Fritz Heinemann, 1929).

**Philosophische Grammatik,** → Allgemeine Grammatik.

**Philosophischer Merkur, Philosophischer Schwefel**, Begriffe der → Alchemie. Ersterer stellt das Prinzip des Metallischen, letzterer das des Verfallbaren oder Verbrennlichen dar.

**Philosöph von Sanssouci** [*ßäußß*] nannte sich Friedrich d. Gr. selbst auf dem Titel der ersten 1752 erschienenen Sammlung seiner Werke (»Euvres du Philosophe de Sanssouci. Au Donjon du Château Avec privilège d'Apollone«).

**Philostorgios**, Kirchenhistoriker, Arianer, \* Bo-  
rissos (Kappadozien), † nach 425, verfaßte eine nur frag-  
mentarisch erhaltene Kirchengeschichte. Ausg. v. Widesz  
in den »Griech. christl. Schriftstellern«, Bd. 21 (1913).

Watiffol, Fragmente der Kirchengeschichte des B. (Röm. Quartalschrift, Bd 3, 1889), Die Zergliederung der Kirchengeschichte des B. (Röm. Quartalschrift, Bd 4, 1890); F. R. 16 m u s Ein Beitrag zur Rekonstruktion der Kirchengeschichte des B. (Byzantin. Bldh., Bd 4, 1895), V. T e p. Zur Überlieferung des B. (1899).

**Philopstratos**, Name von vier griech. Sophisten im 2. und 3. Jahrh. n. Chr.; von ihnen sei bes. hervorgehoben **Flavius P.**, der Erzähler des Sohne des Septimius Severus († um 250). Der größte Teil der unter dem Namen P. überlieferten Schriften scheint von ihm zu stammen. In dem »Leben des Apollonius von Thyana«, das die Erzählungen der Wunder dieses Mannes enthält, wie in dem Dialog »Heroika« (über die Helden von Troja) treten mythisch-orient. Vorstellungen stark hervor. Von rein griech. Anschauungen sind dagegen P.s Sophistenbiographien erfüllt. Von kunsthgeschichtl. Bedeutung ist seine Beschreibung antiker Gemälde (»Eikones«), die der Enkel des Flavius P. weiterführte (Gesamtausgabe von Kaiser 1870/71).

J B Goethe. Philostrats Gemälde (über Kunst und Altertum, Bd 2, Heft 1, 1818), Wilh v Chrst. Gesch der griech. Literatur, bearbeitet v. Wilh. Schmid und D Stählin, Tl. 2, Bd 2 (6 Aufl. 1924).

**Philōtas**, Sohn des → Parmenio, Jugendfreund Alexanders d. Gr., im asiat. Feldzug Führer der makedon. Adelsreiterei, wurde 330 v. Chr. in Pro-  
phthasia (Afghanistan) wegen angeblichen Hochverrats  
zum Tode verurteilt. — Auch Titel eines Dramas von  
W. G. Lessing (1759).

**Philopthea** [grch. 'die gottliebende (Seele)', vollstündlicher Titel einer der einflussreichsten Schriften des → Franz von Sales, der »Introduction à la vie dévote« (1609). Dieses Erbauungsbuch entstand aus Briefen an Frau von Hermoijn, die in diesen Briefen Philothée hieß.

Fr. X. Eggersdorfer: Die Asketik Franz von Sales (1909); W. Wieser: Deutsche und roman. Religiosität (1919).

**Phyllogenos**, 1) griech. Dithyrambendichter von der Insel Skythra, lebte am Hof Dionysios' I. in Syrakus. Sein berühmtester Dithyrambos war der »Skythos«, in dem er die Liebe des tapfersten Polophem zur Nymphe Galatea besang. Die Bruchstücke des P. in Bergks »Poetae lyrici Graeci«, Bd. 3 (4. Aufl., Leipzig 1882; Neudr. 1914), und bei E. Diehl: »Anthologia Lyrica«. Bd. 2 (Leipzig 1925).

2) Griech. Maler des 4. Jahrhunderts v. Chr., aus Eretria, Schüler des Nikomachos. Sein Hauptwerk war die Darstellung einer Alexanderschlacht, von der vielleicht das Mosaikbild der → Alexanderschlacht in Romweil eine Kopie ist.

Franz Winter Das Alexandermosaik aus Pompeji (1909);  
 Pfuhl. Malerei und Zeichnung der Griechen, Bd 2 (1923);  
 Heinrich Fuhrmann Philoxenos (1932).

3) **P.**, ursprünglich **Zenaja**, monophysitischer Syr.  
Theolog, † um 523 in der Verbannung zu Gangra

(Baphlagonien), war Metropolit von Hierapolis (Mabbug), einer der hervorstechendsten syrischen Schriftsteller. Zahlreiche seiner Werke sind handschriftlich in London, Oxford, Rom, Paris erhalten; das wenigste ist veröffentlicht, z. B. »The Discourses of Philoxenos« von E. A. Wallis Budge (2 Bde., syrisch und englisch, 1894/95), »Three Letters of P.« von A. A. Vasschalde (Rom 1902, mit englischer Übersetzung und Einführung in Leben, Werke und Theologie des P.), die »Tractatus tres de trinitate et incarnatione« von Vasschalde (Leipzig 1907), »Philoxeni dissertationes decem« von M. Brière (Paris 1920). P. veranlaßte als Bischof eine syr. Übersetzung des Neuen Testaments, die für die neutestamentliche Textkritik sehr wichtig ist.

U. Baumgartl. Gesch. der syr. Literatur (1922); Warden-heimer: Gesch. der altkirchl. Literatur, Bb 4 (1924).

**Philtrum** [grch. philtron 'Liebeszauber'], das Grilbchen in der Mitte der Oberlippe.

**Phimiose** [grch. phimōsis 'Verengerung'] w, die angeborene oder durch Krankheit (Eichelentzündung, Geschlechtskrankheiten, diabetisches Ekzem, Krebs, Narbe) erworbene Verengerung der Vorhaut des männl. Gliedes, infolge deren die Vorhaut entweder gar nicht oder nur mit Mühe und unter Schmerzen über die Eichel gezogen werden kann. Die Vorhaut kann dabei entweder hypertrophisch, d. h. verdickt und rüsselförmig verlängert oder atrophisch, d. h. verdünnt und knapp anliegend sein. Oft findet sich eine Verklebung der Epithelien der Eichel und des inneren Vorhautblattes, die bis zur völligen Verwachsung gehen kann. Die P. vermag nicht nur die Parniententleerung zu erschweren und Entzündungsvorgänge an der Vorhaut zu erzeugen, sondern auch den Ausfluß des Samens zu hindern. Bei Knaben in den ersten Lebensjahren ist ein geringer Grad von P. normal, der durch das Körperwachstum sich von selbst auszugleichen pflegt. Mitunter wird die phimotische Vorhaut hinter die Eichel zurückgebracht und kann dann nicht wieder vorgezogen werden, was zu heftiger ödematöser Anschwellung der eingeklemmten Vorhaut führt (**Paraphimose**, **Spanischer Kragen**). Geringere Grade der Vorhautverengerung bedürfen keiner besonderen Behandlung; höhere Grade müssen operativ beseitigt werden.

**Phineus**, in der griech. Mythologie ein blinder Seher, Sohn des phōnik. Königs Agenor, wurde von den Harpyien gepeinigt, weil er seine Söhne aus erster Ehe auf Anstiften seiner zweiten Gattin hatte blenden lassen. So oft P. speisen wollte, kamen die Harpyien herbeigeschossen und raubten oder besudelten die Speisen. Als die Argonauten vorbeifamen, verjagten die geflügelten Söhne des Boreas die Harpyien; zum Lohn belehrte P. die Argonauten über die Weiterfahrt nach Kolchis.

Zeßien in Roßners Lexikon der griech. und röm. Mythologie, Bb. 3 (1909).

**Phintias**, Syrakusaner, → Damon und Phintias.

**Phiale** [mlat. aus grch. phialē 'Trinkchale'], von den Alchemisten benutztes tuffelförmiges Glasgefäß mit langem, engem Halse.

**Phjops**, **Pepi**, zwei ägypt. Könige der 6. Dynastie, deren Pyramiden bei Sakkara liegen. P. II. soll als sechsjähriges Kind auf den Thron gekommen und 100 Jahre alt geworden sein; er hätte demnach die längste Regierung der Weltgeschichte gehabt (etwa 2385–2290 v. Chr.). [Königt → Browne 4].

**Phiz** [ʔs], Deckname des engl. Zeichners Fablot **Phjongan** [pʰjɔŋɔn],orean. Landschaft, besteht aus den Provinzen → Heianhofu und → Heiannan.

**Phjongjang** [pʰjɔŋɔ],orean. Stadt, → Heihō.

**Phlebektasie** [von grch. phleps, Genitiv phlebōs 'Vene'], Venenerweiterung, → Krampfadern.

**Phlebitis** [grch.], Venenentzündung.

**Phlebographie** [grch.], graphische Darstellung des Blutaderpulses. Die Kurve des Venenpulses heißt **Phlebogramm**.

**Phlebotisch** [grch.], w, Venenstein, veralkelter Thrombus (Blutpfropf) in einer Vene.

**Phleboflektose** [grch.], der Arteriosklerose (→ Arterienverfälschung) entsprechende, meist nur mikroskopische Veränderung der Venen. P. der Pfortader kann zur Pfortaderthrombose (→ Thrombose) führen.

**Phlebomie** [grch.], Aderlaß.

**Phlegethon**, grch. **Phlegethon** ['der Flammente'], **Pyriplegethon** ['der Feuerflammente'], in der griech. Sage ein Strom der Unterwelt.

**Phlegma** [grch. 'Brand', 'Schleim'] s, in der mittelalterlichen Chemie Bezeichnung für den beim Destillieren alkoholischer (geistiger) Flüssigkeiten verbleibenden, des »Geistigen« beraubten Rückstand, später auch für das Feuerstoffes »Phlogiston« beraubten Metalloryde (Metallfälschung); daher in übertragenem Sinn Ausdruck für Trägheit und Mangel an Temperament. (→ Phlegmatiker.)

**Phlegmasia alba dolens** [grch.-lat. 'weiße schmerzhaft Entzündung'], eine Störung im → Wochenbett.

**Phlegmatiker** [aus grch. phlegma 'Schleim'], ein Mensch mit langsamem, behäbigem Temperament, der schwer durch irgend etwas aus dem Gleichgewicht gebracht werden kann und nie mit starken, heftigen Gemütsbewegungen auf irgendwelche Reize antwortet.

**Phlegmatisieren**, im Sprengstoffwesen Bezeichnung für das Verfahren, durch Hinzufügen von chemisch trägen Stoffen oder (und) Verändern der physikal. Beschaffenheit der Sprengstoffe diese auf Kosten der Brisanz weniger empfindlich zu machen.

**Phlegmone** [grch.], w, → Bindegewebsentzündung.

**Phlegäische Felder**, ital. **Campi Flegrei**, vulkan. Hügelgland in Unteritalien westl. von Neapel (Stadtpian Neapel, Rückseite a), mit zahlreichen Ringwällen großer Explosionskrater, deren größter **Astioni** genannt wird, und mehreren Kraterseen, bei Camaldoli bis 459 m hoch. Sie entstanden seit dem Ende des Tertiärs, zuletzt der Monte Nuovo (140 m) 1538. Solfataren und heiße Quellen sind heute noch Zeugen vulkan. Tätigkeit. Der fruchtbare Verwitterungsboden trägt Wein und Kastanien; einige Seen und Sumpfbereichen sind trockengelegt. Das Gebiet ist durch Hauptbahn, elektrische Bahn (Ferrovie Eumana), Straßenbahn und Autobuslinien mit Neapel verbunden. — Die P. F. (lat. Campi Phlegraei) sind der mythische Schauplatz des Kampfes der Götter mit den Giganten.

C. de Stefani: Die P. F. bei Neapel (1907). De Lorenzoi: Campi Flegrei (1910). W. Dainelli: Guida della escursione ai Campi Flegrei (Atti dello XI Congresso Geografico Italiano, Napoli 1930, Bb 4, 1930), ferner → Neapel.

**Phleum**, Pflanzengatt., → Weischgras.

**Phliūs**, antike Stadt in der Bergland zwischen Korinth und Argos (Karte 122, D 5).

**Phlobaphen** [grch.], s, **Gerberrot**, Sammelbezeichnung für braune bis braunrote Farbstoffe, die hauptsächlich in Rinde und Kernholz der Bäume enthalten sind, wahrscheinlich durch Oxydation von Gerbsäuren entstehen und in Alkohol und Alkalien löslich sind.

**Phloem** [aus grch. phloos 'Rinde'] s, → Gefäßbündel.

**Phlogetan**, 10proz. Lösung von abgebauten Polypeptiden zur unspezifischen Reizkörpertherapie.

**Phlogistontheorie** [grch., von phlegoin 'brennen'], eine von G. E. → Stahl am Anfang des 18. Jahrh. aufgestellte Theorie der Verbrennungserscheinungen, wonach bei Verbrennungen ein als **Phlogiston** bezeichneter Stoff aus dem verbrennenden Körper entweichen sollte. (→ Chemie, Geschichtliches.)

**Phlogopit** *m*, Mineral, → Glimmer.

**Phlorizin**, **Phloridzin**, ein Glukosid von der Zusammensetzung  $C_{21}H_{21}O_{10}$ , das sich hauptsächlich in der Wurzelrinde von Apfel-, Birn-, Kirschen- und Pflaumenbäumen findet; es kristallisiert in glänzenden weißen Nadelchen. Beim Kochen mit verdünnten Mineralsäuren wird es in Traubenzucker und **Phloretin**,  $C_{12}H_{14}O_8$ , gespalten, letzteres durch Kalilauge weiter in **Phloretinsäure**,  $C_9H_{10}O_8$ , und **Phlorogluzin**. Bei Einführung des P. in den Tierkörper erfolgt Ausscheidung von Traubenzucker im Harn (Phlorizindiabetes).

**Phlorogluzin**, ein mit Pyrogallol isomeres dreiwertiges Phenol,  $C_6H_3(OH)_3$ , das beim Schmelzen verschiedener Harze und des Resorpins mit Alkali entsteht. Es kristallisiert in großen verwiterten Prismen. Die wäßrige Lösung wird durch Eisenchlorid intensiv violett gefärbt. In Gegenwart von Salzsäure ist P. ein sehr empfindliches Reagens auf Holzsubstanz, die sich damit rot färbt. In der Medizin wird es zum Nachweis der freien (überschüssigen) Salzsäure im Mageninhalt verwandt (**Günzburgsche Reaktion**): Im Porzellanschälchen werden einige Tropfen Mageninhalt mit ebensoviel Tropfen Günstburgischen Reagens (2 g P., 1 g Vanillin, 30 g Methylalkohol) eingedampft. Bei Gegenwart von freier Salzsäure treten rote Streifen am Rande der Flüssigkeit auf.

**Phlox** [grch. 'Flamme'] *w*, **Flammenblume**, nordamerik.-asiat. Pflanzengatt. der Fam. Polemoniaceen, einjährige oder ausdauernde Kräuter von sehr verschiedener Tracht mit schmalen, z. T. nadelartig stehenden Blättern und regelmäßigen weißen, rosensroten oder purpurnen Trichterblüten in Doldentrauben. Von den als Gartenzierpflanzen und Schnittblumen verwendeten Arten wurden in langjähriger Kultur viele Farbenabarten und Hybriden erzeugt. Von den ausdauernden Arten wird die **rispige Flammenblume** oder **Staudenphlox** (*P. paniculata* mit *P. decussata* und *P. hybrida*), eine kräftige Pflanze, ursprünglich mit roten Blüten, in sehr verschiedenen Gartenformen wegen ihres Blütenreichtums und ihrer langen Blütendauer sehr viel auf Rabatten und am Rand der Gehölzgruppen verwendet. Verschiedene niedrige, kriechende Arten, viel für Steingärten benutzt, bilden einen Laubteppich, der sich teils im Frühjahr, teils im Sommer mit roten, weißen oder purpurroten Blüten bedeckt, so *P. reptans* (*P. verna*), *P. subulata*, *P. setacea*. *P. Drummondii*, 1835 in Kew eingeführt (von Drum-



Phlox paniculata;  
a Blütenlängsschnitt, b Frucht,  
c Fruchtquerschnitt. (1/2 nat Gr.)

mond), ist einjährig und gehört mit ihren vielen Formen zu den ergiebigsten und beliebtesten Florblumen. Alle Arten gedeihen in frischer, humusreicher Erde und bevorzugen freie Lage und sonnigen Standort. Da viele Formen stark wachsen, zumal ausdauernde, vermeide man zu enge Pflanzung. Vermehrung durch Stecklinge, weniger durch Teilung nach der Blüte, bei einjährigen Arten durch Ausaat im zeitigen Frühjahr ins Frühbeet.

**Phloxin**, chem. Dichlortetrabromfluoreszein, ein mit dem Eosin verwandter, roter Phthaleinfarbstoff.

**Phloken** [grch.], die dorische Volksspieler und ihre Darsteller. Die P. entwickelten sich in Sizilien und Unteritalien, teils als derbe mimische Scherzfiguren, teils als Travestien von Mythen und ihrer Darstellung in der Tragödie (daher auch »Hilarotragödie« genannt). Sie sind auf vielen unteritalischen Vasenbildern dargestellt. Literarisch ausgebildet wurden die P. durch Rhinthon u. a. Bruchstücke bei Kaibel, »Comicum Graecorum fragmenta«, Bd. 1 (Berlin 1899), Vasenbilder bei Bieber, »Die Denkmäler zum Theatervesen im Altertum« (1920).

Siehe man im Jahrbuch des deutschen Archäol. Instituts, Bd. 1 (1886).

**Phlyktäne** [grch. phlyktaina] *w*, blaschenförmiger Ausschlag, z. B. an der Umhaut des Auges (oft mit Übergreifen auf die Hornhaut) und an der Haut.

**P(h)nom-penh** [phonom-], Hauptstadt von Kambodscha in Franz. Indochina (Karte 84, C3), an der Mündung des Abflusses des Sees Tonle-sap in den Me-kong, hat (1926) 77 000 E., großen Königspalast, Regierungsgebäude und ist Mittelpunkt des Verkehrs auf dem Me-kong (großer Flußhafen).

**Phöbe**, grch. **Phoibe** ['die Glänzende'], 1) im griechischen Mythos eine Titanin, vielleicht ein weibl. Seitenstüd zu Phöbus Apollo Als Apollo zum Sonnengott wurde, ward P. zur Mondgöttin; bei den röm. Dichtern tritt ihr Name als Beiname der Diana auf.

2) In der Astronomie Name eines Saturnmondes.

**Phobie** [von grch. phobos 'Furcht'], krankhafte Angst, z. B. Agoraphobie (→ Platzangst). → Zwangsvorstellungen.

**Phobos**, 1) in der griechischen Mythologie die Personifikation des Schreckens.

2) In der Astronomie Name des inneren Mondes des Mars.

**Phobrol**, Lösung von Chlorkresol in rizinol-saurem Kali (Seife). Desinfektionsmittel in 1/2—1proz. Verdünnung.

**Phöbus**, grch. **Phoibos** ['der Glänzende'], Beiname des griech. Gottes → Apollo.

**Phoca**, Robbengatt., → Seehunde.

**Phocaena**, Walgatt., → Delfphine.

**Phocidae**, Robbenfam., → Seehunde.

**Phocion**, griech. Feldherr, → Phokion.

**Phocis**, griech. Landschaft, → Phokis.

**Phoibe**, griech. Göttin, → Phöbe.

**Phoibos**, Beiname des griech. Gottes → Apollo.

**Phoinix**, mytholog. Personen, → Phönix.

**Photäa**, grch. **Photäa**, antike Stadt in Kleinasien (Karte 122, H 4), nördl. von der Hermosmündung, mit zwei natürlichen, durch eine Landzunge getrennten Häfen. P. war eine ionische Stadt, wurde von Königen regiert und war im 7. und 6. Jahrhundert v. Chr. als Handelsstadt von großer Bedeutung, zugleich Mutterstadt zahlreicher und großer Kolonien (z. B. von Lampiaios, Massalia [Marseille]). Die Stadt

wurde im 6. Jahrh. durch Harpagos zerstört; ihre Bevölkerung wanderte z. T. nach Unteritalien aus, der Rest baute P. wieder auf. In röm. Zeit blühte die Stadt aufs neue. Im 15. Jahrh. wurde bei dem Hafen eine Genuessanftalt angelegt (Ruinen beim heutigen Orte **Photia** oder **Fotia**).

**Phokas**, byzantinischer Kaiser (602—610), war niedriger Offizier der Donauarmee und wurde 602 an Stelle des →Mauricius als Kaiser ausgerufen. Er ließ seinen Vorgänger mit Söhnen und Anhängern ermorden. Infolge seiner Untüchtigkeit und Grausamkeit wurde er gestürzt und vom Volk umgebracht.

**Phokion**, lat. **Phocion**, athen. Feldherr, \*um 402 v. Chr., † 318, nahm am Seesieg des Chabrias über die Spartaner bei Naxos 376 teil. Als Feldherr der Athener siegte P. 348 auf Euböa, später sicherte er Megara gegen Makedonen, griff wieder in Euböa ein und rettete 339 Byzanz vor Philipp II. von Makedonien. Vor der Schlacht bei Chäronea (338) riet er vergeblich zum Frieden mit Philipp. Nach der Niederlage der Griechen im Lamischen Krieg bei Krannon 322 vermittelte er den Frieden mit Antipater, der Athener der polit. Selbständigkeit beraubte. Da P. bei dem Bruch zwischen Polyperchon und Kassander seinen Freund Titianor nicht zu hindern vermochte, den Piräus für Kassander zu besetzen, wurde er 318 wegen Hochverrats verurteilt und mußte den Giftbecher trinken. Biographien von Plutarch und Cornelius Nepos.

3 Vernaas: P. und seine neueren Beurteiler (1881); Mäger: Zur Charakteristik P.s (Bilder f. d. österr. Gymnasien, 1908).

**Phokis**, lat. **Phocis**, Landschaft im alten Mittelgriechenland (Karte 122, D 4). Der Südtteil des Landes wird durch den Parnas mit Delphi eingenommen, der Nordteil durch die Ebene des Kephissos. Das Land besaß im Altertum zahlreiche Städte, blieb aber im ganzen auf einfacher Kulturstufe. Seine Geschichte im Altertum besteht vor allem in dem dauernden Kampf gegen die mächtigeren Nachbarn, bes. Theben (→Heilige Kriege). Heute ist P. ein Teil des Nomos Phthiotis und P. (→Phthiotis).

**Phokylides**, griech. Epigramm-dichter im 6. Jahrh. v. Chr., aus Milet, faßte seine Sprüche, Lebensregeln in kürzester Form, meist in ein paar Versen zusammen. Ein Sittengedicht in 230 Hexametern, das der Sprache und dem Inhalt nach dem 1. Jahrh. n. Chr. angehört, ruht nicht von P., sondern von einem griechisch gebildeten Juden oder Proselyten her. Die echten Bruchstücke und das Gedicht in Vergs. »Poetae lyrici Graeci«, Bd. 2 (4. Aufl. 1882; Neudruck 1915), und E. Diehl's »Anthologia lyrica«, Bd. 1 (1925). Deutsche metrische Übersetzung von Nidel (mit dem Urtext, 1833).

3 Vernaas: Über das Phokylideische Gedicht (Gesammelte Abhandlungen, Bd. 1, 1885), Kießbrich: De Pseudophocylides (Münster Diss., 1910).

**Phol**, altgerman. Gottheit, die nur im 2. Merseburger Zauberpruch erwähnt wird. Name und Bedeutung sind viel umstritten; P. wird bald als selbständiger Gott aufgefaßt, bald als Beinamen Baldrs, bald als Übertragung von Paulus oder Apollo.

**Pholas**, Muschelgatt., →Bohrmuschel.

**Phollegandros**, griech. Zyladenius (Karte 72, D 3), 36 qkm groß mit (1928) 540 E.

**Pholipta**, Pilzgatt., →Stodschwamm.

**Phoma**, eine nur in der Pythidenform bekannte Gatt. von Schmarogerpilzen. P. betae erzeugt Fäulnis der innersten Blätter der Rübe (Herz-fäule) und den Wurzelbrand der Zuckerrübe. Im

19. Jahrh. war er in Deutschland gefürchtet. Jetzt wird er mehr als Schmaroger schwacher Pflanzen angesehen. P. apicola verursacht die **Schorfkrankheit** des Selleries.

Flugblatt der Biologischen Reichsanstalt Nr. 41: Der Wurzelbrand der Rüben (6. Aufl. 1929) und Nr. 86: Krankheiten des Selleries und ihre Bekämpfung (9. Aufl. 1930).

**Phön**, ein Maß für die Lautstärke einer Schallquelle. Die Definition geht von der Erfahrung aus, daß die subjektiv empfundene Lautstärke nicht proportional der Schallintensität wächst, sondern nur (angenähert) logarithmisch werden mit  $I_1$  und  $I_2$  zwei Schallintensitäten in Erg/sek bezeichnet, so unterscheiden sich die entspre-



Phoma betae. a. Kranke Rübe, b—o. Keimpflanzen mit zunehmender Bepflanzung, f. Wurzelzellen mit Fäden des Pilzes, g. Fruchtkörper des Pilzes an der Wurzeloberfläche (a—e etwa  $\frac{1}{4}$  nat. Gr.; f und g mikroskopische Vergrößerung)

chenden Lautstärken um  $10 \log \frac{I_1}{I_2}$  Ph. Daher entspricht

1 Ph. dem Intensitätsverhältnis  $I_1 : I_2 = 1,26 : 1$ .

**Phonasthenie** [grch.], **Mogiphonie**, funktionelle Stimmchwäche. Die Lautgebung kann beim berufsmäßigen Sprechen und Sungen nicht mit gewohnheitsgemäßen und daher unbemerktem Aufwand an Kraft, nicht mit gewohnter Klangreinheit und nicht in gewohnter Dauer hervorgebracht werden, wodurch Beschwerden entstehen, zu denen ein entsprechender Kehlkopfspiegelbefund fehlt. Die Behandlung soll die Ursache, die stimmliche Überanstrengung durch falsche Sprech- oder Sungenstechnik, beseitigen: die Stimmgebung wird eingeübt in richtiger Lage, mit richtigem Stimmansatz und deutlicher müheloser Lautbildung (Artikulation). Atemübungen, schwache elektr. Ströme, auf die jeweilige Tonhöhe einstimmbare Vibration unterstützen die Behandlung. Zu warnen ist vor der Kurpfuscheri sog. Stimmbildner ohne Fachbildung.

**Phonation** [von grch. phōnē 'Laut'], Lautbildung, Aussprache. **Phonationszentrum**, →Lautgebungszentrum.

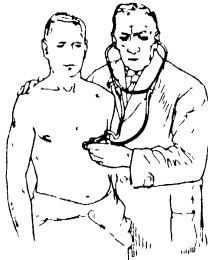
**Phonautograph** [grch.], Bezeichnung für jede Vorrichtung, die die Schwingungen eines tönenden Körpers mit Hilfe einer an diesem angebrachten Schreibvorrichtung sichtbar macht. Der einfachste P. wurde von W. Weber (1880) konstruiert; er beruht im wesentlichen darauf, daß ein an dem tönenden Körper befestigtes Metallfederchen auf einer an der Feder vorbeigezogenen beruhten Glasplatte die Tonschwingungen eintradiert; die auf diese Weise erhaltenen Wellenlinien heißen **Tonschriften** oder **Phonautogramme**. An Stelle der beruhten Glasscheibe kann auch eine beruhte, zylinderartige Trommel (→Phonographion) benutzt werden. Auf dem Prinzip des P. beruht die →Sprechmaschine.

**Phonelektrische Ströme**, die dem Elektromagnet des →Phonischen Rades zugeführten Ströme eines Stimmgabelunterbrechers.

**Phonem** [grch. phōnēma 'Laut', 'Ton'] s, 1) in der Sprachwissenschaft Bezeichnung der in einer Sprachgemeinschaft vorhandenen Lautvorstellungen. Ein P. kann auf verschiedene Weise »phonetisch realisiert« werden, d. h. es können ihm verschiedene Laute (objektive Klanggebilde im Gegensatz zu den subjektiven P.) entsprechen; z. B. bilden die beiden Laute *ch* und *ok* im Deutschen nur ein P., da ihre Verteilung an die Natur des vorausgehenden Vokals gebunden ist und es keine Wörter gibt, die sich nur durch *ch* oder *ok* unterscheiden. Die Wissenschaft von den P. ist die Phonologie.

2) In der Psychiatrie Gehörshalluzinationen, sog. Stimmen, bes. bei Geisteskranken. (→ Halluzinationen)

**Phonendoskop** [grch.] s, ein Instrument zur → Auskultation. Es besteht im wesentlichen aus einem Metalltrichter, der an die zu untersuchende Körperstelle gelegt wird und den wahrzunehmenden Schall aufnimmt. Die Schalleitung geschieht durch zwei mit der Metallkapfel verbundene Gummischläuche, deren mit Hartgummknöpfen versehene Enden der Arzt sich in den äußeren Gehörgang steckt.



Phonendoskop: Auskultation der Mitralklappe bei Herzens an der Herzspitze mit dem Phonendoskop

**Phonetik** [grch.] w, die Lehre vom Wesen und der Verwendung der sprachklanglichen Mittel (→ Laut) und von den Bedingungen des Gestaltwandels der menschl. Rede. Die P. steht örtlich im Grenzgebiet zwischen Akustik, Physiologie (**Lautphysiologie**) und Sprachwissenschaft und liefert wichtige Beiträge nicht nur für diese, sondern auch für die Sprachheilkunde und die Technik des Gesanges. Sie untersucht nicht nur Erzeugung und Art der in den verschiedenen Sprachen vorkommenden Silben und Laute, sondern auch die zusammenhängende Rede in bezug auf Rhythmus, Modulation und Akzent. Phonetische Schulung allein macht es möglich, die Klanggestalt einer fremden Sprache genau aufzufassen und richtig wiederzugeben: sie ist daher unerlässlich für die wissenschaftl. Aufnahme einer unbekannten Sprache, aber auch im höheren Sprachunterricht nötig, wo sie namentlich durch die Bestrebungen von Wihl. Victor sich eingebürgert hat.

War die ältere abhörende Methode der P. darauf angewiesen, durch Selbstbeobachtung sich über die Eigenschaften der Lautgebilde klar zu werden, so ist die namentlich von → Rousselot geförderte **Experimentalphonetik** bestrebt, die Rede mit Hilfe von Geräten objektiv aufzuzeichnen und zu messen. Die Aufzeichnungen der Schwingungen der Atemluft, die dem Mund oder der Nase beim Sprechen entströmt, auf der Trommel des → Kymographions gestatten die genaue Bestimmung von Tonhöhe und Dauer der Lautgebilde. Eine noch mehr ins einzelne gehende Beurteilung der gesprochenen Sprache ermöglicht die Ausmessung der beim Tonfilm verwendeten Photographien der Schallwellen. Die Bewegungen der Stimmlippen werden mit Hilfe des Kehlkopfspiegels und des Stroboskops beobachtet, die der Zunge mit Hilfe einer künstlichen Gaumenplatte (→ Palatogramm). Röntgenaufnahmen veranschaulichen die Stellung und Bewegung der Mundorgane und die des Zwerchfelles beim Sprechen. Im Jahre 1930 hat die neugegründete »Internationale Gesellschaft für

experimentelle P.« in Bonn ihre erste Tagung abgehalten.

Die Geschichte der P. hängt aufs engste mit der Erfindung und Verwendung der Buchstabenchrift zusammen. Die Wiedergabe der Sprache durch Lautzeichen, nicht, wie im Babylonisch-Assyrischen, durch Silbenzeichen, oder, wie im Chinesischen, durch Wortzeichen, führte notwendig zu einer Analyse der Sprache. Lange vor den griech. Grammatikern haben die ind. Vedaschulen ein feinbeobachtetes System der Laute aufgestellt. Buchstabe und Laut werden aber noch bis in die Neuzeit hinein immer wieder verwechselt. Erst mit dem Aufkommen der modernen Physik und Physiologie beginnt die wissenschaftl. P. Hellweg gab 1781 seine »Dissertatio de formatione loquelae« heraus; ihm folgte 1791 Wolfgang Kämpelen mit seinem »Mechanismus der menschl. Sprache« und den Versuchen, Sprechmaschinen zu konstruieren. Nach 1857 erschienen Mertels Arbeiten über Anatomie und Physiologie des Sprachorgans, die auch schon die Melodie des gesprochenen Satzes berücksichtigten. Brückes »Grundzüge der Physiologie und Systematik der Sprachlaute« (1856) haben einen starken Einfluß auf die Sprachforscher seiner Zeit ausgeübt; ebenso hat das Helmholzsche Werk »Lehre von den Tonempfindungen« (1863; 5. Aufl. 1896) zuerst die theoret. Grundlagen für die akustische Behandlung der Sprachlaute geschaffen. Die eigentlich linguistische Mitarbeit an den Fragen der P. setzt dann energisch und zielweisend mit E. Siebers' »Grundzügen der Lautphysiologie« (1876) ein und ist seitdem nicht mehr zum Stillstand gekommen. Die Deutschen Moritz Trautmann, Techner, Victor, Wiener, die Dänen Jespersen und Forchhammer, die Engländer Bell, Sweet, Jones, der Schwede J. A. Lundell und auf dem Gebiete der Experimentalphonetik Rousselot, Panconelli-Calzia, Scripture haben die moderne P. geschaffen.

Literatur → Laut

**Phonetische Transkription**, → Lautschrift.

**Phoenixopterus**, Vogelgatt., → Flamingo.

**Phönizien**, Phönizien, grch. **Phoinikē**, hebr. **Ken'an**, im Altertum der schmale, langgestreckte Landstrich am mittleren Teil der jhr. Mittelmeerküste am Fuße des Libanon (**Marte** 124, KL 5/6). P. reichte etwa von Naxos bis zum Karmel und bildete die wasserreiche, fruchtbare und starkbevölkerte Riviera Syriens. Die Bewohner, das alte Seefahrervolk der **Phöniker**, gründeten zahlreiche Handelskolonien an den Küsten des Mittelmeers, bes. auf Zypern, in Südspanien (phönik. Tarshisch?) und Nordafrika, wo sie später als Punier (lat. Poeni) bezeichnet wurden. Homer nennt sie Sidonier nach der Stadt Sidon; sie selbst nannten sich Kanaanäer. Zu Ägypten stand P. (ägypt. Fahi), bes. die Stadt Gebal (Byblos), seit dem Alten Reich in engen Beziehungen. Die Keilschriftbriefe von Tell el Amarna stammen größtenteils von phönik. Stadtfürsten, um deren Gebiete damals die Ägypter, Hethiter und Amoriter miteinander stritten. Seit 1100 v. Chr. drangen die Assyrerkönige (zuerst Tiglatpileser I.) in P. ein. Die Zertrümmerung der Vorderasien. Großmächte durch die Einfälle der Seevölker des Mittelmeeres hatte seit etwa 1000 ein Erstarken der zahlreichen jhr. und phönik. Stadtstaaten zur Folge. Unter den selbständigen phönik. Städten errang Tyros (Sör) bald unter Hiram die Vorherrschaft, die es unter seinen Nachfolgern (bis 908) und der Dynastie des Jthoba' I. (887–876)



behauptete und zeitweise bis nach Zypern und über Palästina ausübte. Die Griechen lernten vorzugsweise durch die phönit. Händler die vorderasiat. Kultur kennen und schrieben den Phönikern daher irrigerweise die Erfindung der Glasbereitung, der Purpurfärberei und der Schrift zu. Ob die phönit. Ansiedlungen auf Zypern und andern Inseln älter oder jünger sind als die griechischen, ist fraglich. Die Phöniker galten für die geschicktesten Seefahrer, die selbst jenseits der Säulen des Herakles den Ozean besuchten (Noren) und z. B. des Pharaos Necho Afrika umschiffen haben sollen. Erst im 8. Jahrh. unterwarfen sich die Stadtfürsten Ps als Vasallen den wiederholt in Syrien vordringenden assyr. Groß-

königen. Nachbardonplünderte 677 Sidon; die Inselstadt Tyros unter König Ba'al vermochte sich fünf Jahre lang zu behaupten, verlor jedoch ihren festländischen Besitz mit ihrer Vorstadt Ushu. Nebukadnezar von Babylonien unterwarf Tyros 573 nach 13jähriger Belagerung und im folgenden Jahre die übrigen phönitischen Städte. Dem Perserkönig Kyros ergaben sie sich 538. Neben den Kleinasiat. Griechen stellten die Phöniker den Hauptanteil zur pers. Flotte und erfreuten sich damals in ihrer Stadt. Verwaltung völliger Freiheit. Erst nach der Teilnahme Sidons an ägypt. Aufstand gegen Artaxerges Ochos wurde diese Stadt, die damals Tyros überliefert hatte, 351 zerstört. Tyros hatte seitdem wieder die Vormachtstellung inne, bis es nach der Schlacht bei Issos von Alexander d. Gr. nach siebenmonatiger Belagerung erstickt und zerstört wurde (332). Nach Alexanders Tode war das Land ein Kampfplatz zwischen den Ptolemaern und Seleukiden. Zusammen mit ganz Syrien wurde es 63 v. Chr. von Pompejus dem Röm. Reich einverleibt.

Zahlreiche Handels- und Industriestädte umsäumten im Altertum die engbesiedelte Küste Ps; die wichtigsten waren von N nach S: Arados (Arwad, jetzt Ruad) mit dem Hafen Karné, Marathos (jetzt Amrit), Simyra, Arla (Cäsarea am Libanon, jetzt Arta), Orthofia (jetzt Ard Artusi), Tripolis (jetzt Tarābulus esch Schām), Botrys (jetzt Batrün), Byblos (phönit. Gebal, jetzt Dschebeil), Berytos (jetzt Beirut), Laodikea in P. (Alt-Berytos am heutigen Naht el Ghabit), Sidon (jetzt Saida), Tyros (jetzt Sūr), Aké (Ptolemais, jetzt Akā). Die auf kleinen

Inseln gelegenen Städte Tyros und Arados besaßen schon im Altertum vielstöckige Hochhäuser. In P. blühte bes. die Glas- und Purpurindustrie.

Die Religion der Phöniker ist bisher überwiegend aus untergeordneten Quellen bekannt, vor allem durch die Auszüge, die Eusebios von Cäsarea (→ Eusebios 1) aus der Bearbeitung der Bücher des Sanchumathon durch Philo aus Byblos (→ Philo 3) geboten hat. In → Ras Schamra entdeckte Keilschrifttafeln enthalten ein mythol. Epos. Nach den bisher zugänglichen Quellen ist die phönit. Religion in Ritus und Mythos der tanaanäischen am stärksten verwandt. Die einzelnen Städte hatten ihren → Baal (z. B. Tyros den → Melkart), ebenso der Libanon und der Himmel (Baalsamun). Neben dem Baal stand die → Astarte, z. B. die von den Ägyptern mit der Hathor gleichgesetzte »Herrin von Byblos«, wie sich überhaupt starker ägypt. Einfluß seit der Zeit des Alten Reiches geltend machte. Weitere Götter waren der Kriegsgott Reschep, der Gewittergott Hadad-Namman und der

»Gottessohn« Adonis, dessen Tod am Naht Abrahim (nordöstl. von Beirut) gefeiert wurde. Die starke Bedeutung des Seehandels ließ endlich die phönitischen Götter als einzige unter den altorientalischen zu Seegöttern werden.

Movers: Die Phönizier (2 Bde, 1841–56); Kenia: History of Phoenicia (1855); Kenan: Mission de Phénicie (Text- und Tafelband 1874); Paul Schröber: Die phönizische Sprache (1869); P. et Sch. mann: Geschichte der Phönizier (1889); Fich v. Landau: Die Phönizier (2. Aufl. 1903); Die Bedeutung der Phönizier im Völkerverkehr (1903); Autran Les Phéniciens (1920); G. Contenau: La civilisation phénicienne (1926); Ed Meyer: Gesch. des Altertums, Bb 2, 21. 2 (2. Aufl. 1931); Ch. Virolleaud: Un poème phénicien de Ras-Shamra (Bischof. Syria, Jahrg. 12, Paris 1931).

Phönikische Kunst: 1 Grabmal in Amrit; Nordsyrien, 6. Jahrh. v. Chr.; etwa 10 m hoch (nach Kenan). 2 Phönikisches Handelsschiff, Darstellung auf einem Brecciasarkophag von Sidon, 2. Jahrh. n. Chr. (Paris, Louvre). 3 Christliche Göttin, Bronzestatue, Ende des 2. Jahrtausends v. Chr. (Paris, Louvre). 4 Christliche Göttin, Bronzestatue, Ende des 2. Jahrtausends v. Chr. (Paris, Louvre). 5 Vermalter Sarkophagbedeckel aus Karthago mit der Darstellung einer Priesterin; 4./3. Jahrh. v. Chr. 6 Steinthron aus Phönizien (ergänzende Wiederherstellung, nach Kenan). 7 Bronzefale von Zypern; 7. Jahrh. v. Chr. (New York, nach Perrot). 8 Goldschmuck aus dem Fund von Misiba in Spanien; 6. Jahrh. 9 und 10 Glasgefäße (nach Perrot). 11 Eisenstatuette aus Amrit; wohl von einer Antikyne; 8. Jahrh. v. Chr. (London, Britisches Museum).

Phönikische Kunst, die Kunst des alten Volkes der Phöniker vom Beginn des 2. Jahrtausends v. Chr. bis in die röm. Zeit hinein. So gut wie die Phöniker als seefahrendes und Handelsvolk bekannt waren, so wenig wußten wir bisher von ihrer Kunst. Das frühe Altertum schätzte an phönitischen Erzeugnissen bes. Dinge des Luxus, vor allem Webereien und Möbel. Erst neuerdings haben die Anschauungen über P. K. greifbarere Gestalt gewonnen, seit von franz. Archäologen syst. Ausgrabungen im Lande selbst, bes. in → Byblos, unternommen wurden, die den Nachweis erbrachten, daß schon im 19.–18. Jahrh. v. Chr. in Phö-



Wiederherstellung, nach Kenan)

7 Bronzefale von Zypern; 7. Jahrh. v. Chr. (New York, nach Perrot). 8 Goldschmuck aus dem Fund von Misiba in Spanien; 6. Jahrh. 9 und 10 Glasgefäße (nach Perrot). 11 Eisenstatuette aus Amrit; wohl von einer Antikyne; 8. Jahrh. v. Chr. (London, Britisches Museum).



niken eine eigenartige Kunst blühte. Der bemerkenswerteste Zug der Baukunst ist die Bevorzugung sehr großer Blöcke als Baumaterial und die Tendenz, ganze Gebäude aus einem einzigen Felsblock herauszumerzeln, z. B. in → **Umrif**. Phönif. Bauleute sollen den Tempel in Jerusalem gebaut haben. Einzelformen von Baugliedern sind wenig bodenständig, sondern ägyptisch, syrisch oder griechisch. Auf dem Gebiet der Skulptur ist eins der bedeutendsten Denkmäler der P. K. der Steinsarg des Königs Mhram (13. Jahrh. v. Chr.), der von liegenden Löwen getragen wird und einen eigenartigen Fries opfernder und flagernder Figuren aufweist. Im allgemeinen zeigen sich in der Bildnerei sowohl wie auch in der Kleinkunst deutlich ägypt. Einflüsse, ebenso auch babylonisch-assyrische; das Bodenständige bildet lediglich die hethitische Kunst, die mit der kleinasiat. Kunst des 2. Jahrtausends verwandt ist und sich in Nordsyrien mit der aramäischen Kunst gegen das Ende dieses Jahrtausends hin verschmolz. Formale Anklänge an Ägyptisches finden sich in der Elfenbeinschnitzerei und Muschelgravierung, in der Glasbläse und dem Glasüberfangen mit farbigen Fäden, Assyrisches in manchen Zügen der menschl. Darstellung und in der Kleidung; dieses Fremde ist aber sozusagen mit hethitischem-aramäischen Augen gesehen und verwestet. Lediglich die schon in der Mitte des 2. Jahrtausends in Ägypten blühenden Techniken der Fayence und des Glasierens haben sich in der Hand der Phöniker technisch und formal zu etwas Besonderem umgestaltet und sind dann im 13. Jahrh. nach Mesopotamien weiter gewandert. Nur die Einlegetechnik des Mello, vielleicht auch die Granulation scheinen rein phönif. Erfindungen zu sein. Nach dem Eindringen der Griechen in Vorderasien nahmen die Phöniker in ihrer Kunst sehr rasch griech. Formen an, denen gegenüber die alten sich verweisen. Dieser Mischstil der Kleinkunst und Bildnerei laßt sich über Etrurien und Italien, auf griechischem Boden und auch unter den Funden aus assyrischen, weniger aus den babylonischen Städten verfolgen.

• **Phönif. Kunst:** Der Orient und die frühgriech. Kunst (1912); G. Contenu: La civilisation phénicienne (1924); Valentin Kurt Müller in der Gesch. des Kunstgewerbes aller Zeiten und Völker, hg. v. Vossert, Bd. 4 (1931)

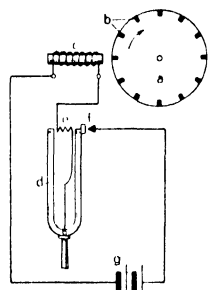
**Phönifische Sprache**, die dem Hebräischen sehr nahesteheude Sprache der alten Phöniker; sie gehört zum kanaänischen Zweige der semit. Sprachen. Man kennt die P. S. fast nur aus Inschriften, deren älteste die Grabchrift des Königs Mhram von Byblos aus der Zeit Ramses' II. (13. Jahrh. v. Chr.) ist. Das Phönifische diente anfangs auch den Aramäern als Schriftsprache, wie die in Sendschirli gefundene Inschrift des Königs Kalamu von Sam'al aus dem Anfang des 8. Jahrh. zeigt. Im Mutterlande ist es bis in die hellenistische Zeit hinein geschrieben worden, obwohl es im täglichen Leben schon durch das Aramäische verdrängt war. Phönifische Inschriften finden sich ferner in Zypern, Ägypten, Attika und Malta. Die **Phönifische Schrift** ist die Grundlage aller andern westsem. Alphabete und damit auch der europäischen und indischen Schriften (→ **Schrift**).

Eine jüngere Form der phönifischen ist die **Punische Sprache**, die sich mit starkem Zerfall der Laute bis in die christl. Zeit erhalten hat; man kennt sie aus Inschriften in kufischen Formen des phönif. Alphabets aus Karthago, andern Orten Nordafrikas, Spanien, Sizilien, Sardinien und Marseille (ein großer

Dyfertarif), ferner aus einigen Versen, die Plautus in seinen »Poenulus« aufgenommen hat.

• **Schröder:** Die phönifische Sprache (1869); **F. Rosenbergs:** Phönif. Sprache und Epigraphik (1907); Corpus inscriptionum Semiticarum, Bd. 1 (2. Heft, Paris 1881—1911); **W. Bloch:** Phönifisches Glossar (1891); **W. Lüdgarft:** Handb. der nordsem. Epigraphik (1898), Altsmit. Texte, Bd. 1; **Kanaanäische Inschriften** (1907)

**Phönifisches Rad**, eine 1875 von La Cour angegebene Vorrichtung, die zum Aufrechterhalten einer bestimmten Drehzahl von Maschinen (z. B. der Bildtrommeln von Bildtelegraphen) mit Hilfe einer Stimmgabel dient. Die Vorrichtung besteht aus einer hohlen Trommel, die, um die Trägheit zu vermehren und dadurch die Bewegung des Rades aufrechtzuerhalten, mit etwas Quecksilber gefüllt ist. Vor der Trommel ist ein Elektromagnet angeordnet. An dem Umfang der Trommel sind (parallel zur Achse) Eisenstäbe befestigt, die sich bei der Drehung der Trommel an den Polen des Elektromagneten vorbeibewegen. Der Elektromagnet ist an einen



Phönifisches Rad, a Hohltrommel, b Eisenstab, c Elektromagnet, d Stimmgabel, e Elektromagnet, der die Stimmgabel erregt, f Unterbrecher, g Batterie

Stimmgabelunterbrecher angeschlossen, der aus einer Stimmgabel und einem zwischen den beiden Zinken angeordneten Elektromagneten besteht (entspricht in Schaltung und Wirkungsweise genau dem Wagnerschen Hammer bei der elektrischen Klingel). Schaltet man nun den Stimmgabelunterbrecher ein (und erteilt man der Trommel einen kleinen Anstoß), so wird die Stimmgabel durch den zwischen ihr sitzenden Elektromagneten in Schwingungen versetzt, und zwar in so viel Schwingungen, als ihrer Eigenschwingungszahl entspricht. (Eine Stimmgabel vom Kamerton a wurde somit 435 Schwingungen in der Sekunde ausführen.) Durch diese schwingende Stimmgabel wird nun der Strom, der den Elektromagneten vor der Trommel erregt, so oft unterbrochen, als der Schwingungszahl der Stimmgabel entspricht. Da die Eisenstäbe an der Trommel die Unter dieses Elektromagneten darstellen, so folgt daraus, daß die Trommel von dem Elektromagneten so oft angezogen wird, als der Schwingungszahl der Stimmgabel entspricht. Die Drehung der Trommel bleibt also, weil auch die Schwingungszahl der Stimmgabel beständig ist, konstant. Das P. R. wird daher überall dort angewandt, wo es auf unbedingten Gleichlauf von Triebwerksteilen ankommt, z. B. bei Typendruck- und Mehrfachtelegraphen und vor allem bei Bildtelegraphen.

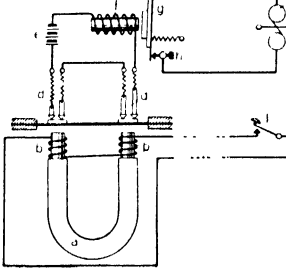
La Cour: Das phönifische Rad (deutsch von Karel, 1880).

**Phönifisches Relais** [rölz], ein in der Wechselstromtelegraphie benutztes Relais, das aus einem polarisierten Elektromagnet und einer eingespannten Membran als Anker besteht, in seinem Aufbau also einem Fernhörer ähnelt. Bei Betrieb gerät die Membran in Schwingungen und steuert dadurch den Strom eines Ortskreises mit Morseempfänger im Rhythmus der Telegraphierzeichen (Abb. S. 518).

**Phönixen und Phosphoren** [grch.], seltene Erscheinungen, → Synästhesie. [Dattelpalme.

**Phoenix** [grch. phoinix, eigentlich 'phönifisch'], → **Phönix**, grch. Phoinix, 1) in der ägyptischen Mythologie ein heil. Vogel, auf den ägypt. Denkmälern **Banu**, **Bojne** genannt, ursprünglich als Bach-

stelze, später als Reiter dargestellt. Der P. gilt als göttliches Wesen, meist als Verkörperung des Sonnengottes und hatte in Heliopolis einen eigenen Tempel; nach ägypt. Auffassung sollte sich jeder Tote in einen P. verwandeln. Da der P. stets neu erstet, wurde er bei den Ägyptern zu einem Symbol der Auferstehung und deshalb auch dem Totengotte Osiris gleichgestellt. Von den zahlreichen klass. Schriftstellern, die über den P. berichten, ist am wichtigsten Herodot; dieser erzählt, daß der P. alle 500 Jahre aus Arabien nach Heliopolis komme, um dort den Leichnam seines Vaters, der in ein Nest von Myrrhen eingeschlossen war, zu begraben; auch soll der P. sich selbst auf einem Haufen von Gewürzen verbrennen und zugleich erneuern. Die Ernähung dieses Zeitraums findet sich später bei Tacitus mit dem Unterschiede wieder, daß zwischen zwei Erscheinungen des P. ein Zeitraum von 1461 Jahren liegen solle; Tacitus hat dabei offensichtlich die Phönixperiode mit der → Sothisperiode verwechselt. Bereits in hellenistischer Zeit hatte sich die symbolische Ausdeutung des P. verschoben; er galt fortan als Symbol weltlicher Herrlichkeit und dauernder Macht. Im 1. Jahrh. n. Chr. erhielt der ganze Phönix-Mythos bei den Römern eine Neufassung, in der er später durch die gesamte Welt wanderte: Der P. soll sich in gewissen Zeitabständen selbst verbrennen und aus der Asche neu aufsteigen; gleichzeitig wird als seine Heimat nun Indien genannt. Seit dem 2. Jahrh. n. Chr. versuchten altchristl. Dichter und Kirchenväter das Bild des P. auf Christus zu übertragen; bes. wichtig ist in diesem Zusammenhang der → Phylologus, der die gesamte mittelalterliche Auffassung vom P. entscheidend beeinflusst hat. Seitdem erscheint der P. in der Kunst als Sinnbild der Hingabe an den Tod und der Auferstehung Christi, der Ewigkeit und Unsterblichkeit.



Phönix-Relais;  
a Dauermagnet, b Holschuh mit Wicklung, c Membran, d gestufter Kontakt mit Schwingfeder, e Batterie, f Unterbrecher, g Batterie des Ortsstromes, h Morseempfänger, i Morsetaste.

Der P. soll sich in gewissen Zeitabständen selbst verbrennen und aus der Asche neu aufsteigen; gleichzeitig wird als seine Heimat nun Indien genannt. Seit dem 2. Jahrh. n. Chr. versuchten altchristl. Dichter und Kirchenväter das Bild des P. auf Christus zu übertragen; bes. wichtig ist in diesem Zusammenhang der → Phylologus, der die gesamte mittelalterliche Auffassung vom P. entscheidend beeinflusst hat. Seitdem erscheint der P. in der Kunst als Sinnbild der Hingabe an den Tod und der Auferstehung Christi, der Ewigkeit und Unsterblichkeit.



Phönix: Der Vogel Phönix verbrennt sich selbst (plastischer Schmuck am Portal der Lorenzkirche in Nürnberg; 14. Jahrh.).

Früh Schöll. Vom Vogel P. (Akademische Rede, Heidelberg 1890); Wellmann: Der Phylologus (Philogos, Supplementband 22, 1930); Rob. Hoffmeister: Kaspar v. Barth's Leben, Werte und sein Deutscher P. (1931).

2) Zwei Figuren der griechischen Mythologie, galten den Griechen als der mythische Stammvater der Phöniker und als der väterliche Freund und Ratgeber des Achill.

3) In der Heraldik ein aus Flammen hervorstachsender pflanzen- oder adlerartiger flugbereiter Vogel.

4) Bei den Alchemisten Bezeichnung für den Stein der Weisen.

5) In der Astronomie Name eines Sternbildes bei 10° Gerader Aufsteigung und 50° südl. Abweichung.

6) In der Münzkunde a) die goldene figil. → Onkia des 18. Jahrh.; b) eine neugriech. unter Kapodistrias 1828—31 geprägte Silbermünze zu 100 Lepta.

7) Ein mechan. Musikinstrument, eine Spielboxenart (→ Musikwerke).

8) In den Ver.St.v.A. übliche Bezeichnung für ein pulverförmiges → Dynamit aus 40—50% Nitroglycerin, 42—33% Salpeter und Holzmehl.

**Phoenix** [fink], Hauptstadt des Staates Arizona der Ver.St.v.A. (Karte 100, D4), am Salt River inmitten einer sehr gut angebauten, künstlich bewässerten Landschaft (Baumwolle, Alfalfa, Getreide, Zuckerrüben), hat (1930) 48118 E. (1910: 11134 E.). In der Nähe altindian. Ruinen.

**Phönix von Kolophon**, verfaßte im 3. Jahrh. v. Chr. moralisierende Epiamben und schrieb ein Gedicht auf die Einnahme seiner Vaterstadt.

**Phönix, A.-G. für Bergbau und Hüttenbetrieb**, Sitz Düsseldorf, gegr. 1852 in Eschweiler Aue, bis zu ihrer Umwandlung in eine Holdinggesellschaft 1926 eine der führenden Unternehmungen des deutschen Steinkohlenbergbaus und der Hüttenindustrie. Sie besaß Hochofen, Stahl- und Walzwerke, Gießereien, Hammer- und Preßwerke u. ä. in Hörde, Dortmund, Duisburg-Ruhrort, Düsseldorf, Hamm, Essen-Bergeborbeck, ferner sechs bedeutende Kohlenzechen, umfangreiche Kohlenfelder, Eisenerzbergwerke und zahlreiche andere Hilfs- und Tochterunternehmungen und beschäftigte etwa 55000 Arbeiter und Angestellte. 1926 gründete sie zusammen mit dem Thyssen-Konzern, der Rheinellbe-Union und den Rhein. Stahlwerken die → Vereinigten Stahlwerke A.-G., in die der größte Teil der Werksanlagen und Beteiligungen eingebracht wurde. Die P. ist seitdem eine reine Holdinggesellschaft, die mit 23,65% am Aktienkapital der Vereinigten Stahlwerke A.-G. in Düsseldorf und mit etwa 92% am Aktienkapital der Vereinigten Stahlwerke von der Thyssen Eisenhütten A.-G. in Köln-Deutz beteiligt ist. Aktienkapital (1932): 192 Mill. RM.

**Phönixhühner**, → Haushuhn.

**Phönix-Inseln**, brit. Inselgruppe im Stillen Ozean (Karte 109, I4/5), 42 qkm groß mit (1925) 260 E., besteht aus 10 Atollen. Die Guanoflager sind nahezu erschöpft. Die Inseln wurden 1823 von Kapitän Winslow entdeckt und nach seinem Schiff benannt.

**Phönixorden**, fürstl. hohenlohischer Hausorden, gestiftet 1757 vom Fürsten Philipp Ernst I. zu Hohenlohe-Waldenburg-Schillingfürst unter dem Namen der »Goldenen Flamme«, zuletzt nur noch den Mitgliedern des hohenlohischen Hauses verliehen, besteht als Abzeichen der Hauseszugehörigkeit noch. Ordenszeichen: goldenes, weiß-emailliertes, auf jedem Arm mit 3 goldenen Funken belegtes Kreuz, dessen Vordermedaillon einen silbernen Phönix mit der Devise zeigt. Band: rot mit perlfarbiger und goldener Einfassung.

**Phoenixville** [finkswil], Stadt im Staate Pennsylvania der Ver.St.v.A., am Schuylkill River, 45 km nordwestl. von Philadelphia, hat (1930) 12029 E., Eisen- und Seidenindustrie.

**Phönizahlen**, Bezeichnung für Zahlen, die bei Multiplikation mit gewissen Faktoren ihre Ziffernfolge beibehalten, z. B.  $142857 \cdot 2 = 285714$ ,  $142857 \cdot 6 = 857142$ . Hat die P.  $n$  Ziffern, so kann man die Zahlen von 2 bis  $n$  als Faktoren nehmen, bei größeren Faktoren treten im Ergebnis immer stärkere Abweichungen von der urpr. Ziffernfolge auf. Man findet die P. durch die Perioden der Dezi-

maßbrüche für  $\frac{1}{7}$ ,  $\frac{1}{17}$ ,  $\frac{1}{19}$  und anderer. Wegen der zyklischen Wiederholung der Ziffern hat man die *P.* auch **Kreiszahlen** genannt.

Siegm. Schubert: Mathematische Mußestunden (4 Aufl. bearbeitet v. Jutting, 1924); V. e m a n n: Vom periodischen Dezimalbruch zur Zahlentheorie (2 Aufl. 1932).

**Phönizien**, *fw.* → Phönicien.

**Phönizisches Feuer**, **Fenianfeuer**, ein milit. Brandstoff, ist eine Lösung von Phosphor in Schwefelkohlenstoff. Das *P. F.* wird jetzt durch wirksamere Mittel, bes. auf der Basis von → Thernit, ersetzt (sog. → Brandgeschosse).

**Phonogramm** [grch. 'Stimmniederschrift'], *m.*, Aufzeichnung der Schallwellenkurven eines Lautes (Rede, Musikstüd) auf eine Walze oder Platte, mit deren Hilfe die aufgenommenen Geräusche beliebig oft mechanisch wiedererzeugt werden können (→ Sprechmaschine).

**Phonogrammarchiv**, eine Sammlung solcher Aufzeichnungen. Die **Lautabteilung** (Staatl. Lautinstitut) in Berlin ist hervorgegangen aus Sprach- und Gesangsaufnahmen in deutschen Kriegsgefangenenlagern unter Leitung von Wih. Doegen. Sie besitzt etwa 3000 Aufnahmen (über 250 fremde Sprachen, deutsche Mundarten, Musik, »Stimmporträts« führender Persönlichkeiten, Lautarchiv der Schauspielkunst, Tierlaute). Das **Phonogramm-Archiv** der Akademie der Wissenschaften in Wien (gegr. 1889 auf Antrag des Physiologen Sigmund Exner) enthält etwa 4000 Platten, darunter etwa 2300 Sprachaufnahmen in rund 400 Sprachen und 1500 Musikaufnahmen.

**Phonograph** [grch. 'Stimmreiber'], *m.*, das erste von Edison erfundene Gerät zur Aufzeichnung und mechan. Wiedergabe der Schallwellen, → Sprechmaschine.

**Phonographie** [grch. 'Klangschrift'], **Phonetische Stenographie**, *fw.* Kurzschrift, bes. die Schriftarten von → Faulmann und → Pitman.

**Phonola** *s.*, ein halbseibsttätiger Klavierpielapparat mit Druckluftantrieb (Ziehbalge wie beim Harmonium), entweder als besonderer Vorsetzapparat an ein Klavier herangeschoben oder neuerdings in der Regel unmittelbar in ein Klavier eingebaut (→ Musikwerke).

**Phonolith-Violine** *s.*, mechan. Musikinstrument, eine Verbindung eines elektrischen Klavierpielapparats mit einem Violinpielapparat (→ Musikwerke).

**Phonolith** [grch.] *m.*, **Klingstein**, früher auch **Porphyrischer** genannt, ein junges, dunkel grünlich-graues, seltener bräunliches Ergußgestein, das wesentlich aus Sanidin oder Anorthoklas, Algin und Nephelin (**Nephelinphonolith** oder eigentl. *P.*), Leuzit (**Leuzitphonolith**) oder beiden besteht (**Nephelin-Leuzitphonolith**); ständige Nebengemengteile sind Titanit, Hauyn und Apatit, gelegentliche Hornblende und Melanit. Die Einsprenglinge sind vor allem Sanidin. Besonderes Kennzeichen ist eine weiße Verwitterungsrinde. Die Absonderung erfolgt in plumpe Säulen oder in z. T. dünne, beim Anschlagen klingende Platten. Nephelinphonolith findet sich, oft kegelf. oder glockenförmige Berge bildend, verbreitet in Nordböhmen (z. T. mit Zeolithen in Hohlräumen) und der Lausitz, im Hegau, auch in Zentralfraunreich, auf den Azoren, Kanaren und Kapverden, in Ostafrika; **Leuzitphonolith** in Latium, Nephelin-Leuzitphonolith in der Eifel und im Kaiserstuhl. Man braucht *P.* als Baustein, leuzitreiche Arten auch gemahlen als Kalidungsmittel. — Im Steinbruch gewonnen, findet *P.* als **Mauer- und Straßenstein** (Mosaik, Schotter, Splitt) Verwendung.

**Phonologie** [grch. 'Vautlehre'], die Lehre von den → Phonemen. Die *P.*, einer der jüngsten Zweige der Sprachwissenschaft, untersucht die Struktur der »phonologischen Systeme« der einzelnen Sprachen und die Bedingungen ihrer Veränderung.

R. T r u b e t s o v. Allgem. Theorie der phonologischen Vokalsysteme (in den Travaux du Cercle Linguistique de Prague, Bd. 1, 1929), Eisele Richter. Die Entwicklung der *P.* (in den Neueren Sprachen, Bd. 38, 1930).

**Phonometer** [grch.], Vorrichtung zur Erzeugung verschiedener starker und untereinander zahlenmäßig vergleichbarer Schalle, zur Prüfung der Hörschärfe. Bei dem von Zoth angegebenen **Tallphonometer** fallen verschieden große Kugeln aus gleicher Höhe herab. In der ohrenärztl. Praxis wird zur Prüfung der Hörschärfe gewöhnlich das Riden einer Taschenuhr oder die Flüstersprache verwendet.

**Phonominische Methode** [grch.], → Refen.

**Phonophor** [grch. 'Stimmträger'], *m.*, ein elektrischer Schallverstärkungsapparat für Schwerhörige; besteht aus einem Doppelmikrophon als Schallempfänger, einer Todenbatterie, einem Mikrophonverstärker, einem in das Ohr einzuführenden besonders kleinen Fernhörer (Hörpfeifer) und einem Regulierwiderstand zum Einstellen der Lautstärke. Die Mikrophonströme des Schallempfängers gelangen zunächst in den Mikrophonverstärker und erst von da in den Fernhörer.

**Phoradendron**, nord- und südamerik. strauchige Pflanzengatt. der Fam. Loranthaceen mit 100 Arten; Halbholmaragor auf Bäumen mit gegenständigen, ledrigen Laubblättern oder nur Schuppenblättern. An der stochverlängert gegliederten Achse sitzen die Blüten in Quirlen. Die Blätter von *P. flavescens* (**amerikanische Mistel**, **Golzbzwieg**) dienen als Tabak- und Kaffee Ersatz, auch als Aphrodisiakum. *P. verucosus* → Holzrole. | fliegen.

**Phora incassata**, die Faulbrutfliege, → Budele.

**Phorbantia**, ital. Insel, → Agatide Inseln.

**Phorjidae**, die → Budelefliegen.

**Phorkys**, **Phorkos**, griech. Meeragott, Vater der Graien und Gorgonen, die nach ihm **Phorkyaden** oder **Phorkiden** heißen.

In Goethes Faust, II 2, erscheint Mephisto als Phorkyade.

**Phorming** *m.*, ein wahrscheinlich mit der → Lyra (1) gleichzeitiges altgriech. Saiteninstrument z. B. Homers.

**Phormium**, frantige Liliaceengatt. Australiens mit 2 Arten, mit langen, schwertförmigen, zähfaserigen Blättern. *P. tenax* (**neuseeländischer Flachs** oder **Sanf**, **Flachsstille**), das in den Tropen viel angebaut wird, liefert eine der festesten Pflanzensamen (für Geflechte und Gewebe, Kleidungsstücke, bes. jedoch für Tane, Segetelchen). In Mitteleuropa ist die Art als Zierpflanze verbreitet.

**Phorodon**, Insektengatt., → Hopfenblattlaus.



Phormium tenax, a Blütenlängsschnitt, b Frucht, c Fruchtquerschnitt. (Hauptbild etwa  $\frac{1}{20}$  nat. Gr.)

**Phorpn**, chem. Formel  $(\text{CH}_3)_2\text{C} = \text{CH} \cdot \text{CO} \cdot \text{CH} = \text{C}(\text{CH}_3)_2$ , ein Keton, der neben dem pfefferminzartig riechenden **Mesityloxyd**,  $(\text{CH}_3)_2\text{C} = \text{CH} \cdot \text{CO} \cdot \text{CH}_3$ , beim Behandeln von Azeton mit wasserentziehenden Mitteln (z. B. konzentrierter Schwefelsäure) entsteht.

**Phoroniden**, **Hufeisenwürmer**, im Meer lebende wurmförmige Tiere, die in selbstherzeugten Röhren wohnen, aus denen das obere, den Mund und den After enthaltende Ende hervorgestreckt wird; dieses trägt eine hufeisenförmige, an den Enden spiralförmige Doppelreihe zahlreicher Tentakel. Die Entwicklung geht durch eine Larvenform, die *Actinotrocha*, vor sich. Im Mittelmeer lebt *Phoronis psammophila*.

**Phoronomie** [aus grch. phora 'schnelle Bewegung' und nomos 'Gesetz'], 1) in der Physik → **Kinematik**.

2) In der Psychotechnik die Wissenschaft des Arbeitsaufwands bei körperl. Bewegung. Sie beschreibt und bestimmt die Bahnen der Körperchwerpunkte bei der Bewegung im Raum, z. B. beim Schwimmen oder Radfahren.

**Phoros** [grch.] *m*, der Tribut, mit dem die Bündner im ersten Attischen Seebund die Gefstellung von Schiffen zur gemeinsamen Kriegsführung ablosten.

**Phosgen** [aus grch. phōs 'Licht' und gennān 'erzeugen'], **Chlortohlenoxyd**, **Karbonchlordioxid**, **Kohl(stoff)oxychlorid**, chem. Formel  $\text{COCl}_2$ , eine bei 8° siedende, sehr giftige Flüssigkeit von erstickendem Geruch, die durch Vereinigung von Chlor und Kohlenoxyd entweder unter dem Einfluß des Sonnenlichts oder in Gegenwart poröser Kohle als Katalysator entsteht. Von Wasser wird P. nach der Gleichung:  $\text{COCl}_2 + 2 \text{H}_2\text{O} = \text{H}_2\text{CO}_3 + 2 \text{HCl}$  in Kohlensäure und Salzsäure zerlegt. P. findet Verwendung bei der Herstellung einiger Teerfarbstoffe. — Im Weltkrieg diente P. als Gas Kampfmittel. Es wurde zuerst von den Franzosen am 21. Febr. 1916 vor Verdun verwendet; später wurde P. auch deutscherseits (Gruppe Gruntkreuzkampfgase) benutzt.

Die **Phosgenvergiftung** beruht auf einer Einwirkung dieses Stoffes auf die Wände der Luftröhrenäste innerhalb der Lunge und der Lungenbläschen, wodurch ein Lungenödem ausgelöst wird. Behandlung: unbedingte Ruhigstellung, Sauerstoffzuführung ohne Überdruck, Überlaß, Herzanregungsmittel (Strophantin, Cardiazol, Koffein).

**Erste Hilfe bei Phosgenvergiftung.**

Ruhigstellung (Transport in bequemem Liegen), keine künstliche Atmung, warm einhüllen.

**Phosgenit**, Mineral, → **Bleichornetz**.

**Phospham**, chem. Formel  $\text{PN}_3\text{H}_2$ , ein weißes wasserlösliches Pulver, das bei Einwirkung von Ammoniakgas auf erhitztes Phosphorpentachlorid entsteht.

**Phosphäte**, die Salze der → **Phosphorsäure**. Die wichtigsten P. sind → **Apatit**, → **Phosphorit**, → **Kalziumphosphat**, → **Natriumphosphat**, → **Phosphorjals**, → **Thomaschlade**, → **Superphosphat**, → **Wavellit**, → **Monazit**, → **Türkis**.

**Phosphätglas**, ein unter Verwendung phosphorsäurehaltiger Rohstoffe (bes. Alkaliphosphat) hergestelltes Glas für techn. Zwecke.

**Phosphatide**, phosphor- und stickstoffhaltige Verbindungen, nämlich Glycerinester, die ein oder mehrere Abatiale der Orthophosphorsäure (Mono-, Diphosphatide usw.) enthalten, an die wieder eine oder mehrere substituierte, organ. Basen (Mono-, Diaminophosphatide usw.) gebunden sind. Zu den P. gehören die Lezi-

thine, das Kephalin und das Sphingomyelin der Hirnschubstanz und das Protagan.

**Phosphatieren**, in der Färberei, → **Seidenerschwerung**.

**Phosphätschlade**, in der Metallurgie Bezeichnung für eine Schlade mit einem höheren Gehalt an zitratlöslicher Phosphorsäure; die wichtigste P. ist die Thomaschlade (→ **Eisen IV 4c**).

**Phosphätsteine**, aus Phosphaten bestehende Harnsteine (→ **Harnblase**).

**Phosphaturie**, Ausscheidung eines Harns, der durch das Ausfällen von phosphorsäuren Erdsalzen (→ **Harnsedimente**) schon bei der Entleerung getrübt ist. Die Ausscheidung der phosphorsäuren Salze beruht auf einer Verminderung des Säuregrades des Harns; diese tritt unter normalen Verhältnissen während der Magenverdauung oder bei Nierenschwächen auf. Die Erscheinung ist absolut harmlos. Die P. disponiert zur Bildung von Nieren- und Blasengries oder -steinen.

**Phosphän** [grch.-fiz.] *s*, subjektive Lichterscheinung, die bei inadäquater (→ **Adäquat**) Reizung des Sehnerven oder der Netzhaut durch Druck oder schwache elektrische Ströme in der Form von lichten oder farbigen Kreisen, Ringen und Blitzen entsteht.

**Phosphide**, **Phosphormetalle**, die Verbindungen des Phosphors mit Metallen. Zu den P. gehört z. B. das → **Phosphoralkalium**.

**Phosphin**. 1) P., in der Chemie → **Phosphorwasserstoff** 1).

2) P., **Chrysianilin**, **Ledergelb**, **Lederbraun**, in der Farbstoffkunde ein gelber Farbstoff, der als Nebenprodukt der Fuchsinfabrikation erhalten wird und der hauptsächlich nach das Nitrat des Diaminophenylatriidins ist.

**Phosphine**, organ. Verbindungen, die sich in gleicher Weise von Phosphorwasserstoff ( $\text{PH}_3$ ) ableiten, wie die Amine von Ammoniak ( $\text{NH}_3$ ), nämlich durch Eratz der Wasserstoffatome durch Alkyle. Wie bei den Aminen gibt es primäre, sekundäre und tertiäre P., je nachdem 1, 2 oder 3 Wasserstoffatome ersetzt sind. Als Beispiel seien die Methylphosphine angeführt:

$\text{PH}_2 \cdot \text{CH}_3$	$\text{PH}(\text{CH}_3)_2$	$\text{P}(\text{CH}_3)_3$
Methylphosphin (gasförmig)	Dimethylphosphin (Siedepunkt 2,6°)	Trimethylphosphin (Siedepunkt 40°)

Die P. sind nur sehr schwache Basen. Wie der Phosphorwasserstoff sind sie leicht entzündbar; die primären und sekundären entzündeten sich schon in Berührung mit Luft. Alle P. besitzen einen äußerst unangenehmen, starken, betäubenden Geruch. Bei vorsichtiger Oxydation nehmen sie Sauerstoff auf und gehen in Säuren oder Oxide über. Die oben erwähnten P. geben dabei die folgenden Verbindungen:

$(\text{CH}_3)_2\text{PO}(\text{OH})_2$	$(\text{CH}_3)_2\text{PO}(\text{OH})$	$(\text{CH}_3)_3\text{PO}$
Methylphosphin-säure	Dimethylphosphin-säure	Trimethylphosphin-oxid

Ebenso wie die tertiären Amine gehen die tertiären P. Verbindungen mit Alkyljodiden ein und geben **Phosphoniumjodide**, z. B.  $\text{P}(\text{CH}_3)_4\text{J}$ . Durch seuchtes Silberoxyd gehen diese in **Phosphoniumbasen** über, z. B.  $\text{P}(\text{CH}_3)_4 \cdot \text{OH}$ , welche stark basische Eigenschaften besitzen.

**Phosphite**, die Salze der → **Phosphorigen Säure**.

**Phosphonium**, die dem Ammonium ( $\text{NH}_4$ ) entsprechende Atomgruppe  $\text{PH}_4$ . Sie ist nur in den festen Halogenjalen, von denen das → **Phosphoniumjodid** am beständigsten ist, vorhanden, bildet aber nicht wie das Ammonium Ionen; Phosphonium-

salze zerfallen vielmehr in Berührung mit Wasser in Phosphorwasserstoff und Halogenwasserstoff. Ersetzt man jedoch den Wasserstoff des Phosphoniums durch Methyl, so erhält man die stark dissoziierten Phosphoniumbasen, wie das Tetramethylphosphoniumhydroxyd:  $[\text{P}(\text{CH}_3)_4]^+ \text{OH}^-$ .

**Phosphoniumbasen**, → Phosphine.

**Phosphoniumjodid**, **Jodphosphonium**, chem. Formel  $\text{PH}_4\text{J}$ , entsteht durch direkte Veremigung von trockenem Jodwasserstoff mit Phosphorwasserstoff in Form farbloser, stark lichtbrechender Kristalle, die bei 80° unzersetzt sublimieren.

**Phosphor** [arch. phosphoros 'Lichtträger'] *m*, chem. Element, chem. Zeichen P, Ordnungszahl 15, Atomgewicht 31,02; 1669 von dem Alchemisten → Brand (3) beim Glühen von eingedampftem Harn entdeckt.

P. kommt in der Natur in den Phosphaten vor. Das wichtigste Phosphat ist der Apatit,  $\text{Ca}_5(\text{PO}_4)_3(\text{F}, \text{Cl})$ , der in den kristallinen Urgesteinen fast überall in kleineren oder größeren Mengen anzutreffen ist. Durch Zersetzung von Apatit sowie aus tier. Rückständen ist der Phosphorit,  $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$ , entstanden, der sich gleichfalls an vielen Stellen der Erde in großen Lagern findet. P. ist als unentbehrlicher Bestandteil des pflanzl. und tier. Organismus überall in der organ. Natur anzutreffen. So besteht das Knochengerüst aller Wirbeltiere hauptsächlich aus Kalziumphosphat, während organ. Derivate der Phosphorsäure wichtige Bestandteile der Hirn-, Nervensubstanz usw. bilden.

Zur Darstellung von P. werden Mineralphosphate vermengt mit Quarzsand und Kohle in einem geschlossenen, mit Gasabzug versehenen, durch innere elektrische Erhitzung auf sehr hohe Glut gebrachten Ofen erhitzt. Dabei entsteht entsprechend der Gleichung:  $2\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2 + 6\text{SiO}_2 + 10\text{C} = 6\text{CaSiO}_3 + 10\text{CO} + \text{P}_4$  dampfförmiger P., der zusammen mit dem gebildeten Kohlenoxyd entweicht und unter Wasser zu festem P. verdichtet wird.

P. tritt in zwei allotropen Modifikationen als weißer und roter P. auf. Beim Abkühlen von Phosphordampf entsteht weißer P. als farblos, durchsichtiger, bei gewöhnl. Temperatur wachsweicher Körper vom spez. Gew. 1,83. Er schmilzt bei 44,1° zu einer farblosen Flüssigkeit, die bei 287° siedet, besitzt aber schon bei gewöhnl. Temperatur einen merklichen Dampfdruck. Das Molekül des Phosphordampfes besteht aus vier Atomen ( $\text{P}_4$ ). In Wasser ist P. fast unlöslich, etwas löslich in Äther und fetten Ölen (Lebertran), sehr leicht löslich in Schwefelkohlenstoff. Weißer P. ist ein außerordentlich reaktionsfähiger Körper. An der Luft oxydiert er schon bei gewöhnlicher Temperatur. Dieser mit großer Energieabgabe verlaufende Vorgang ist mit Lichtentwicklung (im Dunklen zu erkennendem Leuchten) und Bildung von Ozon verknüpft. Erwärmt man P. auf etwa 60°, so entzündet er sich und verbrennt mit hellleuchtender Flamme zu Phosphoroxypyrid ( $\rightarrow$  Phosphoroxypyrid 2). Mit den Halogenen vereinigt er sich ohne vorhergehende Erwärmung unter Feuererscheinung, mit Metallen und Oxyden bildet er beim Erhitzen Phosphide, von Salpetersäure wird er zu Phosphorsäure oxydiert. Feix Alkalilauge führt ihn unter Entwicklung von → Phosphorwasserstoff in unterphosphorigsaures Alkali über. Im Sonnenlicht überzieht sich weißer P. mit einer roten Kruste. Es ist dies der beginnende Übergang der unbeständigen weißen Modifikation in die beständige rote. Schnell

erfolgt diese unter Wärmeentwicklung sich vollziehende Umwandlung beim Erhitzen unter Luftabscluß auf etwa 250°, auch durch Anwesenheit von Zinkspuren wird die Bildung der roten Modifikation sehr beschleunigt. Roter P. bildet je nach der Höhe der Umwandlungstemperatur ein hell- bis dunkelrotes kristallines Pulver. Der rote P. hat eine größere Dichte als der weiße P., nämlich 2,1–2,28, ist geruchlos, schmilzt nicht, sondern sublimiert bei hoherer Temperatur, ist in keinem Lösungsmittel löslich, oxydiert nicht an der Luft, leuchtet daher auch nicht im Dunklen, entzündet sich, falls rein, erst oberhalb 400° und ist völlig ungiftig. Durch Umkristallisieren aus geschmolzenem Blei kann er in dunklen monoklinen Kristallblättern als sog. metallischer P. erhalten werden, leitet jedoch auch in dieser Form den elektrischen Strom nicht.

P. findet Anwendung in der Zündholzindustrie. Die ersten gleichzeitig von Wolbenhauer in Darmstadt und Hammer in Ludwigsburg 1832 hergestellten »Schwefelholzer« enthielten weißen P. Die Herstellung solcher Holzer wurde jedoch wegen ihrer Giftigkeit und Feuergefährlichkeit 1903 in Deutschland verboten. Man verwendet jetzt den ungiftigen roten P. in den Reibflächen der Schachteln sowie auch in den Köpfchen der Holzer. P. dient ferner in der Chemie und Industrie zur Herstellung wichtiger Phosphorverbindungen, wie Phosphortrichlorid ( $\rightarrow$  Phosphorchloride 1), Phosphoroxypyrid ( $\rightarrow$  Phosphoroxypyrid 2) usw. Im Militärwesen wird P. sowohl in reiner Form als auch aufgelöst in Schwefelkohlenstoff zur Erzeugung künstlicher Nebel und als Brandmittel benutzt.

**Medizinische Verwendung.** Offiziell ist als Phosphorus der weiße P. kleine Gaben P. wirken knochenbildend, daher die Anwendung bei der Engl. Krankheit (Rachitis) der Kinder und der Osteomalazie bei Frauen. Man erklärt die Wirkung als einen Reiz auf das knochenbildende Gewebe: die Knochenbildung geht schneller vonstatten, die Markhöhle schließt sich weiter als sonst, und infolge der größeren Dichte der Knochensubstanz nimmt auch die Kalkmenge des Knochens zu. Diese Wirkung kommt nur sehr kleinen Gaben zu, bei Kindern etwa 0,2–0,5 mg zweimal täglich, bei Osteomalazie 0,5–1 mg 2–3mal täglich. Die geschl. Hochstdosis beträgt für die Einzeldosis 1 mg, für die Tagesgabe 3 mg. In der Regel läßt man den P. in einem indifferenten fetten Öl lösen. Die Anwendung bei engl. Krankheit muß 6 Wochen lang, bei Osteomalazie mehrere Monate hindurch erfolgen. Die als allgem. → Tonica dienenden phosphorhaltigen Präparate, wie Tonophosphan, Candiolum, Phytin, Lezithin, enthalten den P. in organ. Bindung. ( $\rightarrow$  Phosphorvergiftung.)

Gmelin-Kraut: Handbuch der anorgan. Chemie, Bd I, 8bt 3 (7 Aufl. 1911); seiner Lehrbuch der anorgan. Chemie, → Chemie

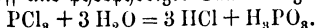
**Phosphorbromide**, die Bromverbindungen des Phosphors ( $\text{PBr}_3$  und  $\text{PBr}_5$ ), die den → Phosphorchloriden sehr ähnlich sind. **Phosphoroxypyrid**,  $\text{POBr}_3$ , bildet farblose, bei 56° schmelzende Kristalle.

**Phosphorbronze** [brößel], eine → Bronze, die bei ihrer Herstellung mit Phosphor desoxydiert worden ist, jedoch nur geringe Spuren Phosphor enthält. Infolge ihrer guten physikal. Eigenschaften wird sie vielfach als Geschüßbronze benutzt.

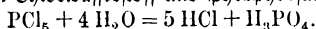
**Phosphorchalzit**, **Phosphorkupfer**, Mineral in grünen, sauerigen, knolligen Massen von der Härte 4–5 und dem spez. Gew. 3,4–4,4, wasserhaltiges Kupferphosphat ( $6\text{CuO} \cdot \text{P}_2\text{O}_5 + 3\text{H}_2\text{O}$ ), von Rheinbreitbach, Nidrhne Taglitz, Cornwall.

**Phosphorchloride**, die Chlorverbindungen des Phosphors (Chlorphosphor).

1) **Phosphortrichlorid, Phosphor(3)chlorid**,  $\text{PCl}_3$ , entsteht beim Überleiten von Chlor über weißen Phosphor als farblose, bei  $76^\circ$  siedende Flüssigkeit, die mit Wasser stürmisch unter Bildung von Chlorwasserstoff und phosphoriger Säure reagiert:



2) **Phosphorpentachlorid, Phosphor(5)chlorid**,  $\text{PCl}_5$ , entsteht auf die gleiche Weise wie das Phosphortrichlorid bei Anwendung überschüssigen Chlors. Die Verbindung bildet eine weiße kristallinische Masse, die beim Erhitzen unter teilweiser Dissoziation in Chlor und Trichlorid sublimiert. Mit Wasser spaltet sie sich in Chlorwasserstoff und Phosphorsäure:



Bei langsamer Wasserzugabe bildet sich als Zwischenstufe **Phosphoroxchlorid**,  $\text{POCl}_2$ , eine an der Luft rauchende, bei  $107^\circ$  siedende Flüssigkeit, die auch durch Erhitzen von Phosphortrichlorid mit sauerstoffabgebenden Stoffen (z. B. Kaliumchlorat) darstellbar ist. — Samtliche P. finden Anwendung zur Herstellung organ. Chlorverbindungen.

**Phosphore**,  $\rightarrow$  Phosphoreszenz.

**Phosphoreisenfinter**,  $\rightarrow$  Eisenfinter.

**Phosphoreszenz**, die Fähigkeit mancher Stoffe, bei nicht oder nur wenig erhöhter Temperatur unter der Einwirkung von Licht oder anderer Erregungsenergie eigenes Licht auszusenden. Im Gegensatz zur  $\rightarrow$  Fluoreszenz überdauert bei der P. die Lichtemission die Einwirkung der Erregung und ist noch nach Aufhören der Erregung als Nachleuchten zu beobachten, dessen zeitliche Dauer zwischen kleinsten Bruchteilen einer Sekunde und mehreren Monaten schwankt. P. und Fluoreszenz werden unter dem Begriff  $\rightarrow$  Lumineszenz zusammengefaßt.

Stoffe mit besonders starker P. heißen **Phosphore**. Hierzu gehören vor allem die Erbkalksulfide und das Zinksulfid. Aber auch zahlreiche andere Stoffe, wie Kreide, Diamant, Platinzinnure, Glas, Papier, Gummi usw., zeigen P.; unter bestimmten Bedingungen vermögen fast alle festen Körper, wenn auch in sehr verschiedenem Grade, zu phosphoreszieren. Zur Beobachtung der P. dienen starke künstliche Lichtquellen, vor allem das **Phosphoroskop** von E. Becquerel. Zur Erregung der P. kann man sich auch unsichtbarer Strahlen (ultravioletter Strahlen, Kathodenstrahlen) bedienen, die eine Beobachtung während der Belichtung gestatten, daher für P. von kürzester Dauer verwendet werden können.

Die Farbe des Phosphoreszenzlichtes ist je nach der Art des phosphoreszierenden Stoffes ganz verschieden. Jedes Emissionsgebiet eines solchen Stoffes wird nur von einer bestimmten Strahlengruppe angeregt, die meist im unsichtbaren Teil des Spektrums liegt. Treffen langwellige ultrarote Strahlen auf phosphoreszierende Körper, so wird die P. ausgelöst. **Bringsheim**: Fluoreszenz und P. im Licht der neuen Atomtheorie (3. Aufl. 1928).

**Phosphoreszenzschirm**, ein mit phosphoreszierenden Stoffen beschichteter Schirm, auf dem z. B. ultrarotes Licht dadurch sichtbar wird, daß auf den von ihm bestrahlten Teilen des Schirms die  $\rightarrow$  Phosphoreszenz erlischt.

**Phosphoreszierende Bakterien**, die  $\rightarrow$  Leucht-bakterien.

**Phosphorchlorheptasulfid**,  $\rightarrow$  Phosphorsulfide.

**Phosphorchlorheptoxyd**, *syn.* Phosphortrioxyd ( $\rightarrow$  Phosphoroxgyd).

**Phosphorige Säure**, *Acidum phosphorosum*, chem. Formel  $\text{H}_3\text{PO}_3$ , eine Säure, die durch Zersetzen von Phosphortrichlorid ( $\rightarrow$  Phosphorchloride 1) mit Wasser dargestellt wird. Beim Abdunsten der Lösung im Vakuum scheidet sich die Säure in farblosen zerfließlichen Kristallen aus. P. S. ist ein kräftiges Reduktionsmittel; beim Erhitzen spaltet sie sich nach der Gleichung:  $4 \text{H}_3\text{PO}_3 = 3 \text{H}_3\text{PO}_4 + \text{PH}_3$  in Orthophosphorsäure und Phosphorwasserstoff. P. S. vermag nur zwei ihrer Wasserstoffatome gegen Metall auszutauschen, bildet also z. B. mit Natrium die Salze  $\text{NaH}_2\text{PO}_3$  und  $\text{Na}_2\text{HPO}_3$ . Auch die phosphorigsauren Salze (Phosphite) sind starke Reduktionsmittel.

**Phosphorismus**,  $\rightarrow$  Phosphorvergiftung.

**Phosphoriten**, im Anfang des 19. Jahrh. in Schweden Anhänger einer romant. Dichterschule (von Otterbom), zuerst Aurorabund, dann nach ihrer Zeitschrift »Phosphoros« (1810—14) P. benannt. ( $\rightarrow$  Schwedische Literatur.)

**Phosphorit**, feinfaseriger bis dichter phosphorsaurer Kalk (wie Apatit), der viel zu Düngemitteln verarbeitet wird. Die Hauptvorkommen liefern Algier und Tunis, Florida und Südatarolina sowie einige Antilleninseln, wie Sombbrero (**Sombrerit** genannt) und Navassa (**Navassit**); er findet sich auch an der Lahn (**Staffelit**), in Estremadura (**Estremadurit**), Nordfrankreich, England, Rußland.

**Phosphorjodide**, die Jodverbindungen des Phosphors (Jodphosphor), die durch Eintragen der berechneten Jodmenge in eine Lösung von Phosphor in Schwefelkohlenstoff beim Abdunsten des Schwefelkohlenstoffs erhalten werden. P. finden in der organ. Chemie zur Darstellung von Halogenalkylen usw. Verwendung.

1) **Phosphorjodür**,  $\text{P}_2\text{J}_4$ , orangefarbige, bei  $110^\circ$  schmelzende Kristalle, die mit Wasser in Jodwasserstoff und phosphorige Säure zerfallen.

2) **Phosphortriiodid**,  $\text{PJ}_3$ , rote, bei  $61^\circ$  schmelzende Kristalle, die sich gleichfalls mit Wasser unter Entwicklung von Jodwasserstoff zersetzen.

**Phosphorsalzium, Kalziumphosphid**,  $\text{Ca}_3\text{P}_2$ , entsteht neben  $\text{CaP}$  und  $\text{Ca}_2\text{P}_2\text{O}_7$  (Kalziumpyrophosphat) bei der Einwirkung von Phosphordampf auf glühendes Kalziumoxyd in Form einer rotbraunen Masse. Mit Wasser zerfällt sich P. unter Entwicklung von  $\rightarrow$  Phosphorwasserstoffen.

**Phosphorkupfer**. 1) **P.**, **Kupferphosphide**, in der Chemie Legierungen, die entweder durch Eintauchen von Phosphor in geschmolzenes Kupfer oder durch Erhitzen von Kupfer mit einer Mischung von Metaphosphorsäure mit Kohle entstehen. Die Legierungen enthalten 9—15% Kupfer, je werden zur Herstellung von  $\rightarrow$  Phosphorbronze verwendet.

2) **P.**, in der Mineralogie  $\rightarrow$  Phosphorchalkzit.

**Phosphorlatwerge, Phosphorpaste**, Mischung aus weißem Phosphor (15 Teile), Schwefel (15 Teile), Mehl (150 Teile) und Schweinechmalz (100 Teile). Zur Vergiftung von Ratten und Mäusen.

**Phosphorlebertran**, meist eine 0,01prozentige Lösung von Phosphor, hergestellt aus  $\rightarrow$  Phosphorlösung und Lebertran; zur Anregung des Knochenwachstums.

**Phosphorlösung, Phosphoröl**, officinell als Phosphorus solutus, Lösung von  $\frac{1}{2}\%$  (weißem) Phosphor in flüssigem Paraffin mit Zusatz von 2,5% Äther; zur Bereitung von Phosphorlebertran.

**Phosphormolybdänsäure**, eine komplexe Verbindung der Phosphor- und Molybdänsäure. Fügt man

zu Phosphorsäure salpetersaure Ammoniummolybdatlösung, so fällt gelbes, schwerlösliches phosphormolybdänsaures Ammonium,  $(\text{NH}_4)_3\text{PO}_4 \cdot 12\text{MoO}_3 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ , aus. Die freie P. bildet gelbe, sehr wasserlösliche Diäther von der chem. Zusammensetzung  $\text{H}_3\text{PO}_4 \cdot 12\text{MoO}_3 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$ . Die Säure, die ein wichtiges Reagens auf Alkaloide ist, liefert außer mit Ammonium auch mit organischen Basen unlösliche Salze.

**Phosphormunition**, im Weltkrieg eingeführte Infanteriepatronen, deren mit Phosphor gefüllte Geschosse geeignet sind, Luftballons und leicht entzündbare Stoffe in Brand zu setzen.

**Phosphornekrose**, → Phosphorvergiftung.

**Phosphoröl**, → Phosphorlösung.

**Phosphorostoff**, → Phosphorelektrolyt.

**Phosphoroxymethylid**, → Phosphoroxymethylid.

**Phosphoroxymethylid**, → Phosphoroxymethylid 2).

**Phosphoroxymethylid**, die Sauerstoffverbindungen des Phosphors.

1) **Phosphortrioxymethylid**, **Phosphor(3)oxymethylid**,  $\text{P}_2\text{O}_3$  oder  $\text{P}_4\text{O}_6$  (Phosphorhexoxymethylid), **Phosphorigsäureanhydrid**, entsteht durch Verbrennung von Phosphor bei ungenügendem Zutritt als weiße, kristalline Masse, die bei 22,5° in eine farblose, bei 173° siedende Flüssigkeit übergeht. An der Luft oxydiert es sich allmählich zu Phosphorpentoxymethylid. Von kaltem Wasser wird es langsam unter Bildung von phosphoriger Säure gelöst. Oberhalb 200° spaltet es sich in Phosphor und **Phosphortetroxymethylid**,  $\text{P}_2\text{O}_4$ , eine farblose kristalline Masse, die sich in Wasser lebhaft zu phosphoriger Säure und Phosphorsäure löst.

2) **Phosphorpentoxymethylid**, **Phosphor(5)oxymethylid**, **Phosphorsäureanhydrid**,  $\text{P}_2\text{O}_5$ , die höchste Oxydationsstufe des Phosphors, bildet sich bei seiner Verbrennung oder der Verbrennung eines seiner niederen Oxyde bei Sauerstoffüberschuß. Es ist eine weiße geruchlose, fädige Masse, die bei Rotglut unter teilweiser Verflüchtigung zu einem farblosen Glase schmilzt. Verdampftes Phosphorpentoxymethylid verdichtet sich zu durchsichtigen monoklinen Kristallen. Phosphorpentoxymethylid zieht mit größter Begierde Wasserdampf an, wobei es in Metaphosphorsäure übergeht; infolge dieser Eigenschaft findet es im Laboratorium Anwendung als Trocknungsmittel für Gase.

**Phosphorpaste**, → Phosphorlatwerge.

**Phosphorpentachlorid**, → Phosphorchloride 2).

**Phosphorpentachlorid**, → Phosphorchloride.

**Phosphorpentoxymethylid**, → Phosphoroxymethylid 2).

**Phosphorproteide**, → Eiweiß.

**Phosphorsalz**, **Natriumammoniumphosphat**, chem. Formel  $\text{Na}(\text{NH}_4)\text{HPO}_4 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$ , scheidet sich aus einem Gemisch konzentrierter Natriumphosphat- und Ammoniumchloridlösungen in farblosen monoklinen Kristallen ab. Beim Glühen geht es in **Natriummetaphosphat** über, das in der qualitativen chem. Analyse zur Herstellung der sog. → Phosphorsalzperlen dient. Die Alchemisten, die Phosphorsalz durch Eindampfen von faulendem Harn darstellten, nannten es *Sal microcosmicum*.

**Phosphorsalzperle**, durch gelöste Metalloryde gefärbtes Natriummetaphosphat ( $\text{NaPO}_3$ ). In der chem. Analyse stellt man in der Ose eines Platinträgers oder am Ende eines Magnesiastabchens durch Erhitzen einiger Kristallteilchen → Phosphorsalz und Zufügen einer Spur der zu untersuchenden Substanz derartig gefärbte kleine Perlen her, da sie Schlüsse auf die Art der in der Analysesubstanz vorhandenen Metalle gestatten. So liefern Chrom-,

Uran-, Vanadinverbindungen grüne, Kupfer-, Kobalt-, Wolframverbindungen blaue Perlen usw.

Wilh. Böttger: Qualitative Analyse (7 Aufl. 1925); Treabwell: Kurzes Lehrbuch der analytischen Chemie, Bd. 1 (14 Aufl. 1930).

**Phosphorsäure**, eine Säure, die sich von Phosphorpentoxymethylid  $\text{P}_2\text{O}_5$  (→ Phosphoroxymethylid) ableitet. Je nach der Anzahl der mit diesem Oxyd zusammen tretenden Wassermoleküle unterscheidet man:

**Orthophosphorsäure**,  $\text{H}_3\text{PO}_4$  ( $= \text{P}_2\text{O}_5 + 3\text{H}_2\text{O}$ ),

**Pyrophosphorsäure**,  $\text{H}_4\text{P}_2\text{O}_7$  ( $= \text{P}_2\text{O}_5 + 2\text{H}_2\text{O}$ ) und

**Metaphosphorsäure**,  $\text{HPO}_3$  ( $= \text{P}_2\text{O}_5 + \text{H}_2\text{O}$ ).

Die Orthophosphorsäure (Acidum phosphoricum) ist die wichtigste und beständigste Form; von ihr leiten sich alle natürlich vorkommenden → Phosphate ab. Die Orthophosphorsäure wird durch Lösen von  $\text{P}_2\text{O}_5$  in genügend Wasser oder durch Oxydation von weißem oder rotem Phosphor mit Salpetersäure dargestellt. Technisch gewinnt man sie durch Zersetzen von Kalziumphosphat (Knochenasche oder Mineralphosphat) mit Schwefelsäure. Orthophosphorsäure ist eine wasserhelle syrupartige Flüssigkeit vom spez. Gew. 1,88, die mit Wasser in jedem Verhältnis mischbar ist. Wird beim Eindampfen ihrer wässrigen Lösung die Temperatur von 150° nicht überschritten, so erstarrt sie beim Stehen allmählich zu durchsichtigen, bei 42° schmelzenden Kristallen. Sie ist eine mittelstarke, weder oxydierend noch ätzend wirkende dreibasische Säure. Je nachdem ein, zwei oder drei Wasserstoffatome durch Metall ersetzt sind, unterscheidet man primäre, sekundäre und tertiäre Salze (Phosphate), wie  $\text{NaH}_2\text{PO}_4$ ,  $\text{Na}_2\text{HPO}_4$ ,  $\text{Na}_3\text{PO}_4$ , usw. Erhitzt man die freie Säure auf über 200°, so geht sie unter Wasserabspaltung in Pyrophosphorsäure über. Um diese rein darzustellen, zerlegt man aus Natriumphosphat mit Meisalz hergestelltes Bleiphosphat mit Schwefelwasserstoff und dampft die klare Lösung im Vakuum bei niedriger Temperatur ein. Wasserfreie Pyrophosphorsäure bildet eine glasige Masse. Nach längerem Stehen geht sie in Kristallen vom Schmelzpunkt 65° über. Mit Wasser ist sie in jedem Verhältnis mischbar. Die wässrige Lösung geht allmählich, schnell beim Erhitzen mit Säuren in die Orthosäure über. Die Pyrophosphorsäure ist vierbasisch, doch kennt man nur Salze, in denen zwei oder vier Wasserstoffatome durch Metall ersetzt sind, wie  $\text{Na}_2\text{H}_2\text{P}_2\text{O}_7$  und  $\text{Na}_4\text{P}_2\text{O}_7$ . Erhitzt man die freie Säure auf über 300°, so spaltet sie ihrerseits Wasser ab, und es entsteht Metaphosphorsäure, die ihrer glasigen Beschaffenheit wegen auch glasige Phosphorsäure, Phosphorglas, Acidum phosphoricum glaciale, genannt wird. Metaphosphorsäure ist in Wasser löslich, ihre Lösung, die wie diejenige der Pyrophosphorsäure beim Stehen allmählich in Orthophosphorsäure übergeht, zeigt die den andern Phosphorsäuren nicht zukommende Eigentümlichkeit, Eiweißlösung zu koagulieren. Salze der Metaphosphorsäure (Metaphosphate) entstehen beim Glühen primärer Orthophosphate, z. B.  $\text{NaH}_2\text{PO}_4 = \text{NaPO}_3 + \text{H}_2\text{O}$ . Über die Verwendung des Natriummetaphosphates, das auch aus → Phosphorsalz zu erhalten ist, → Phosphorsalzperle.

Da die P. am Aufbau wesentlicher Stoffe des Pflanzentkörpers beteiligt ist (der Proteine der Samen) und im Boden in der für Pflanzen zugänglichen Form schnell erschöpft wird, so ist in der Landwirtschaft Düngung mit Phosphorsäuredüngern sehr wichtig.

**Phosphorsäureanhydrid**, → Phosphoroxymethylid 2).



**Phosphorsäuredünger**, → Dünger.

**Phosphorsaurer Kalk**, *fw.* → Kalziumphosphat.

**Phosphorsaures Ammoniak**, *fw.* → Ammoniumphosphat.

**Phosphorsaures Blei**, *fw.* → Bleiphosphat.

**Phosphorsaures Eisen**, *fw.* → Eisenphosphat.

**Phosphorsaures Kobalt**, *fw.* → Kobaltphosphat.

**Phosphorsaures Natrium**, *fw.* → Natriumphosphat.

**Phosphorsulfide**, Schwefelverbindungen des Phosphors, werden durch Zusammen-schmelzen von rotem Phosphor und Schwefel dargestellt. Je nach den angewandten Mengenverhältnissen erhält man die kristallinen Körper  $P_4S_3$  (**Phosphortrisulfid**),  $P_4S_7$  (**Phosphorpentasulfid**) und  $P_2S_5$  (**Phosphorpentasulfid**), die für Zündhölzer sowie zur Herstellung schwefelhaltiger organ. Verbindungen Verwendung finden.

**Phosphortetroxyd**, → Phosphoroxyd.

**Phosphortrichlorid**, → Phosphorchloride 1).

**Phosphortrioxyd**, → Phosphoroxhyd 1).

**Phosphortrisulfid**, → Phosphorsulfide.

**Phosphorus**, *grch.* **Phosphoros** ['der Lichtbringer'], lat. **Luzifer**, der Morgenstern (→ Abendstern und Morgenstern). Gegenfsg. → Seiperos. In der bildenden Kunst wurde der P. in Gestalt eines nackten, geflügelten Knaben, der mit der Fackel in der Hand der Götter oder dem Helios vorauszieht, dargestellt, z. B. auf dem Gemälde der Aurora von Guido Reni im Palazzo Kapitolino zu Rom (1609).

**Phosphorvergiftung**, **Phosphorismus**, eine Vergiftung, die entweder akut durch absichtliches oder zufälliges Einführen von phosphorhaltigen Nattengift, früher auch von Zündholzkuppen in den Organismus oder chronisch durch Einatmen von Phosphordämpfen in Fabriken entsteht. Giftig ist nur der weiße (gelbe), nicht der rote Phosphor. Die **akute Phosphorvergiftung** bewirkt eine rasch verlaufende starke Verletzung aller lebenswichtigen Organe (Herz, Leber, Nieren), äußert sich in heftigen brennenden Schmerzen im Hals und im Unterleib, häufigem Erbrechen phosphorig riechender, im Dunkeln leuchtender Massen, in heftigem Durchfall, Gelbsucht und Kräfteverfall und führt meist nach wenigen Tagen zum Tode. Als kleinste tödliche Menge wird für den Erwachsenen 0,06—0,1 g Phosphor angegeben, bei kleinen Kindern können schon einige Milligramm tödlich wirken. In den Organen finden sich bei der Sektion Blutungen. Phosphorvergiftung kann auch zu Fehlgeburten führen. Die Behandlung der akuten Phosphorvergiftung erfordert schleunigste Entfernung des Mageninhalts durch Brechmittel, Magenspülung mit einer wässrigen (0,1proz.) Lösung von übermangansaurem Kalium und energische Abführungsmittel; als Gegengift wird altes Terpentinöl (mehrmals 20—30 Tropfen in schleimigem Getränk) empfohlen. Bef. bewährt haben sich Tierkohle und verdünnte Kupfersulfatlösung. Angstlich zu vermeiden sind wegen der Löslichkeit des Phosphors in Fetten die bei den meisten Vergiftungen nützlichen fetthaltigen Mittel. Die **chronische Phosphorvergiftung** führt zu eiterigen Knochenhautentzündungen und zum brandigen Absterben der Unterleiber, zur sogenannten **Phosphornekrose**, die indes neuerdings durch genügende Ventilation der Arbeitsräume und sonstige Vorsichtsmaßregeln immer seltener wird. Seitdem in den meisten Kulturstaaten die Verwendung weißen Phosphors zur Herstellung von Zündhölzern verboten ist (Ges. v. 10. Mai 1903, in

Österreich Ges. v. 13. Juni 1909, in der Schweiz Bundesges. v. 2. Nov. 1888), ist die akute und chronische P. selten geworden.

**Erste Hilfe bei akuter Phosphorvergiftung.**

Erregen von Erbrechen (am besten mittels eines in 1 Glas Wasser gelösten erbsengroßen Stüdes Kupfervitriol), kräftiges Abführen.

Reinmann: Die Phosphornekrose (1883); F. Ris: Zur Geschichte der Phosphornekrose (1887); Stubenrauch: Die Lehre von der Phosphornekrose (1901).

**Phosphorwasserstoffe**, Verbindungen von Phosphor mit Wasserstoff.

1) **Gasförmiger P.**, **Phosphin**,  $PH_3$ , entsteht rein bei der Zersetzung von Phosphoniumjodid mit Alkalilauge:  $PH_4J + KOH = PH_3 + KJ + H_2O$ . Gemischt mit selbstentzündlichem P. wird Phosphin aus → Phosphorcalcium und Wasser sowie beim Erhitzen von weißem Phosphor mit Alkalilauge erhalten.  $PH_3$  ist ein farbloses, nach faulen Fischen riechendes, sehr giftiges Gas, das leicht zersehtlich und leicht brennbar ist. Mit Ammoniak ( $NH_3$ ) zeigt es insofern eine gewisse Ähnlichkeit, als es sich mit Jodwasserstoff zu → Phosphoniumjodid vereinigt.

2) **Flüssiger P.**,  $P_2H_4$ , eine farblose, mit Wasser nicht mischbare, bei 58° siedende Flüssigkeit, die in Berührung mit Luft sich von selbst entzündet und, dem Phosphin beigemengt, dieses gleichfalls mit zur Entzündung bringt. Man gewinnt den flüssigen P. durch starke Abkühlung des aus Phosphorcalcium oder Phosphor und Lauge dargestellten Phosphorwasserstoffgemisches. Dem Lichte ausgesetzt oder in Berührung mit konzentrierter Salzsäure zerfällt  $P_2H_4$  in Phosphin und festen P.,  $P_2H_2$  oder  $P_{12}H_6$ , eine gelbe, flockige, in Wasser unlösliche Substanz.

**Phosphorwolframsäuren**, komplexe Verbindungen von Phosphorsäure und Wolframsäure, sind farblose, wasserlösliche, gut kristallisierende Körper, die in saurer Lösung beständig sind und mit Alkali in Phosphate und Wolframate zerfallen. *phor.*

**Phosphorzündholz**, → Feuererzeugung, → Phosphorackit, ein durch 1% Limonen haltbar gemachter Phosphorlebertran.

**Phot**, eine in den Ver. St. v. A. eingeführte Einheit der Beleuchtungsstärke, gleich 10000 → Lux.

**Photochie** [*grch.*], Bezeichnung für die Eigenschaft mancher Stoffe, auf photogr. Schichten ebenso zu wirken, als wenn diese Schichten einer Strahlung ausgesetzt würden. J. Blaas und B. Czernak beobachteten 1904, daß Papier, Holz, Baumwolle, Seide und andere Substanzen, dem Licht ausgesetzt, die Fähigkeit erhalten, auf photogr. Platten eine Reaktion auszuüben; bringt man derartige Stoffe nach Bestrahlung mit der Platten-schicht in Berührung, so wird die Schicht nach Behandlung mit Entwicklerlösung geschwärzt. Der Vorgang ist wahrscheinlich rein chemisch und beruht auf einer Ozonansammlung an den Oberflächen der betr. Stoffe.

**Phötunia**, Pflanzengatt. der Fam. Rosazeen (Unterfam. Pomoiden) mit 20 Arten, meist im wärmeren Ostasien; Sträucher oder Bäumchen mit glänzenden, immergrünen Blättern (**Glansmispel**). Einige Arten sind Zierpflanzen, so P. serrulata im Mittelmeergebiet, P. villosa wegen der scharlachroten Früchte und schönen Herbstfärbung in Mitteleuropa, P. glabra in Kalifornien.

**Photius**, griech. Kirchenlehrer, \* Konstantinopel um 820, † in Armenien um 891, bekleidete zunächst hohe weltliche Ämter, war dann von 858—867 und 877



—886 Patriarch von Konstantinopel; er starb in der Verbannung. Sein Streit mit Papst Nikolaus I. bildete den Anfang der Trennung zwischen der abendländischen und morgenländischen Kirche. Beide Bischöfe bannten einander. Den Höhepunkt des Kirchenpolit. Streites der byzantin. Kirche gegen den Primat Roms bildeten die antipäpstlichen Beschlüsse der Synode von 879/880. P.' Hauptwerk ist »Myriobiblion« (oder »Bibliotheca«), ein Bericht über 280 sonst meist verlorene griech. Schriften (hg. v. Bekker, 2 Bde., 1824/25). Gesamtausg. seiner Schriften in Migne's »Patrologia graeca«, Bd. 101—104 (1860). Heiliger der morgenland. Kirche. Tag: 6. Febr.

Vergentzöher: Photius, Patriarch von Konstantinopel (3 Bde., 1867—73); K. Krumbacher: Gesch. der byzantin. Literatur (2. Aufl. 1897).

**Photo...** [grch. phōs, Genitiv phōtos 'Licht'], Licht...

**Photoalgraphie**, die Herstellung von Flachdruckplatten aus Aluminium mit Hilfe der →Photolithographie.

**Photobiologie**, die Wissenschaft von den Einwirkungen des Lichtes auf die Lebensvorgänge.

Stempehl: Licht und Leben im Tierreich (1917); Pincaussen: Photobiologie (1931)

**Photochemie** [grch.], die Lehre von den chem. Wirkungen des Lichtes. Zu den photochem. Reaktionen gehören z. B. die Bildung von Chlornasserstoff aus seinen Bestandteilen, die Entwicklung von Sauerstoff aus Chlornasser, der Übergang von weißem in roten Phosphor, die von der Photographie benutzte Zersetzung (**Photolyse**) der Silberhalogenide in ihre Bestandteile u. a. m. Der Aufbau zusammengesetzter chem. Verbindungen aus einfachen durch Einwirkung des Lichtes wird als **Photosynthese** bezeichnet. Ein bes. wichtiger Fall einer Photosynthese ist die Bildung der Kohlenhydrate in den Pflanzen aus dem Kohlendioxyd der Luft und Wasser, die durch das Sonnenlicht unter Mitwirkung des Chlorophylls erfolgt.

F. Weigert: Die chem. Wirkungen des Lichtes (1911). Opt. Methoden der Chemie (1927); F. Plotnikow: Allgem. Photochemie (1920), Handb. der Physik, hg. v. Weigert und Scheel, Bd. 23 (1926) — Zeitschrift. Zeitschrift für wissenschaftl. Photographie, Photochemie und Photochemie (seit 1903).

**Photochemigraphische Verfahren**, graphische Verfahren zur Herstellung von Metall-Hochzügen für Buchdruckzwecke unter Anwendung der Photographie. Es kann hierbei unmittelbar auf mit lichtempfindlichen Schichten versehene Metallplatten (meist Zink oder Kupfer) kopiert oder eine photolithographische Papierkopie umgedruckt werden. [gewicht.

**Photochemisches Gleichgewicht**, → Lichtgleich.

**Photochromatische Therapie** [grch. 'Licht-farbbehandlung'], die Behandlung Kranker durch Farbwirkung. Von Ponza 1875 zuerst zur Behandlung Geisteskranker eingeführt, wurde diese Behandlung später von der anthroposophischen Medizin Steiners wieder aufgenommen. Der dauernde Eindrucksdruck einer bestimmten Farbe übt zweifellos Wirkungen auf die Gemütslage, Stimmung, Lust- und Unlustgefühle und somit auf psychischem Wege auch auf physiol. Lebensvorgänge wie Schlaf, Appetit, Schmerzempfindung usw. aus. Die rote Farbe z. B. wirkt erregend, während ein gedämpfter Blau oft beruhigenden Einfluß ausübt. Die einzelnen Menschen werden von Farben verschieden stark beeinflusst.

Dr. P. Schliephake. Farbe und Seelweise Farbe und Charakter (1931)

**Photochromie** [grch.]. 1) P., in der Farbenphotographie diejenige Art, bei der die Herstellung von farbigen Bildern durch direkte Aufnahme in der photogr. Kamera geschieht, im Gegensatz zu den Ver-

fahren mit mehreren Teilbildern in drei oder vier Grundfarben. Die empfindliche Schicht in der P. war früher eine im Licht braun angelauene Chlor Silberplatte (entstanden durch Räu dchen einer Silberplatte in Chlor) oder durch Licht gebräuntes Chlor Silberpapier. Diese P. waren nicht fixierbar, da alle photogr. Fixierlösungen das braune Silberchlorür zersetzen. Lippmann gelang es zuerst (1891), durch Anwendung von Bromsilberkaliodium-Lochenplatten fixierbare Bilder zu erhalten.

2) P., **Photochromdruck** im Flachdruckverfahren, → Lithographie.

**Photochromoskop** [grch.], s. w. → Chromoskop.

**Photoeffekt**, ein grundlegender physikal. Effekt, besteht in der Umwandlung von Lichtenergie in elektrische Energie. Der P. zeigt sich z. B. darin, daß eine von kurzwelligem Licht (etwa ultravioletter Strahlung) bestrahlte Metallplatte positiv aufgeladen wird. (→ Lichtelektrischer Effekt.)

**Photoelektrischer Effekt**, s. w. → Photoeffekt, → Lichtelektrischer Effekt.

**Photo-Engraving** [-ingraving, engl.], in der Graphik Bezeichnung für alle auf photomechan. Wege hergestellten Hochdruckzügen.

**Photogalvanographie**, in der Graphik Bezeichnung für ein galvanisches Verfahren, bei dem Druckplatten für die Kupferdruckpresse auf photochem. Wege und durch galvanischen Niederschlag erzeugt werden.

**Photogalvanotypie**, die galvanische Abformung eines photogr. Gelatinereliefs für Buchdruck nach einem Diapositiv.

**Photogene Bakterien**, die → Leucht Bakterien.

**Photogramm**, Bezeichnung für das bei einem photogr. Verfahren erzielte, auf Glasplatte, Papier usw. fixierte Bild.

**Photogrammetrie** [grch.], **Phototachymetrie**, **Phototopographie**, **Lichtbildmessung**, **Lichtbildmeßkunst**, **Bildmeßkunst**, **Meßbildverfahren**, das Verfahren, die wahren Abmessungen beliebiger Gegenstände aus ihren photogr. Bildern abzuleiten und hiernach diese Gegenstände selbst in geometr. Aufbau oder Grundriß zu konstruieren. Durch dieses Verfahren werden die sonst nur durch umfangreiche und oft schwierige Messungen zu erlangenden Konstruktionslemente für eine Zeichnung unmittelbar aus dem perspektivischen Bild (**Meßbild**) gewonnen. Die P. wird hauptsächlich in der Geodäsie angewendet, außerdem aber auch in anderen Gebieten, wie z. B. in der Architektur, Astronomie, Medizin (insbesondere Röntgenphotogrammetrie), Kriminalistik, Ballistik, Schiffs- und Wellenmessung.

Die Meßbilder sollen möglichst richtige Zentralperspektiven sein, sie werden mit hierfür bes. eingerichteten photogr. Kamern (**Meßkammern**), die mit bezeichnungsfreien Objektiven ausgerüstet sind, entweder als Augenblicksbilder meist vom Flugzeug aus (P. aus der Luft, **Luftbildmessung**, **Ballonphotographie**) oder vom festen Standorte aus (P. von der Erde aus, **Erdbildmessung**) gewonnen. Auf den Meßbildern wird der Schnittpunkt der Bildebene mit der durch den opt. Mittelpunkt des Objektives senkrecht zur Bildebene gezogenen opt. Kammerachse (der sog. Hauptpunkt der → Perspektive) in der Regel durch selbstständiges Mitphotographieren geeigneter Marken des Meßkammeranlegerahmens bezeichnet; ferner wird die Bildweite (Brennweite) des Kammerobjektives meist möglichst konstant gehalten, so daß durch diese zwei Elemente die sog. innere Orientierung des M.-bildes bekannt ist. Die

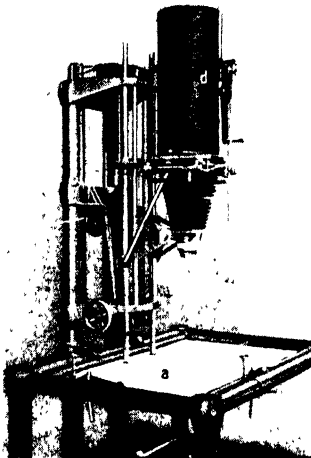
äußere Orientierung der Perspektive (gegen den Gegenstandsraum) ist durch den Richtungswinkel (die Richtung) der Aufnahmerichtung (opt. Achse) in einem Lagekoordinatensystem, den Neigungswinkel dieser Achse gegen die Waagerechte (die Neigung) und durch die Richtung des Horizonts im Bilde (die Kantung) bestimmt.

An dem photogrammetrisch aufzunehmenden Gegenstand müssen entweder eine genügende Anzahl von auch in den Meßbildern enthaltenen Punkten durch anderweitige Messungen ihrer Lage und Höhe nach bekannt sein, oder es müssen die jeweiligen Meßkammerstandorte der einzelnen Aufnahmen und die innere und äußere Orientierung dieser Perspektiven



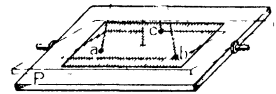
Photogrammetrie. 1 Nicht entzerrtes Luftbild 2 Das gleiche Luftbild, entzerrt

Die opt. Achse kann bei der photogr. Aufnahme entweder im Raume beliebig liegen, oder aber sie wird stets möglichst genau waagrecht oder lotrecht gerichtet. Dementsprechend ist die Bauart und Benennung der Meßkammern verschieden. Zur Herstellung von Meßbildern vom Flugzeug aus mit beliebigen Aufnahmerichtungen dient die **Flugzeugmeßkammer**, von Meßbildern mit z. B. senkrecht nach unten gerichteter Aufnahmerichtung hauptsächlich die automatische **Einfach-** (oder **Mehrfach-**) **Reihenbildkammer**, die z. B. bis 460 Aufnahmen mit und ohne Überdeckung im Format  $13 \times 18$  cm auf einem Meßfilm ermöglicht. Meßbilder von festen Standorten aus werden mit **Photothecodoliten** (**Photogrammetern**, **Phototachymetern**) angefertigt, die in der Regel auch zur unmittelbaren Messung von Horizontal- und Vertikalwinkel dienen und photographische Aufnahmen mit waagerechter oder beliebig geneigter Kammerachse (**Universal-Photothecodolit**) ermöglichen.



Photogrammetrie: Entzerrungsgerät: a neig- und kipbarer Projektionsstisch, b Rahmenträger, c Projektionsgerät, d Kammergehäuse, e Objektiv, f Bildträger.

bekannt sein, um für die graphische Konstruktion oder die rechnerische oder mechan. Auswertung den erforderlichen Anhalt zu geben. Durch ein vom Flugzeug aus mit genau lotrechtter Kammerachse hergestelltes Meßbild eines nahezu waagerechten Geländes wird dessen Grundriß erhalten, und solche, in geeigneter Weise in einheitlichem Maßstabe aneinandergefügte Meßbilder liefern einen Lageplan des überflogenen Geländes (**Radirtriangulierung**). Lag bei der Aufnahme die Kammerachse schräg, so kann mit sog. **Entzerrungsgeräten** das Meßbild unter Verwendung von Einpaßpunkten photographisch umgeformt werden, so daß es — gleichzeitig in einem verlangten Maßstabe — in den Grundriß übergeht. Zur Bestimmung des Grund- und Aufrißes (z. B. von Geländepunkten nach Lage und Höhe) sind aber im allgemeinen zwei von verschiedenen Standorten aus aufgenommene Perspektiven notwendig, in denen



Photogrammetrie Schema eines Entzerrungsgerätes, das zur photographischen Umwidmung nahezu senkrecht gerichteter Luftbildaufnahmen in den Maßstab und die geometrischen Verhältnisse einer gewünschten Karte dient. Widen sich auf einer solchen Aufnahme mindestens 3 deutlich erkennbare Punkte auf der Platte ab (Punkte a, b, c) und sind diese 3 Punkte ihrer Lage nach bekannt, so besteht die Aufgabe des Entzerrungsvorganges darin, durch Projektion der Platte auf den Projektionsstisch P, auf dem die bekannten Punkte aufgetragen sind, diese gegenseitig durch geeignetes Kippen von P sowie durch Veränderung des Maßstabes, die durch Auf- und Abbewegen von P bewirkt werden kann, zur Deckung zu bringen. B Bildträger, O Objektiv.

die gesuchten Punkte abgebildet sind. Ist z. B. der Abstand zweier Standorte gegeben (Basis) und wird von jedem aus der Gegenstand auf je eine lotrechte Bildebene, deren Lage gegen die Basis gemessen wird, perspektivisch abgebildet, so kann aus den, beiden Meßbildern entnommenen, Bildkoordinaten des gleichen Raumpunktes seine Lage und Höhe leicht konstruiert oder berechnet werden. Entzerrung von Photographen ist Aufgabe der Meßbildanstalten.

Liegen die beiden Bildebenen parallel zur Basis, so wird durch gleichzeitiges Betrachten der beiden Meßbilder in geeigneten, stereoskopartigen Apparaten mit den beiden Augen ein räumlicher Eindruck hervorgerufen, der die Feststellung abgebildeter Punkte erleichtert. Mit dem sog. **Stereo-Komparator** wird dieses räumliche Modell für Meßzwecke ausgenutzt (**Stereo-Photogrammetrie, Raumbildmessung**). Aber auch wenn die Aufnahmerichtungen nur genähert parallel sind, entsteht in dieser Weise noch der Eindruck eines Raumbildes, an dem in verschiedener Weise gemessen werden kann. Mit Hilfe besonderer, in neuester Zeit sehr vervollkommener Auswertemaschinen, z. B. mit dem **Autostereograph**, dem **Autograph**, dem **Autofotograph**, dem **Doppelprojektor**, dem **Stereoplanigraph** und dem **Aerofotograph**, können aus je zwei geeigneten Meßbildern zugleich die Schichtlinien eines übersichtlichen Geländeabschnittes gezeichnet werden. Zur unmittelbaren Entnahme von Horizontal- und Vertikalwinkeln aus einem einzelnen Meßbild dient der **Bildmeßtheodolit**.

**Koppe**. Die  $\Phi$  oder Bildmeßkunst (1889); **Mehdenbauer**: Handb. der Meßbildkunst (1912); **Kugelschaff** und **Glanz**: Grundlagen der  $\Phi$  (1919); **Sarnecky**: Grundzüge der Luft- und Erdbildmessung (1928); **Günner**: Der Aerofotograph (1929); **Kugelschaff**:  $\Phi$  und Luftbildwesen (1930); **Reinert**:  $\Phi$ , hg v. **Günther** (1930); **Gast**: Vorlesungen über  $\Phi$  (1930); **Schöner**: Einführung in die Erdbildmessung (1930).

**Photograph** [grch. 'Lichtschreiber'], Hersteller von Lichtbildern (Photographien). Man unterscheidet Berufs- und Liebhaber- (Amateur-) Photographen. Der Berufs-Photograph muß alle Tätigkeiten von der Aufnahme bis zur Fertigstellung des Bildes beherrschen. Der Liebhaber-Photograph beschränkt sich häufig nur auf die Aufnahme des Bildes und überläßt die Weiterbearbeitung dem Berufs-Photographen oder dem Drucker.

Die Ausbildung des Berufs-Photographen geschieht im handwerklichen Lehrverhältnis von meist dreijähriger Dauer, der Abschluß erfolgt durch Gehilfenprüfung. Daneben bestehen auch Ausbildungsmöglichkeiten in photogr. Lehranstalten, z. B. Letzte Verein, Berlin. Besondere Zweige der Berufstätigkeit sind die Herstellung techn. und kinematogr. Bilder. Besondere Ausbildungsvorschriften bestehen dafür jedoch nicht. Die Weiterbildung kann an Fachschulen, Kunstgewerbeschulen und Kunstakademien erfolgen. Anstellung findet der Berufs-Photograph in photogr. Werkstätten (Atelier) und in graphischen Gewerbe, z. B. in Zeitschriften- und Zeitungsdruckereien, kartographischen Anstalten, im Lichtspielgewerbe und in geringem Umfange auch bei wissensch. Instituten, Museen und industriellen Unternehmungen ( $\rightarrow$  Chemigraphie). 1925 wurden im Deutschen Reich 17701 männl. und 3268 weibl., insgesamt 20969  $\Phi$ . und Chemigraphen gezählt; davon waren 7740 männl. und 854 weibl. Berufsgeschäftliche in selbständiger Stellung.

**Regeband**: Der  $\Phi$  und verwandte Berufe (1928).

**Photographie** [1839 von F. H. v. Wädler gebildet aus grch.  $\phi\acute{o\varsigma$  'Licht' und  $graphein$  'schreiben',

'zeichnen'], **Phototechnik**, **Lichtbildkunst**, **Lichtbildnerei** (hierzu Tafel S. 528 und 536).

I. Begriffsbestimmung — II. Physikalische und chemische Grundlagen — III. Aufbau eines photographischen Apparates und Einzelteile — IV. Die lichtempfindlichen photographischen Schichten — V. Das Photographieren: 1) Einstrahlen der Kamera auf Bildausschnitt und Bildgröße Belichten 2) Entwickeln, Fixieren und Wässern des Negativs. 3) Nachträgliche Veränderung des Negativs Abschwächen und Verstärken, Retusche. 4) Die Herstellung des Positivs. a) Kopierverfahren b) Entwicklungsverfahren — VI. Sonstige photographische Verfahren — VII. Fachschulen. — VIII. Rechtliches. — IX. Geschichtliches.

## I. Begriffsbestimmung.

$\Phi$ , zusammenfassende Bezeichnung für die Technik, mit Hilfe der chem. Wirkungen strahlender Energie, insbesondere des sichtbaren Lichts, ein unvergängliches Bild der Umwelt auf lichtempfindlichen Stoffen zu erzeugen. Die photogr. Technik versucht folgende drei Hauptaufgaben zu lösen: die perspektivisch richtige Wiedergabe der Form und Gestalt der Objekte, die richtige Wiedergabe der Helligkeitsunterschiede und die der Farben der abzubildenden Körper. Die  $\Phi$ . vermittelt zumeist ein getreues Bild der Außenwelt; doch kann durch Übereinanderkopieren mehrerer Bilder (sog. **Photomontage**) auch ein falscher Eindruck hervorgerufen werden. Auch für die Wissenschaft ist die photogr. Aufnahme von großem Werte, da die photogr. Platte Ereignisse von sehr kurzer Dauer (bis zu 1 Zehntelmilliontel sek.) festzuhalten vermag, ferner schwache oder unsichtbare Helligkeiten bei genügend langer Belichtungszeit zu registrieren gestattet (Sternphotographie) und schließlich die dem menschl. Auge unzugänglichen Gebiete des Ultrarots und Ultraviolets, der Röntgen- und Gammastrahlung u. a. m. sichtbar machen kann.

## II. Physikalische und chemische Grundlagen.

Der einfachste Apparat zur photogr. Aufnahme von Bildern ist die  $\rightarrow$  Lochkamera. An der Rückseite dieser Lochkamera, d. h. gegenüber der Eintrittsöffnung des Lichtes, entsteht ein Bild des vor der Öffnung der Kamera befindlichen Gegenstandes, das um so größer ist, je größer die Entfernung der Eintrittsöffnung der Lichtstrahlen von der Rückwand (der »Kameraauszug«) ist. Wird die Rückwand durch eine mit lichtempfindlichem Material versehene Platte ersetzt, so wird auf dieser ein Bild des vor der Kamera befindlichen Gegenstandes erzeugt werden. Die von der Lochkamera erzeugten Bilder sind jedoch unscharf und lichtschwach. Diese Nachteile können beseitigt werden, wenn an der Öffnung der Kamera eine Linse angebracht wird; in diesem Fall entstehen bei Verwendung von Sammellinsen in der Kamera umgekehrte, reelle Bilder, die durch Veränderung des Kameraauszugs scharf eingestellt werden können.

Nun weisen aber die opt. Linsen unvermeidliche Fehler auf, die als Aberration ( $\rightarrow$  Abbildung 2),  $\rightarrow$  Dispersion (1),  $\rightarrow$  Koma (2),  $\rightarrow$  Astigmatismus und  $\rightarrow$  Verzerrung bezeichnet werden. Diese Fehler können bei Verwendung mehrerer Linsen, die zu einem sog. Objektiv zusammengefaßt sind, beseitigt oder wenigstens sehr stark herabgemindert werden.

In die Rückseite der photogr. Kamera wird eine lichtempfindliche photogr. Schicht eingesetzt, die auf einen Schichtträger von passender Größe aufgebracht ist; als Schichtträger werden Glasplatten oder Zelluloidfolien verwendet. Die Schicht selbst besteht aus Gelatine, die meist lichtempfindliches Bromsilber äußerst fein verteilt enthält (sog. Bromsilbergelatinemulsion). Nach dem Belichten der photogr. Schicht in der Kamera ist der Eindruck nicht sichtbar (latent). Nach den

neuesten Forschungsergebnissen wird durch das Licht infolge eines »inneren lichtelektrischen Effektes« ein Elektron von dem Brom des Bromsilbers abgetrennt. Dieses Elektron vereinigt sich mit einem Silberion des Bromsilbers, wodurch sich ein Atom neutrales Silber bildet; dieser Silberkeim ist dann der Ausgangspunkt für die reduzierende Wirkung des Entwicklers. Auf den lichtelektrischen Effekt wirken bei der Belichtung begünstigend geringste Spuren von Schwefelsilberkeimen, die aus der Gelatine beim Reifungsprozeß entstehen.

Die belichtete photogr. Platte oder der belichtete photogr. Film, auf dem das Bild latent vorhanden ist, wird nun dem sog. Entwicklungsvorgang unterworfen, um das unsichtbare Bild in ein sichtbares zu verwandeln. Nach Beendigung des Vorgangs erhält man ein sog. Negativ; dies ist ein Bild des aufgenommenen Objekts, in dem jedoch Lichter und Schatten vertauscht sind, so daß die Stellen, die beim Objekt am hellsten beleuchtet waren, auf dem Negativ die größte Schwärzung (stärkste Ablagerung des Silbers) aufweisen. Auf das Entwickeln folgt das Fixieren, wodurch das noch unbelichtete Bromsilber aus der Schicht herausgelöst wird, so daß das Negativ nunmehr dem Tageslicht ausgesetzt werden kann. Um nun ein Bild, das dem des aufgenommenen Objekts in seiner Helligkeitsverteilung entspricht (ein sog. Positiv), zu erhalten, muß das Negativ mit einem Stück Papier bedeckt werden, das mit einer lichtempfindlichen Schicht überzogen ist, und dieses das Negativ bedeckende Papier dem Licht einer künstlichen Lichtquelle oder dem Sonnenlicht ausgesetzt werden. Schließlich wird dieses Positiv nach Beendigung dieses sog. Kopiervorganges in ähnl. Weise wie das Negativ behandelt und damit lichtbeständig gemacht. Alle diese Vorgänge sind im folgenden im einzelnen geschildert.

### III. Aufbau eines photographischen Apparates und Einzelteile.

Die älteste Form der photogr. Kamera ist die **Rastenkamera**; diese besteht aus einem Holzkasten, an dessen Vorderseite eine Sammellinse befestigt ist, während sich auf der Hinterseite die Visierscheibe befindet, eine aus Mattglas bestehende Scheibe (Mattscheibe), auf der das aufzunehmende Bild verkehrt sichtbar und durch Verschieben der Linse scharf eingestellt wird. Nach dem Einstellen wird die Visierscheibe durch die lichtempfindliche Platte ersetzt, die in einem lichtdichten Rahmen (**Kassette**) eingeschlossen ist. Um einen größeren Spielraum für die Einstellung zu gewinnen und zugleich die ganze Kamera leichter und zusammenschiebbar zu gestalten, setzte man später an Stelle der festen Seitenwände einen gefalteten Balg aus dunkler Leinwand oder Leder (**Balgkamera**). Die urpr. lichtschwache Linse machte der lichtstarken und schärfere Bilder erzeugenden Linsegruppe (→ Objektiv) Platz. Weitere Vervollkommnungen erfuhr dann die Kamera durch Ausgestaltung der Kassetten, durch Einführung der automatischen Objektivverschlüsse, durch Verfeinerung der Einstellvorrichtung, der Entfernungsmesser, Film- und Kassettenteile usw.

Das Objektiv moderner photogr. Aufnahmeapparate besteht aus einer lichtundurchlässigen, zylinderartigen Röhre, in der sich mehrere Linsen befinden, sowie einer Vorrichtung zum Verkleinern der Lichteinlaßöffnung, der sogenannten Blende. Die Brennweite  $f$  eines Objektivs ist die Entfernung des Brenn-

punktes vom zugehörigen Hauptpunkt; die sog. **wirksame Öffnung** entspricht annähernd dem Durchmesser der Blende oder der vordersten Linse. Die **relative Öffnung** (Öffnungsverhältnis)  $F$  ist das Verhältnis der wirklichen Öffnung  $d$  zur Brennweite  $f$  ( $F = \frac{d}{f}$ ); sie

gilt als das Maß für die Lichtstärke eines Objektivs. Die Lichtstärken zweier Objektive oder die Lichtstärken bei verschiedenen Blendenziffern verhalten sich wie die Quadrate der relativen Öffnungen. Die Blendenbezeichnung eines Objektivs ist diesen Gesetzen entsprechend angepaßt, um die erforderlichen Belichtungszeiten bei verschiedenen Blendeneinstellungen schnell errechnen zu können. Man bedient sich in neuerer Zeit fast auschl. der Bezeichnung folgender Blendenreihe (mit den entsprechenden relativen Belichtungszeiten):

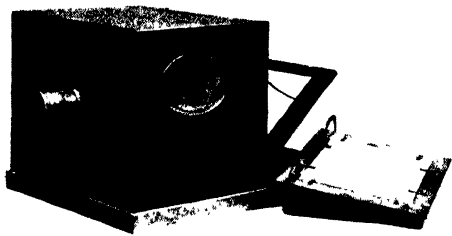
Relative Öffnung $F$ :	1	1,4	2	2,8	4	5,6	8
Relative Belichtungszeit	1	2	4	8	16	32	64
Relative Öffnung $F$ :	11	16	22	32	45		
Relative Belichtungszeit	128	256	512	1024	2048		

Unter **Schärfentiefe** (Tiefenschärfe) eines Objektivs versteht man seine Fähigkeit, bei einer gewissen Einstellung verschieden weit entfernte Gegenstände annähernd und für das Auge genügend scharf abzubilden. Diese Schärfentiefe hängt ab von der Abblendung, der Brennweite und dem Abstand bei der Aufnahme. Die Schärfentiefe nimmt bei Abblendung des Objektivs (Verkleinern der Blendenöffnung) zu.

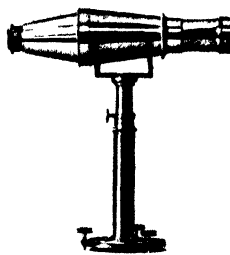
Ist werden Objektive zu einem Objektivpaß zusammengefaßt; hierunter versteht man eine Anzahl bes. gefaßter Linsengruppen, die in einem gemeinsamen Objektivrohr der Kamera entweder einzeln oder in bestimmten Zusammenstellungen befestigt werden. Jeder Linsenumwechsel gibt ein Objektiv anderer Brennweite. Die Brennweite eines Objektivs kann auch durch **Vorfaßlinsen** beliebig verlängert oder verkürzt werden.

Die übrige Einrichtung einer photogr. Kamera richtet sich nach ihrem besonderen Zweck. Die **Atelierkamera** (Portratkamera) des Fachphotographen ist in allen Teilen solid konstruiert und mit einem Gestell versehen, dessen Tischplatte sich auf- und niederschrauben sowie neigen läßt. **Reproduktionsapparate** (Apparate zur Aufnahme von Dokumenten, Zeichnungen u. dgl.) sind mit dem das Original haltenden Reißbrett fest verbunden, um gegenseitige Verschiebungen zu vermeiden. **Fliegerkameras** haben meist keinen Balg; sie werden in einer Aufhängevorrichtung für senkrechte Aufnahmen verwendet und mit einer Mehrfilmwechsellaschette ausgestattet. Ein **Panoramenapparat** ist dazu bestimmt, ein in der Breitenrichtung bes. ausgedehntes Bild (Panorama) auf einmal zu erhalten. Das Objektiv wird während der Aufnahme gleichmäßig gedreht, wodurch nach und nach alle Stellen des zylindrisch angeordneten Films belichtet werden. Neben fest montierten photogr. Apparaten sind in neuerer Zeit von großer Bedeutung die sog. **Sanda-, Moment- oder Amateurlameras**, die ohne Stativ benutzt werden und bes. zur Aufnahme mit kurzen Belichtungszeiten dienen. Die Apparate kleinerer Dimensionen führten früher die Bezeichnung **Taschen- oder Detektorlameras**, während sie in neuerer Zeit als **Kleinbildkameras** bezeichnet werden.

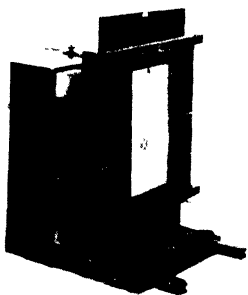
Fällt bei den Apparaten die Mattscheibe weg, so bedürfen sie zur Erhaltung des gewünschten Bildes (sog. **Schnappschußaufnahme**) eines **Suchers**, d. h.



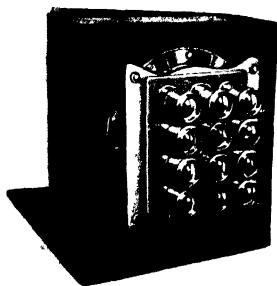
1



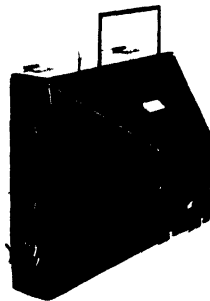
2



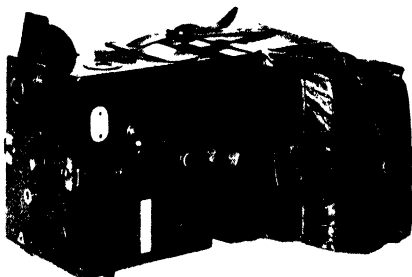
3



4



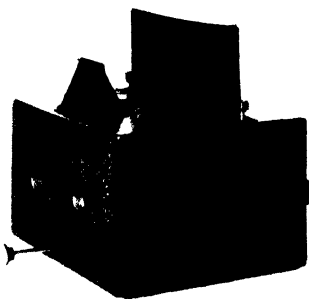
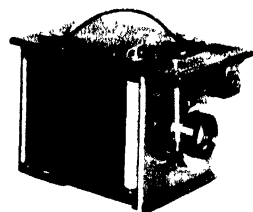
5



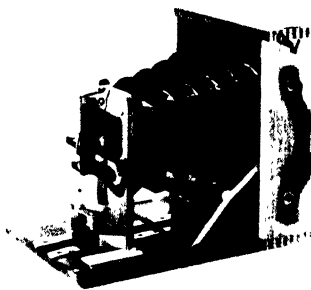
6



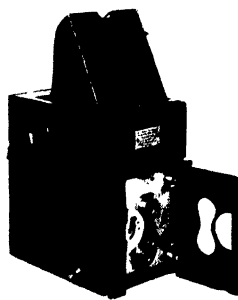
7



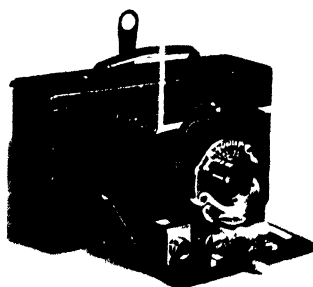
8



9

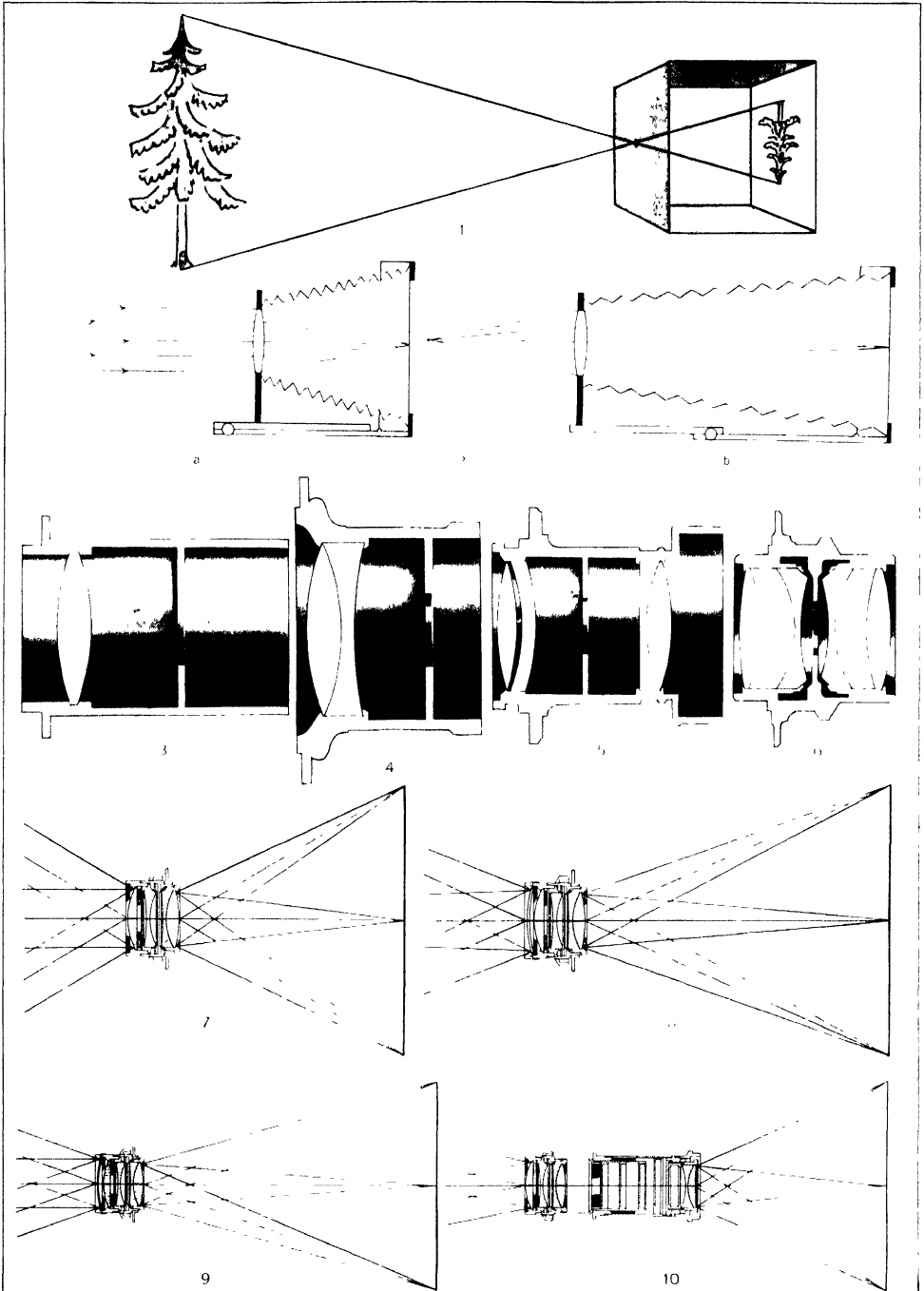


10



11

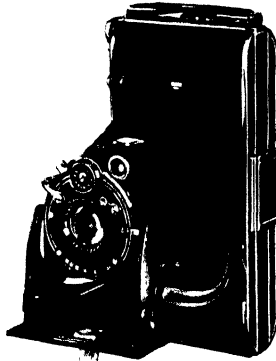
1. Originalkamera von Daguerre (1839)
2. Erste Voigtländer Kamera in Fernrohrform, mit Brehm's Objektiv, links Objektiv, rechts verschiebbare Einstellröhre (1841).
3. Landschafts- und Porträtkamera (1852)
4. Mästenkamera, die 12 Aufnahmen vom gleichen Objekt liefert (um 1875)
5. Kamera von Ansdung für Platten, mit Schließverschluss (um 1882)
6. Mästenkamera von Steinheil, mit Wechselbad (um 1890)
7. Rollfilmkamera von Kodak, mit Spulen und Schließ für Film (um 1890)
8. Stereo-Magazinkamera mit Wechselbad in großem Sucher in Klappdeckel (um 1894)
9. Klappkamera für Platten von Wünsche, mit achromatischer Linse und außen angebrachtem Federverschluss (um 1894)
10. Spiegelreflex-Magazinkamera für Platten, mit gekoppelter Aufnahme- und Sucheroptik (nach 1900)
11. Rollfilmkamera mit Dropter und Anordnung des Suchers auf dem Laufboden (1901)



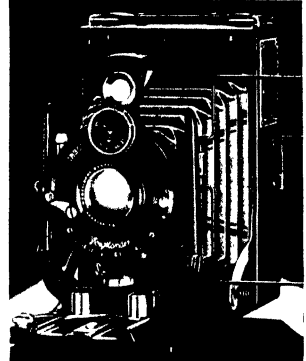
1. Abbildung eines Gegenstandes in einer Lochkamera. 2. Kamera mit einer Linse und veränderlichem Auszug  
 a Aufnahme eines sehr („unendlich“) entfernten Gegenstandes. Die parallel auftreffenden Strahlen werden im  
 Linsenbrennpunkt vereinigt, die Entfernung des Bildes von der Linse ist in diesem Falle gleich der Linsenbrennweite  
 b Aufnahme eines nahen Gegenstandes. Die Entfernung des Bildes von der Linse ist in diesem Falle größer als  
 deren Brennweite. 3. Monokellinse. 4. Landschaftsklinse. 5. Petzvalsches Objektiv. 6. Doppel-Anastigmat.  
 7. Strahlenverlauf bei einem auf unendlich eingestellten Tessar-Objektiv. 8. Strahlenverlauf bei einem Tessar-  
 Objektiv mit aufgesetzter Bitoraklinse, einer Sammellinse, durch welche die Brennweite des Objektivs verkurzt wird,  
 Naheneinstellung. 9. Strahlenverlauf bei einem Tessar-Objektiv mit aufgesetzter Distarklinse, einer Zerstreuungslinse,  
 durch welche die Brennweite des Objektivs verlängert wird, Einstellung auf unendlich. 10. Tele-Objektiv, ein Fern-  
 objektiv, bestehend aus einem Tessar-Objektiv mit einem Tele-Ansatz und einem Tele-Negativ. Durch ein Tele-Objektiv  
 wird das von der Vorderlinse entworfene Bild durch eine weit absteigende Hinterlinse vergrößert.



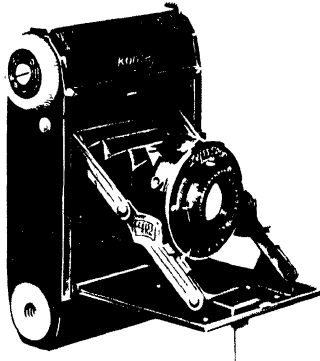
1



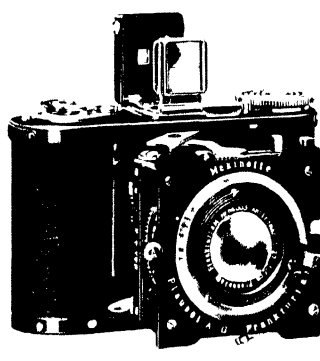
2



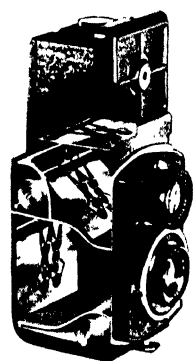
3



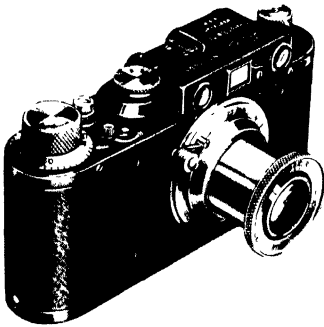
4



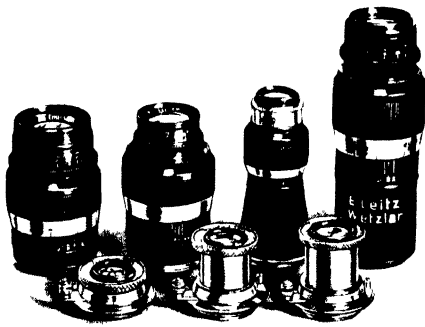
5



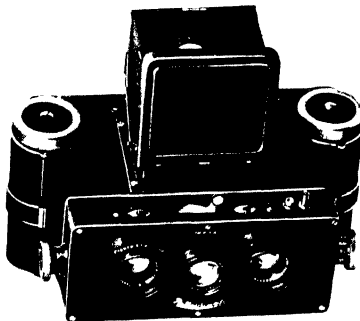
6



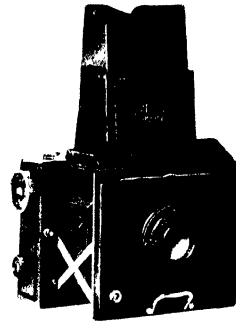
7



8

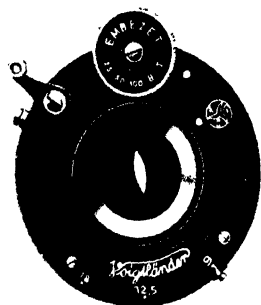


9

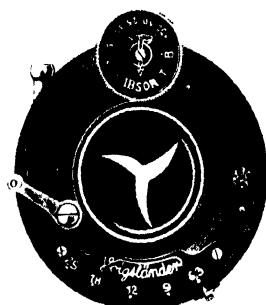


10

1. Kastenkamera (Mafia Box) 2. Rollfilm Klappkamera (Bilby III) 3. Einfache Plattenkamera mit Bodenauszug (VAG) 4. Kleinkamera im Rollfilm (Monta) 5. Kleinbild-Sprungkamera für schnellste Momentaufnahmen (Matinette) 6. Schnitt durch eine Spiegelreflex-Kleinkamera ohne Balg mit verstellbarem Objektiv (Kolleflier) 7. Kleinbildkamera gebrängtester Bauart (Leica) 8. Zugehörige Ergänzungsojektive 9. Spiegelreflexkamera für Rollfilm (Kollefoskop) 10. Spiegelreflexkamera für Sport- und Presseaufnahmen mit Schließverschluss (Mittler).



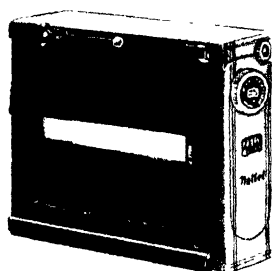
1



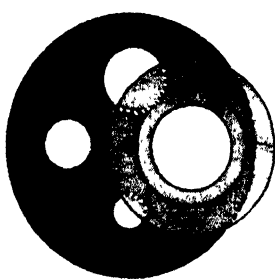
2



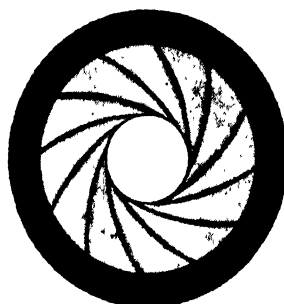
3



4



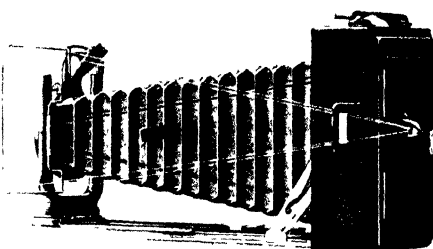
5



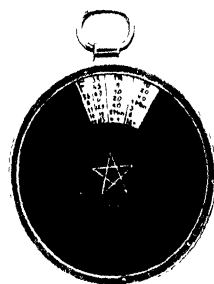
6



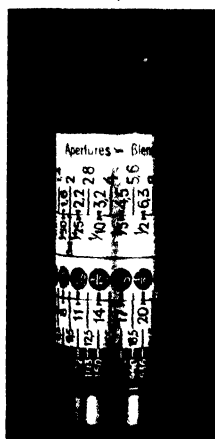
7



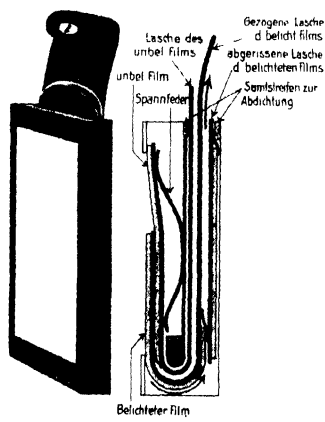
8



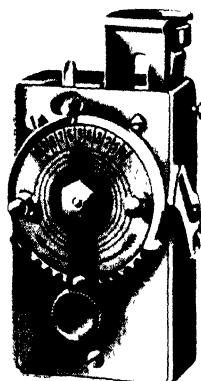
9



10



11



12



13

1. Einfacher Zweilamellen-Verschluß, mit Federspannung und engbegrenzter Zeit- und Blendenwahl. 2. Sektorenverschluß, mit Federspannung, Räderwerkbremse und erweiterten Belichtungsmöglichkeiten. 3. Compurverschluß, mit Uhrwerkregulierung und größten Belichtungsmöglichkeiten. 4. Schlitzverschluß, mit Federspannung, für kürzeste Belichtungszeiten. 5. Anordnung einer Revolverblende am Objektiv, mit vier verschiedenen Blendengrößen. 6. Irisblende, mit sektoriartig übereinandergreifenden Lamellen. 7. Klappbarer Brillantfuchser. 8. Handhabung des Rahmenfuchers. 9. Optischer Belichtungsmesser (Diaphot). 10. Photometrischer Belichtungsmesser (Visco-Scop). 11. Filmimpact, Außenansicht und Schnitt. 12. Selbstauslöser (Pala-Auto Snips). 13. Entfernungsmesser.



einer Vorrichtung, die das aufzunehmende Bild zu beobachten gestattet. Einfache Sucher bestehen in einer Visier Vorrichtung, die aus einem Rahmen mit Fadenkreuz und einer mit dem Kreuzungspunkt korrespondierenden Spitze besteht. Man unterscheidet ferner noch **Rahmenstecher** (Klometer), **Linienstecher**, **Linien durchsichtstecher** oder **Newtonstecher**, **Linien aufsichtstecher** oder **Brillantenstecher**.

Für ganz kurze Belichtungen dienen die Momentverschlüsse, die entweder am Objektiv (Zentralverschlüsse, wichtigste Art Compoundverschlüsse) oder unmittelbar vor der lichtempfindlichen Schicht (Schlitzverschlüsse) angebracht werden. Bei allen diesen Verschlüssen ist gewöhnlich die Schnelligkeit des Ganges verstellbar.

Von der großen Menge der existierenden Momentkamerateinstellungen seien hier einige Hauptarten näher beschrieben. Die früher gebrauchten **Magazinkameras** werden heutzutage kaum mehr benutzt, dagegen haben die sog. **Klappkameras** mit der gebräuchlichsten Bildgröße  $9 \times 12$  cm weite Verbreitung gefunden. Der Apparat kann meist sowohl für Platten als auch für Filmpacks benutzt werden. Bei für den Gebrauch auf der Reise sind die Rollfilmklappkameras bestimmt, in die ein langes Filmband für 4, 6, 8 oder 12 Aufnahmen, das auf einer Spule mit gleich breiten schwarzen Streifen fest aufgewunden ist, eingesetzt wird. Das Wechseln des Films kontrolliert man durch ein rotes Zelluloidfenster auf der Rückseite der Rollfilmkamera. — Eine Aufnahmekamera für Sportzwecke stellt die **Spiegelreflexkamera** dar, die aus einem Kasten besteht, in dem sich ein unter  $45^\circ$  geneigter und um die obere Kante drehbarer Spiegel befindet. Von dem Aufnahmegegenstand wird durch das Objektiv ein Bild auf den Spiegel und von dort auf die darüberliegende Mattscheibe geworfen. Das auf der Mattscheibe scharf eingestellte Bild erscheint in gleicher Schärfe auf der Platte, macht also einen besonderen Bildsucher unnötig. Beim Drücken auf den Auslösehebel wird der Spiegel an die Mattscheibe gedrückt und läßt somit den Lichtstrahlen den Weg zur Platte frei, vor der im Moment des Auslösens der Schlitzverschlüsse abrollt. — Eine weitere Spezialkamera ist die zur Anfertigung stereoskopischer Aufnahmen dienende **Stereokamera**, für die Platten, Filmpacks und in neuester Zeit auch Rollfilms verwendet werden können. Die Stereokamera besitzt zwei Aufnahme-linien, deren gegenseitige Entfernung etwa dem Pupillenabstand der menschlichen Augen entspricht. Die Objektive erzeugen auf der Stereoplatte zwei Negativhälften, deren Kopien nach der Vertauschung sich zu einem plastischen Bildeindruck vereinigen, wenn man sie im Stereoskop betrachtet. — Die moderne Kleinbildkamera benutzt meistens zur Aufnahme ein perforiertes Filmband. So wird z. B. in der »Leica« oder »Contax-Kamera« Kino-film von der normalen Breite 35 mm benutzt. Die Klein-kameras haben meist keinen Balg, dafür aber einen metallenen (austauschbaren) Rohrfuß, der die Einsetzung von Objektiven verschiedener Brennweiten gestattet, wodurch die Kleinbildkamera zu einem Universalinstrument mit Objektivsatz vervollkommen wird. Um die schnelle Aufnahmebereitschaft zu erhöhen und Fehler im Abschätzen der Entfernung zu vermeiden, tragen diese Kameras Entfernungsmesser, die mit der Einstellvorrichtung des Objektivs derart verknüpft sind, daß durch das Einstellen der Entfernung automatisch das Objektiv in die für die Aufnahme richtige Lage rückt.

Großer Brockhaus 14.

#### IV. Die lichtempfindlichen photographischen Schichten.

Zur Herstellung lichtempfindlicher Schichten benutzt man eine photographische Emulsion; diese stellt eine Suspension eines lichtempfindlichen Körpers in einem Kolloid dar; die Suspension dient dazu, die lichtempfindliche Substanz in zusammenhängender Form auf den Schichtträger (Glas, Zelluloid, Papier, Seide, Holz usw.) aufzutragen. Die größte Bedeutung für die Photographie haben Emulsionen aus Halogensilber-salzen (Chlor-, Brom- und Jod-silber) in Gelatine erlangt. Die Herstellung der Emulsionen geschieht durch doppelte Umsehung von Silbernitrat und Halogensalzen in geschmolzener Gelatine-lösung. Die Fällung im kolloidalen Medium führt zunächst zu sehr kleinen Halogensilber-körnern (etwa  $0,2 \mu$ ) von geringer Lichtempfindlichkeit, die durch einen nachfolgenden Reifungsprozeß erheblich gesteigert werden kann, wobei gleichzeitig eine Kornvergrößerung auf  $2-4 \mu$  eintritt. Nach dem Erstarren der Emulsionsgallerte werden die bei der Umsehung gleichzeitig entstandenen salpetersauren Salze, die die Empfindlichkeit beeinträchtigen würden, durch einen Waschprozeß entfernt. Die Emulsion wird sodann nochmals geschmolzen, mit Guss-gelatine versehen und mit Hilfe von Maschinen auf Glasplatten, Films oder Papier aufgetragen; nach Trocknung in gereinigter Luft von bestimmter Temperatur und bestimmtem Feuchtigkeitsgrad kommen diese als Trockenplatte, Film usw. nach entsprechender Zurichtung in den Handel.

Ein großer Mangel der gewöhnlichen Chlor-bromsilberplatten ist die unrichtige Wiedergabe der Helligkeitswerte der Farben. Rot und Gelb erscheinen bei der P. mit gewöhnlichen Bromsilberplatten schwarz; andere dunklere Farben wie Blau und Violett dagegen als sehr hell, während gerade Gelb dem menschl. Auge am hellsten erscheint. Der Grund liegt darin, daß das bei der Plattenpräparation verwendete Brom- und Jodsilber hauptsächlich für blaues und violette Licht empfindlich ist, für grünes, gelbes und rotes Licht aber nicht. Dieser Grund-fehler der P. wurde von H. W. Vogel beseitigt, der 1873 erkannte, daß Bromsilber durch Beimischung von gewissen Farbstoffen für gelbes und rotes Licht empfindlich wird; derartige Farbstoffe werden Sensibilisatoren genannt. Sie lassen sich in zwei große Hauptklassen einteilen: die Phthaleine (saure Farbstoffe) und die Zyanine (basische Farbstoffe). Platten, die für Grün und Gelb sensibilisiert sind, nennt man orthochromatische Platten; Schichten, die für Gelb, Grün und Rot sensibilisiert sind, heißen panchromatisch.

Die Bestimmung der Empfindlichkeit der Ortho-chromasie und die Art der Tonabstufung (Grada-tion) photogr. Schichten ist Aufgabe der → Sensi-tometrie. Es wird angestrebt, sie international einheitlich zu regeln. Die Prüfung der Lichtempfindlichkeit photogr. Schichten erfolgt mit Hilfe der sog. Sensi-tometer. Das Sensitometersystem, nach dem noch heute, obwohl unzulänglich, in Deutschland die Emp-findlichkeit von Negativschichten gekennzeichnet wird, ist das von Scheiner. Zur Kennzeichnung der Grada-tion photogr. Schichten dienen die Schwärzungs- oder charakteristischen Kurven.

#### V. Das Photographieren.

1) Einstellen der Kamera auf Bildaus-schnitt und Bildschärfe, Belichten. Das Ein-

stellen der Kamera zum Zwecke der Aufnahme ist je nach der Art der Kamera verschieden. Bei einer Kamera mit Mattscheibe kontrolliert man auf dieser den Bildausschnitt und die Bildschärfe vor der Aufnahme. Bei Momentaufnahmen aus der Hand und bei Fehlen der Mattscheibe erfolgt die Wahl des Ausschnittes durch den Sucher, die Feststellung der Aufnahmeentfernung durch Schätzen oder Messen mit Entfernungsmessern und Einstellen der ermittelten Werte auf der Entfernungsskala oder am Entfernungsring. Den für die Aufnahme gewünschten Tiefenbereich entnimmt man mit den ihn bestimmenden Größen (relative Öffnung, Einstellentfernung) sog. Schärfentafeln.

Soll bei der photogr. Aufnahme ein Teil des von einer natürl. oder künstlichen Lichtquelle aufgestrahlten Lichtes hindurchgelassen, der andere Teil absorbiert (verschluckt) werden, so verwendet man sog. **Lichtfilter**. Es gibt Flüssigkeits-, Gelatine- und Glasfilter, die entsprechend der Art des durchgelassenen Lichtes als Gelb-, Rot-, Ultrarot- usw. Filter bezeichnet werden. Da es mit Hilfe der gebräuchlichen Sensibilisatoren vielfach nicht gelingt, die lichtempfindlichen Schichten vollkommen ortho- oder panchromatisch zu machen, diese vielmehr vorwiegend blauempfindlich bleiben, so braucht man zur Dämpfung der Blauwirkung Gelbfilter verschiedener Dichte, bei Fernaufnahmen auf Panplatten Rotfilter. Die Belichtungsverlängerung durch Lichtfilter entnimmt man Tabellen oder bestimmt sie zweckmäßiger durch Versuche. Die Belichtungszeit (Expositionszeit) für photogr. Aufnahme ist weiterhin abhängig 1) von der Beleuchtung des Aufnahmeobjektes (Tages- oder Kunstlicht), 2) von der Farbe des Objekts, 3) von der Lichtstärke oder Abblendung des Objektivs, 4) von der Empfindlichkeit des photogr. Aufnahmematerials. Man kann die Belichtungszeit zunächst aus Belichtungstabellen bestimmen, die auf kalendariisch-meteorologisch-statistischer Grundlage beruhen, oder man benutzt opt. Belichtungsmesser, die auf dem Unterscheidungsvermögen des menschlichen Auges für geringe Helligkeitsunterschiede beruhen.

Als künstliche Lichtquellen werden in der P. das gewöhnl. elektrische Licht, die Bogen- und Natriophotolampe, das Blitzlichtpulver, der Blafublig und das Magnesiumband angewendet. Die Belichtungszeit ist bei diesen künstlichen Lichtquellen meistens sehr einfach an Hand von Tabellen zu bestimmen, da sie entweder richtig dosiert sind (Blafublig, Blitzlicht) oder, wie die elektrischen Glühlampen, mit gleichbleibender Helligkeit brennen. Für die Herstellung von Blitzlichtpulver wird Magnesiumpulver mit sauerstoffabgebenden Chemikalien gemischt; bei dem Blafublig wird eine Aluminiumfolie in einer mit Sauerstoff von etwa 0,2 Atmosphären Druck gefüllten Glühlampe elektrisch gezündet.

2) Entwickeln, Fixieren und Wässern des Negativs. Die Behandlung des aus der photogr. Kamera entnommenen belichteten Negativs erfolgt in einer Dunkelkammer (Photolaboratorium), einem gegen Tageslicht völlig dicht abgeschlossenen Raum. Die Dunkelkammerlampe ist mit austauschbaren Filtern ausgestattet, die die Aufgabe haben, Licht in einer gewünschten spektralen Zusammensetzung hindurchzulassen, insbesondere die photogr. Schichten vor der Einwirkung schädlicher Lichtstrahlen zu schützen. Man arbeitet zweckmäßig nach dem Prinzip der größtmöglichen Helligkeit, indem man durch Verwendung von Gelb-, Rot- und Grünfiltern die Dunkelkammerbeleuchtung dem Aufnahmematerial anpaßt. Die oft zweckmäßige

Desensibilisierung, d. h. Herabsetzung der Lichtempfindlichkeit des belichteten Negativs, erfolgt z. B. mit Pinakryptol-Grün oder -Gelb. Die Platten werden vor der Entwicklung 1–2 Minuten im Dunkeln in der Lösung eines dieser Farbstoffe (1:5000) gebadet und können dann bei hellrotem oder gelbem Licht oder im Körperschatten des Photographen beim Lichte einer ungeschützten Stearinkerze entwickelt werden, wodurch der Entwicklungsprozeß sehr erleichtert wird.

Durch den Entwicklungsprozeß wird das unsichtbare, latente Bild der photogr. Schicht in ein sichtbares Bild übergeführt, bei dem im Gegensatz zum Original helle Stellen dunkel, dunkle Stellen hell erscheinen (Vertauschung von Licht und Schatten). Für Bromsilbergelatine-Trockenplatten und -filme ist heute nur die **chemische Entwicklung** mit reduzierenden Substanzen im Gebrauch. Als reduzierende Körper werden organ. Präparate der Benzol- und Naphthalinreihe verwendet. Die gebräuchlichsten Entwickler-substanzen sind: die Diorybenzole: Hydrochinon und Brenzkatechin; Aldural (Chlorhydrochinon); das Triorybenzol: Pyrogallol (Pyrogallussäure); das Paraminophenol; Rodinal und die Derivate des p-Amidophenol, das Metol und das Glyzin; das 2,4-Diaminophenol: Amidol. Man beschränkt sich jetzt im wesentlichen auf die drei Typen: Universalentwickler Metol-Hydrochinon, Rodinal (Rapidentwickler) und Glyzin (Ausgleichsentwickler). Je nachdem, ob die Entwickler das Bild rasch und oberflächlich zum Erscheinen bringen oder das Bild langsam und mehr vom Inneren herausgeholt wird, unterscheidet man **Oberflächenentwickler** (Rodinal) oder **Tiefenentwickler** (Glyzin). Für Entwickler photogr. Papiere benutzt man den schnell arbeitenden Universalentwickler Metol-Hydrochinon. Bromkalium wird gelegentlich den Entwicklern zugesetzt, um die Entwicklungsgeschwindigkeit zu verringern oder Platten und Papiere klar zu halten.

Auf das Entwickeln des photogr. Negativs erfolgt nach Abwägen der Entwicklerflüssigkeit durch Wasser das Fixieren. Dieser Vorgang hat den Zweck, das unbelichtete Bromsilber aus der Schicht der photogr. Platten oder des Filmes herauszulösen und diese damit lichtbeständig zu machen. Zum Fixieren von Gelatinetrockenplatten und Filmen verwendet man ausschl. das Natriumthiosulfat (unterschwefligsaures Natrium). Seine Wirkung erklärt sich aus der Bildung eines leicht löslichen Silber-Thiosulfat-Komplexes.

Zum Anschluß an das Fixieren erfolgt das Wässern und Trocknen des Negativs. Ein Auswässern des Negativs ist deshalb notwendig, weil sich die Silber-Thiosulfat-Komplexe unter Bildung von Schwefelsilber zersetzen und das Negativ oder Bild zerstören würden. Das Wässern soll weniger in fließendem Wasser als vielmehr unter häufigem Wasserwechsel erfolgen. Das Trocknen von Gelatineschichten erfolgt am besten bei Zimmertemperatur. Platten können in Trockenschränken, Abzüge in Trockentrommeln oder -pressen beschleunigt getrocknet werden, wobei nach Aufpressen der feuchten Bilder mit der Schichtseite auf hochpolierte Flächen Hochglanz erzeugt werden kann.

3) Nachträgliche Veränderung des Negativs. Abschwächen und Verstärken, Retusche. Das Abschwächen eines photogr. Silberbildes ist dann nötig, wenn überbelichtete, verschleierte oder zu dichte Negative vorliegen. Als sog. subtraktive oder Oberflächenabschwächer benutzt man den Blau-

laugensalzabschwächer nach Farmer (Natriumnatron und Kaliumferrizyanid), der das Silber von oben schichtweise ablöst, wobei der Kontrast des Silberbildes nicht verändert wird. Der Hauptvertreter der sog. proportionalen oder Tiefenabschwächer ist der Permanganat-Persulfat Abschwächer, der alle Schwärzungen um den gleichen Bruchteil verringert und damit eine Überentwicklung verbessert. Negative, die infolge unrichtiger Belichtung oder zu schwacher Entwicklung eine zu dünne, wenig deckende Silberschicht besitzen, können dadurch verstärkt werden, daß auf den vorhandenen Silberteilchen lichtundurchlässige Niederschläge, z. B. Quecksilber-, Kupfer- oder Uranverbindungen, abgeschieden werden, wofür Sublimat-, Kupfer- und Uranverstärker am häufigsten dienen.

Auch richtig entwickelte oder durch Verstärken und Abschwächen verbesserte Negative bedürfen zuweilen der Retusche zur Beseitigung gewisser Mängel. Bei der Retusche deckt man Flächen, die zu dunkel kopieren könnten, schabt auf der Schicht Punkte und Striche oder schleift Flecke aus und fleckt schließlich Risse, helle Punkte usw. aus.

4) Die Herstellung des Positivs. Bei gewissen photogr. Prozessen ist die Bilderzeugung mit dem Trocknen des Negativs erledigt. Meist ist jedoch die Anfertigung eines positiven Bildes üblich, das dem Bildeindruck des menschl. Auges entspricht. Zur Herstellung von Positiven aus den Negativen braucht man eine Kopiervorrichtung, wenn Positiv und Negativ denselben Maßstab haben sollen, Vergrößerungsgeräte, wenn das Positiv einen andern Maßstab aufweisen, d. h. verkleinert oder vergrößert werden soll.

Die Herstellung der positiven Abzüge, d. h. der eigentl. Silber, aus dem Negativ erfolgt durch Kopieren im Kopierrahmen. Der Kopierrahmen wird einer Lichtquelle (elektrisches Licht oder Sonnenlicht) ausgesetzt, die durch das Negativ hindurch auf das lichtempfindliche Positivmaterial einwirkt; verstellbare Maschenbänder schützen dabei den Bildrand vor der Belichtung. Zur Erzielung einer größeren Auflage von Kopien werden Kopierapparate benutzt. Auf photometrischer Grundlage sind die sog. »sehenden« Kopiermaschinen aufgebaut, die die jeweilige Dichte des Negativs automatisch feststellen und somit Fehlbelichtungen ausschalten.

Je nachdem, ob zur Herstellung des Positivs das natürl. Sonnenlicht oder das Licht einer künstl. Lichtquelle gebraucht werden soll, sind verschiedene Papierarten für die photogr. Abzüge zu verwenden, die als Tageslichtpapiere und Kunstlichtpapiere (Entwicklungspapiere) unterschieden werden. Die auf einer Glasplatte (Diapositivplatte, zu Projektionszwecken) oder Papier aufgetragenen Positivschichten unterscheiden sich nicht allein untereinander durch den Schichtträger und bei Papieren durch die Papierstärke, Oberflächenbeschaffenheit und Farbe, sondern vor allem durch die verschiedenen Härtegrade. So bezeichnet man photogr. Papiere als hart, normal und weich arbeitend, die jeweils zum Kopieren weicher, normaler und harter Negative dienen. Hart, normal und weich sind beim Negativ Bezeichnungen, die sich auf die Gegenläge zwischen höchsten »Lichtern« (Stellen größter Schwärzung) und tiefsten »Schatten« (Stellen geringster Schwärzung) beziehen. Papiere heißen dagegen hart arbeitend, wenn sie eine kurze Grautonleiter von Weiß bis Schwarz und dadurch eine Steigerung der Gegenläge beim Kopieren flauer Negative ergeben; weich arbeitende

Papiere geben eine lange Grautonleiter mit weichen Übergängen, mildern daher beim Kopieren harter Negative die zu großen Gegensätze. Kunst- oder Gaslichtpapiere (Chlorsilber-, Bromsilber- oder Chlorbromsilberpapiere) werden zum Kopierprozeß, die empfindlicher und weicher arbeitenden Bromsilberpapiere hauptsächlich zum Vergrößern verwendet.

a) Auskopierverfahren. Zu den Papieren für das Auskopierverfahren gehören die Albuminpapiere (Schichtträger Eiweiß), die Aristopapiere (Chlorsilbergelatinepapiere), die Celloidin- sowie die selbsttonenden Papiere (Chlorsilbertollodium mit Zusatz eines Goldsalzes). Diese Auskopierpapiere sind infolge ihrer geringen Lichtempfindlichkeit zum Kopieren nur bei Sonne oder Tageslicht zu verwenden, bieten aber den Vorteil, daß man das Fortschreiten des Kopiervorganges beobachten und den entscheidenden Augenblick der Beendigung gut überwachen kann; die Herstellung der Positive nach dem Auskopierverfahren erfordert keine Dunkelkammer. Das Fixieren kann bei gedämpftem Tageslicht erfolgen. Infolge ihrer geringen Empfindlichkeit werden die Auskopierpapiere in neuerer Zeit im wesentlichen nur vom Amateur verwendet.

Um die Haltbarkeit der photogr. Bilder gegen atmosphärische Einflüsse zu erhöhen sowie um unschöne Farböne durch chem. Behandlung zu verbessern, werden die fertigen Positive »getont«. Für auskopierte Bilder benutzt man hierzu häufig Tonungslösungen, die Gold enthalten; gebräuchlicher ist aber die Verbindung des Ton- und Fixierprozesses mit Hilfe eines Tonzinnersbades, das genügende Mengen von Natriumnatron und Goldsalz enthält. Einfacher zu bearbeiten sind die selbsttonenden Auskopierpapiere, die bereits in der Schicht das zum Tönen nötige Gold enthalten, so daß Tönen und Fixieren in einem Bade von Kochsalz und Fixiernatron erfolgen kann.

b) Entwicklungsverfahren. Die sog. Entwicklungspapiere (Bromsilber- und Gaslichtpapiere) durchlaufen bei ihrer Verarbeitung nach der Belichtung dieselben chem. Prozesse (Entwickeln, Fixieren, Waschern, Trocknen) wie das vorher erzeugte Negativ, müssen also in der Dunkelkammer behandelt werden; nur kann man die Dunkelkammerbeleuchtung heller als bei der Herstellung der Negativ wählen. Gaslichtpapiere können bei gewöhnlichem, aber gedämpftem elektrischem Licht (oder unter Vorschaltung eines Gelbfilter) behandelt werden, während Bromsilberpapiere bei orangenfarbigem Licht verarbeitet werden müssen.

Zur Tönung von Gaslicht- und Bromsilberpapieren eignet sich am besten die Schwefeltonung (Mischen mit rotem Blutlaugensalz, Tönen mit Schwefelnatrium) und die mit Selenisäuren. Der Vergrößerung der Negative dienen die Vergrößerungsgeräte; diese sind, insbesondere die mit Kondensor ausgestatteten, ihrem Aufbau nach Projektionsapparate. Bei den kondensorlosen Apparaten, die mit diffussem Licht arbeiten (herborgeufen durch Zwischenschaltung einer oder mehrerer Opalscheiben zwischen Lichtquelle und zu vergrößerndes Negativ), zeigen die Vergrößerungen dieselbe Tonabstufung wie die Bilder, die von demselben Negativ im Kopierrahmen erzeugt werden. Beim Gebrauch eines Kondensorapparates weisen jedoch die vergrößerten Bilder eine härtere Tonabstufung auf. Die Vergrößerungstechnik ist seit dem Aufschwung der Kleinbildphotographie unentbehrlich geworden.

Den Abschluß aller Arbeiten der photogr. Technik bildet das Fertigstellen des photogr. Bildes; hierunter versteht man das Beschneiden, Aufziehen, Einrahmen usw. des Bildes. Oft erfolgt noch eine Retusche des Positivs mit Aquarellfarben, Kreide oder Tusche, wobei man zum Überlegen oder Abtönen ganzer Flächen wie für feinste Retuschierarbeit Sprigapparate verwendet.

#### VI. Sonstige photographische Verfahren.

Der **Platindruck (Platinotypie)** beruht auf der Lichtempfindlichkeit organ. Ferri-salze, mit denen das Papier präpariert wird. Das Ferri-salz ist mit einem Platinsalz vermischt; nach der Reduktion durch das einwirkende Licht scheidet sich Platin ab. Die **Ferrotypie** (Schnellphotographie) dient zur Herstellung direkter Positive in der Kamera auf schwarz lackierten Blechplatten. Als **Katatypie** bezeichnet man ein Kopierverfahren ohne Mitwirkung des Lichtes; es beruht auf der chem. Kontaktwirkung (Katalyse) eines mit Wasserstoffsuperoxyd imprägnierten Platin- oder Silberbildes. Unter **Photochromie** versteht man ein Verfahren zur Herstellung mehrfarbiger Lithographien auf photogr. Unterlage. **Photokeramit** ist ein Verfahren zum Übertragen und Einbrennen von Photographien auf Glas oder Porzellan mit Hilfe des Einstaubverfahrens unter Anwendung von Schmelzfarben. **Primulinverfahren** (Diazodruck) ist ein Lichtpausprozeß, der auf der Eigenschaft des Primulins beruht, sich durch salpetrige Säure diazotieren zu lassen und dann farbige Verbindungen mit Phenolen einzugehen.

Wichtige Kopierverfahren der Technik sind das → Lichtpausverfahren, der Pigment- oder Kohle- druck (→ Chromatverfahren), der Gummidruck (→ Chromatverfahren), der → Bromöl- druck; weitere → Chromatverfahren.

Über P. in den natürl. Farben → Farbenphotographie; über kinematographische Aufnahmen → Lichtspielwesen.

#### VII. Fachschulen.

Phototechnische Fachschulen bestehen als selbständige Anstalten für Photographie, Chemigraphie, Lichtdruck und Gravüre in der Staatl. höheren Fachschule für Phototechnik in München, als Photogr. Lehranstalt beim Vette-Verein in Berlin, als Deutsche Photohändler- schule in Dresden (in Zusammenhang mit der Techn. Hochschule) und als Deutsche Schule für Optik und Phototechnik in Berlin (in Verbindung mit der Techn. Hochschule). Besondere Abteilungen für Phototechnik sind oft an → Kunstgewerbe- und Handwerkerschulen vorhanden. Die Anstalten bilden in kürzeren und längeren Lehrgängen aus. Voraussetzung ist in der Regel prakt. Vorbildung, in München wird nur erledigte zehnjährige Schulpflicht verlangt. Der Münchner Anstalt ist auch die Deutsche Filmschule angegliedert.

In Österreich bestehen an der Graphischen Lehr- und Versuchsanstalt in Wien zwei Abteilungen, die sich mit P. befassen: die »Sektion für Photographie und Reproduktionsverfahren« und die »Versuchsanstalt für Photochemie und graphische Druckverfahren«.

#### VIII. Rechtliches.

Eine photogr. Aufnahme genießt sowohl als Positiv wie als Negativ nach dem Ges. betr. das Urheberrecht an Werken der bildenden Künste und der P. v. 9. Jan. 1907 (mit Novelle v. 22. Mai 1910) den zehnjährigen Photographieschutz. Bildnisse Lebender dürfen nur mit Einwilligung des Abgebildeten verbreitet oder öffent-

lich zur Schau gestellt werden. Eine Ausnahme besteht für Personen der Zeitgeschichte, z. B. Männer der Industrie, Politiker, Künstler usw., denen kein Verbie- tungsrecht gegenüber der Verbreitung ihrer Bilder zusteht. Das gleiche gilt für Bilder, auf denen die Personen nur Beiwert einer Landschaft usw. sind, ferner für Bilder von Versammlungen und nicht auf Bestellung angefertigte Bilder. Die P. eines geschützten Bildwerks darf nur mit Genehmigung des Schöpfers des Originalwerks vorgenommen werden; ebenso ist eine Ausübung des Urheberrechts durch den Photographen von der Genehmigung des Originalurhebers abhängig.

Nach dem österreichischen Ges. v. 26. Dez. 1895 betr. das Urheberrecht an Werken der Litera- tur, Kunst und P. (mit Novelle v. 13. Juli 1920) stehen die Rechte des Urhebers an gewerbmäßig hergestellten P. dem Inhaber des Gewerbes, an den gegen Entgelt hergestellten P. dem Besteller zu. Die Ausübung des Urheberrechtes ist in allen Fällen an die Zustimmung der dargestellten Person oder ihrer Erben gebunden, ausgenommen die P. zu amtl. Zwecken. Die Schutzfrist endet 10 Jahre nach Erscheinen der P.

Im wesentlichen entsprechend dem deutschen Recht ist der Schutz der P. nach dem schweizerischen Urheberrechtsgef. v. 7. Dez. 1922 geregelt; die Schutzfrist beträgt hier jedoch 30 Jahre.

#### IX. Geschichtliches.

Um 1500 beschrieb Leonardo da Vinci die einfache Camera obscura ohne Linse; 1568 wurde von Bar- barto eine Camera obscura mit (bikonvexer) Linse angegeben. Das Verdienst, die Lichtempfindlichkeit der Silber-salze entdeckt zu haben, gebührt einem deutschen Arzt, Johann Heinrich Schulze in Halle; dieser kopierte 1727 in der Sonne mit Hilfe von Papierschablonen Schriftzüge auf silberhaltigen Kreideschlamm. Nicéphore Niepce erzeugte 1822 als erster in der Camera obscura Aufnahmen von körperl. Gegenständen; er benutzte als lichtempfind- liches Präparat eine Auflösung von Asphalt in La- vendelöl, mit der er Metallplatten überzog. Da- gegen löste 1837 die Aufgabe, mit Hilfe des Lichtes auf einfache Weise dauerhafte Bilder herzustellen. Er entdeckte bei seinem Verfahren, daß nach Be- leuchtung hochpolierter, silberplattierter Kupferplatten, die den Dämpfen von Jod ausgesetzt waren, ein unsichtbares (latentes) Bild entsteht, das durch Queck- silberdämpfe sichtbar gemacht (entwickelt) werden könnte. Im gleichen Jahre veröffentlichte Talbot seine Methode, Bilder mit Hilfe des Lichtes zu ver- vielfältigen. Er verzeichnete Erfolge mit Chlor-silber- papier und einem in der Camera obscura sich direkt schwärzenden, mit Jodkalium getränkten Chlor-silber- papier. 1841 brachte Talbot das noch unsichtbare Bild eines in der Kamera belichteten Jodsilberpapiers durch Entwicklung zum Vorschein. Das durch Gallus- säure entwickelte Negativ wurde mit unter-schweflig- saurem Natron fixiert; von dem Papiernegativ wurde dann ein Positiv auf Chlor-silberpapier kopiert. Da- mit war man imstande, von einem einzigen Ne- gativ zahlreiche Abzüge zu erhalten; von jetzt an tritt die P. in die Reihe der vervielfältigenden Techniken. 1847 erfindete Niepce de St. Victor den bisher benutzten Schichtträger, das Papier, durch das klare, strukturlose Glas. 1851 führte Archer er- st- malig mit Erfolg das Kollodium als Träger licht- empfindlicher Jodsilber-schichten im Negativprozeß ein und beschrieb das Kollodiumverfahren, wie es

in der Hauptfache auch noch heute ausgeübt wird. Dem engl. Arzt R. R. Maddog verdankt man die erste verlässliche Vorrichtung zur Erzeugung von Bromsilberplatten unter Benützung von Gelatine als Bindemittel; die ersten Trockenplatten kamen in Deutschland etwa 1879 in den Handel. 1873 entdeckte Vogel in Berlin, daß durch gewisse Farbstoffe die Platten auch für gelbe, rote und grüne Spektralbezirke empfindlich gemacht werden können, auf die sie bisher nicht ansprachen (Sensibilisierung). 1887 hat Hannibal Goodwin zum erstenmal den Zellulosefilm als Träger der lichtempfindlichen Schicht verwandt. 1905 brachte Zeiß in Jena das Tessar in den Handel. 1920 entdeckte Hippo-Cramer die Desensibilisation (zuerst mit Phenolojanthin), deren Anwendung gestattet, gewöhnlich und orthochromatische Bromsilberplatten bei hellem Dunkelammerlicht ohne Verschleierung zu entwickeln.

**Sammelwerke.** J. M. Eder, Ausführliches Handb. der P. (1 Abde. 3 und 4 Aufl. 1912—32); E. W. Vogel: Handb. der P., neu hg. v. E. Lehmann (2 Abde. 1925—29), Handb. der wissenschaftl. und angewandten P., hg. v. A. Kay und v. M. Köhler (3 Abde. 1929 ff.), Die P. in Wissenschaft und Praxis, hg. v. A. Kay (1929), Veröffentlichungen des wissenschaftl. Zentral-Laboratoriums der photogr. Abteilung Aigla (seit 1930); Abstr. d. Scientific Publications, Kodak Research Laboratories (Rochester, seit 1914). — **Hand- und Lehrbücher.** Cheppard und Kenneth Mees: Untersuchungen über die Theorie des photogr. Prozesses (1912); A. Hübl: Die orthochromatische P. (1920); A. Miethe und O. Monte: Lehrb. der prakt. P. (4 Aufl. 1922); G. Goldberg: Die Grundlagen der Reproduktionstechnik (2 Aufl. 1923), Der Aufbau des photogr. Bildes, Tl. 1 (2 Aufl. 1925); W. Urban: Theoret. prakt. Versanden durch das Gebiet der Phototechnik (1928), Fritz Schmidt: Kompendium der prakt. P. (15 Aufl. 1929), L. Vogel und M. Dubois: Handb. der Sensitometrie (1930), J. Eggert: Einführung in die Kinetik der Photographie (5 Aufl. 1931), E. v. Angerer: Wissenschaft (1931), L. David: Photogr. Praktikum (9 Aufl. 1932). — **Bücher für Liebhabersphotographen.** Ernst Vogel: Taschenbuch der P., bearb. v. K. Weig (4 Aufl. 1930); L. David: Ratgeber im Photographieren (270 Aufl. 1931), W. Bösch: Einführung in die Lichtbildkunst (3 Aufl. 1931), Schiel: Tomtekorrektur (1931), A. Stüler und H. Wagner: Photographieren leicht gemacht 2 Tle. (Tl. 1, 162 Aufl. 1932; Tl. 2, 67. Aufl. 1932). — **Opist.** M. v. Mohr: Theorie und Geschichte des photogr. Objekts (1899); A. Gleichen: Die Opist. in der P. (1911), G. Harting: Photogr. Opist. (2 Aufl. 1925); W. Merté, L. Richter und M. v. Mohr: Das photogr. Objektiv (1932). — **Apparate und Zubehör.** A. Hübl: Die Lichtfilter (3 Aufl. 1927), Fritz Schiller: Handb. d. P. (1 Aufl. 1928); M. Deffregger: Mess- und Prüfungsverfahren in der photogr. Praxis (1929); C. Emmernann: Photographieren mit der Zeica (7 Aufl. 1931), H. Fischer: Stereo Photographie (1931); Fritschow: Die photogr. Kamera und ihr Zubehör (1931); Rith: Zeica-Handb. (2 Aufl. 1932). — **Photochemie.** Luther: Die chemischen Vorgänge in der P. (1899), G. Cheppard: Lehrb. der Photochemie (1916); J. Plotnikow: Allgem. Photochemie (1920), Photocem. Versuchsanleitung (2 Aufl. 1928), G. Calenta: Photogr. Chemie und Chemikalienkunde (2 Tle., 2 Aufl. 1921/22); Fr. Wenzel: Die Photogr.-chem. Industrie (1926), Luppö-Cramer: Die Grundlagen der photogr. Negativverfahren (3 Aufl. 1927), J. Milbauer: Chemische Tonungsmethoden (1929); G. Crabtree und Matthews: Die Stellung photogr. Lösungen (1929), M. Himmelfort: Photogr. Rezeptammlung (Deutsche optische Wochenchrift, Jahrg. 17, 1931), Weissding: Die theoret. Grundlagen der photogr. Prozesse (1932). — **Retusche.** G. Spörl: Die Retusche (8 Aufl. 1921); G. Mercator: Die photogr. Retusche (8 Aufl. 1929). — **Kunstretusche.** W. Warhat: Die künstlerische P. (2 Aufl. 1919), F. Matthies: Majoren: Bildmäßige P. (4 Aufl. 1928), L. Moholy-Nagy: Malerei, Fotografie, Film (2 Aufl. 1928), Kuhfahl: Hochgebirgs- und Winterphotographie (7 Aufl. 1928); Karnitznigg: Bildmäßige Landschaftsphotographie (3 Aufl. 1930), Kammerer: Winterphotographie (1930). — **Fahrbücher.** Deutscher Kamera-Almanach (seit 1905), Jahrbuch v. P., Kinematographie und Reproduktionsverfahren, hg. v. J. M. Eder (seit 1915), Photofreund Jahrbuch (seit 1924), Das deutsche Lichtbild (seit 1927), Photo Adressbuch (12 Aufl. 1932). — **Zeitschriften.** The photographic Journal (London, seit 1853); Photographische Korrespondenz (seit 1864); Photographische Rundschau und Mitteilungen (seit 1864); Photogr. Chronik (seit 1894); Mitteil. des Photographen (seit 1894), Photogr. Industrie (seit 1902); Zeitschrift für wissenschaftl. P., Photoophysik und Photochemie (seit 1903), Photographie für Alle (seit 1905); Die Photovode (seit 1910), Kinotechnik (seit 1919), Photofreund (seit 1920), Camera (seit 1922); Die Schulphotographie (seit 1930); Science et Industrie Photographique (seit 1921).

**Photographische Apparäte**, →Photographie.  
**Photographische Gesellschaft**, Kunstverlag in Berlin, gegr. 1862 von dem Ingenieur und Chemiker Albert Werckmeister (\* 1827, † 1871) und seinem Bruder, dem Maler und Radierer Friedr. Werckmeister (\* 1839, † 1894). Seit 1927 ist das Unternehmen im Besitz des Kunstverlags Franz Hanfstaengl in München, wird aber weiter als selbständige Abteilung geführt. Der Verlag wurde vor allem bekannt durch seine farbigen Reproduktionen von Meisterwerken der Malerei und die Sammlung von Bildnissen berühmter Männer aller Zeiten: »Corpus imaginum.«

**Photographische Objektive**, → Objektiv.

**Photographische Papiere**, →Papiere, photo-  
graphische, →Photographie V, 4.

**Photographische Platten,** → Photographie.

**Photographische Vergrößerung**, → Photo-graphie.

**Photogravüre** [gräv·frä:], ein photomechan. Reproduktionsverfahren, zugleich die kunstlerischste und vollkommenste Reproduktionsart die ermöglicht, alte wertvolle Kupferstiche, Handzeichnungen, Werke der bildenden Kunst und Naturaufnahmen aller Art mit großer Treue und Schönheit durch die Kupferdruckpresse zu vervielfältigen. (→ Heliogravüre.)

**Photoheliograph**, *syn.* → **Heliograph** 1).

**Photokarte**, die → Luftbildkarte.

**Photoferamif**, → Photographie.

**Photoketten**, in der Electrochemie Bezeichnung für galvanische Ketten mit lichtempfindlichen Elektroden (z. B. Platin in Chlorsilber oder Uranylsulfatlösung), deren Potential sich unter dem Einfluß des Lichtes verändert.

**Photokopie**, ein photographisches Verfahren für die Herstellung originalgleicher »photogr. Abschriften«. Sie wird verwendet zur Reproduktion von Buchseiten, Dokumenten, Akten, Schriftstücken, Noten usw. Vor allem aber hat sie Eingang gefunden im Patentverfahren, da hier Photokopien Unkostenwert besitzen. In letzter Zeit hat sich die P. auch im Justizwesen eingebürgert. Für die techn. Herstellung der P. gibt es zwei Möglichkeiten. Man nimmt entweder die Vorlagen mit Hilfe eines Umkehrpapiers unmittelbar auf Papier auf und erhält so negative Abzüge (weiße Schrift auf schwarzem Grunde) oder unter Verwendung eines besonderen Umkehrpapiers positive Abzüge. Beim zweiten Verfahren benutzt man einen Azetat- oder Papierfilm, von dem nachher wieder Vergrößerungen hergestellt werden. Mit dem letzteren Verfahren ist es sogar möglich, doppelseitige P. herzustellen, die sich bes. im Musikwesen großer Beliebtheit erfreuen. Auch die Wiedergabe von Bildern findet durch die P. wesentliche Erleichterungen, da mit Hilfe des Umkehrpapiers auch Bilder, Radierungen und andere Halbtonvorlagen gut wiedergegeben werden können. Essentl. Photokopierstellen befinden sich z. B. in der Preussl. Staatsbibliothek zu Berlin, im Landgericht I und Amtsgericht Berlin-Mitte sowie im Reichspatentamt. Außerdem sind in allen größeren deutschen Städten priv. Photokopierstellen eingerichtet worden.

Für die Herstellung von B. benutzt man Spezialapparate, unter denen der **Fototypist**, der **Kontophot** und der **Photostat** größere Bedeutung erlangt haben.

Rechtliches. Während die Berechtigung zur Herstellung der B. nach geltendem Recht sehr bestritten ist, gestattet der Entwurf eines deutsch-östr. Urheberrechtsgef. v 1932 ihre Herstellung bei Werken der bildenden Kunst und der Photographie nur, wenn sie

unentgeltlich erfolgt, und bei Werken der Literatur und Tonkunst, wenn die Herstellung nicht im Betrieb eines Erwerbsunternehmens vorgenommen wird, mag sie auch gegen Entgelt erfolgen.

Abb: Die Bedeutung der  $\Phi$  für die Staatsbibliothek (1931); Robert Koch-Hefte: Die Photographie im Dienste der Naturbetrachtung (1941).

**Photolithographie**, in der Graphit Bezeichnung für alle lithographischen Verfahren, bei denen nach der Vorlage zunächst ein photogr. Negativ angefertigt wird. Dieses Negativ kann auf Stein kopiert und die Kopie auf die Maschinenplatte umgedruckt werden; man kann es aber auch unmittelbar auf die Maschinenplatte kopieren. In manchen Fällen, z. B. wenn für hohe Auflagen größte Schärfe des Druckbildes verlangt wird, empfiehlt es sich, nach der Retusche des Negativs zunächst ein Diapositiv anzufertigen, das dann auf die Maschinenplatte kopiert und in ein Negativ umgekehrt wird. Hierher gehört auch der sog. **Calonsdruck**, bei dem eine auf Pauspapier ausgeführte Zeichnung in Strichmannerart zum Kopieren geeignetes Positiv darstellt.

Otto Krüger Die Illustrationsverfahren (2 Aufl. 1929).

**Photolumineszenz** [grch.-lat.], durch Lichtwirkung hervorgerufene  $\rightarrow$  Lumineszenz, im Gegensatz zu Chemilumineszenz, Elektrolumineszenz usw.

**Photolyse**, die Zersetzung chem. Verbindungen durch das Licht. ( $\rightarrow$  Photochemie.)

**Photomaton**, Name einer vollautomatischen Photographiermaschine, die durch eine sinnreiche Verbindung opt., photochem. und elektromechan. Einrichtungen gestattet, nach Einwurf eines Geldstückes in 20 sek 8 seitenrichtige, nach Wunsch verschiedene Aufnahmen einer Person auf lichtempfindliches Papier zu machen, die in 8 min fertig den Apparat verlassen, nachdem sie sämtliche Stufen der Bildherstellung nach einem photogr. Umkehrverfahren, wie Entwickeln, Bleichen, Klären, Tonen, Wässern, Trocknen, also ohne Zwischenschaltung eines photogr. Negativprozesses, durchlaufen haben.

**Photomechanische Reproduktionsverfahren**, in der Graphit Bezeichnung für alle Verfahren zur Herstellung von Druckplatten, bei denen diese mit Hilfe der photogr. Übertragung gewonnen werden. Hierher gehören u. a. die Autotypie, der Dreifarben- und Vierfarbendruck, der Lichtdruck, die Heliogravüre, der Halftiefdruck und die Photolithographie.

**Photometere**, bzw. leuchtende Meteore.

**Photometer**, Belichtungsmesser,  $\rightarrow$  Photometrie.

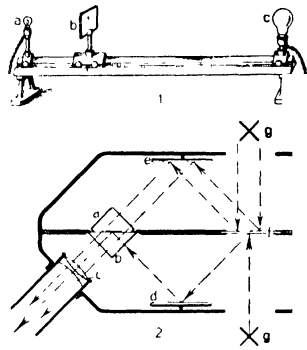
**Photometrie** [grch. 'Lichtmessung'], ein Teil der Opt., beschäftigt sich mit der Lichtmessung, in der Hauptsache mit der Messung von Lichtstärken. Die hierzu dienenden Apparate heißen **Photometer**. Sehr häufig verwendet wird das **Bunsensche Zettelfleck-Photometer**, das aus einem in einem Rahmen befindlichen Blatt weißen Papiers besteht, in dessen Mitte ein Zettelfleck angebracht ist; der Rahmen kann auf einer optischen Bank hin und her bewegt werden. Am einen Ende dieser Bank steht die Vergleichslichtquelle von bekannter Größe, am anderen die Lichtquelle, deren Stärke geprüft werden soll. Das Verfahren beruht darauf, daß der Zettelfleck mehr Licht hindurch läßt, als er reflektiert, während das umgebende Papier sich umgekehrt verhält. Verschiebt man den Photometerschirm so lange, bis der Zettelfleck weder dunkel auf hellem Grunde noch hell auf dunklem Grunde erscheint, sondern gerade verschwindet, so zeigt das den Stand des Schirmes an, bei dem dieser von beiden Seiten gleich stark beleuchtet ist. Die Stärke  $J_1$  und  $J_2$  der Lichtquellen

verhalten sich dann wie die Quadrate ihrer Entfernungen  $r_1$  und  $r_2$  vom Photometerschirm.

$$\frac{J_1}{J_2} = \frac{r_1^2}{r_2^2}$$

Da in dieser Gleichung die Stärke  $J_1$  der Vergleichslichtquelle, ferner die beiden Strecken  $r_1$  und  $r_2$  bekannt sind, so kann hieraus die gesuchte Lichtstärke  $J_2$  berechnet werden.

Das Photometer von Lummer und Brodhun besteht in der Hauptsache aus einem Glaswürfel, der aus den beiden rechtwinkligen Prismen  $a$  und  $b$  zusammengeklebt ist. Durch vorheriges teilweises Abschleifen der (sonst polierten) Hypotenusenfläche, mit der sie aneinander liegen, wird erreicht, daß an diesen Stellen der in den Glaswürfel eintretende Strahl eine Totalreflexion erleidet, während er an den andern umgibt die Verbindungsfläche der beiden Prismen durchsetzt. Bei der in der Abb 2 gezeigten Anordnung wird die Lupe  $c$  genau auf diese Verbindungsfläche eingestellt. Mit Hilfe der Spiegel  $d$  und  $e$  wird das Gesichtsfeld dann von den beiden Seiten des undurchlässigen, mattweißen Photometerbildschirms  $f$  beleuchtet, der seinerseits das Licht von den beiden miteinander zu vergleichenden Lichtquellen erhält, die rechts und links von ihm verschiebbar aufgestellt sind. Als Folge der besonderen Behandlung der Verbindungsfläche leuchten im Gesichtsfeld also die total reflektierenden Stellen im Licht des rechten, die durchsichtigen in dem der linken Lichtquelle, und es kann durch Verschieben derselben leicht der Punkt gefunden werden, wo keine Unterschiede der Beleuchtung mehr festzustellen sind. Die Lichtstärke errechnet sich in gleicher Weise wie oben aus den Entfernungen der Lichtquellen vom Schirm.



Photometrie 1 Bunsensches Zettelfleck-photometer, a Vergleichslichtquelle, b Papierschirm mit Zettelfleck, c untersuchte Lichtquelle; 2 Photometer von Lummer und Brodhun, a und b rechtwinklige Prismen, c Lupe, d und e Spiegel, f Photometerbildschirm, g Lichtquellen

Den weiteren Photometern seien noch das Polarisations-Photometer von Martens, das Milchglas-Photometer von Leonhard Weber, das Zöllnersche Photometer ( $\rightarrow$  Astrophotometrie) und das zur  $\Phi$ . verschiedenfarbiger Lichtquellen dienende Flimmer-Photometer erwähnt. Dieses beruht darauf, daß ein in ständigem Wechsel von zwei verschiedenstarken Lichtquellen beleuchteter Schirm im Auge das Gefühl des Flimmerns hervorruft. Dieses Flimmern kann, eine bestimmte Geschwindigkeit des Wechsels vorausgesetzt, dadurch zum Verschwinden gebracht werden, daß man die beiden Lichtquellen auf den gleichen Grad der Helligkeit bringt. Bei dem Flimmer-Photometer von Krüß werden die von den beiden Lichtquellen kommenden Strahlen durch Spiegel auf eine Milchglasscheibe geworfen, die durch eine Lupe beobachtet werden kann. Das Flimmern wird dadurch erreicht, daß sich vor den Lichtquellen, die wie bei den andern Photometern meßbar verschoben werden können, Scheiben mit sektorförmigen Ausschnitten drehen, die für

abwechselnde Unterbrechung der Bestrahlung sorgen. Mikrophotometer werden bes. in der Astronomie zur Messung der Intensität der Schwärzung photogr. Bilder benutzt; so mißt z. B. das selbstregistrierende Mikrophotometer von Koch die Intensität des durch das Bild gegangenen Lichtes mit Hilfe einer Photozelle.

Über die in der Photographie verwendeten Belichtungsmesser → Photographie.

Liebhafthal: Pratt. P. (1907); J. W. T. Walsh: Photometry (1926)

**Photometrisch** [grch.] heißen Laubblätter und andere Pflanzenteile, die von sich aus eine bestimmte Stellung zum Licht einnehmen. Solche Blätter heißen **euphotometrisch**, wenn sie sich stets so stellen, daß sie ein Höchstmaß von zerstreutem Licht empfangen, **panphotometrisch**, wenn sie der stärksten ungebundenen Sonnenbestrahlung durch Drehungen (in Profilstellung, so bei den → Kompaßpflanzen) oder Krümmung ausweichen suchen. In beiden Fällen kann »feste Lichtlage« erreicht werden, d. h. unveränderliche Lage des ausgewachsenen Blattes. Panphotometrische Blätter jedoch haben oft eine veränderliche Lichtlage dank der Fähigkeit zu → Variationsbewegungen. Blätter, die sich dem Licht gegenüber gleichgültig verhalten (Nadeln der Kiefer), nennt man **aphotometrisch**. Neuerdings gebraucht man statt der besprochenen Ausdrücke **phototrop(isch)**, **euphototrop**, **panphototrop**, **aphototrop**.

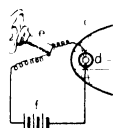
**Photometrische Gläser**, zur Untersuchung der Dunkeladaptation und zum Nachweis der Nachtblindheit dienende Gläser, die mit einer das Licht absorbierenden Schicht von neutralgrauer Gelatine belegt sind.

**Photomontage** [-təse] w. → Photographie.

**Photonastie** [grch.] w, pflanzliche Reizerschennung, → Nastie.

**Photophobie** [grch.], → Lichtscheu. **Photophob**, lichtscheu. Photophob sind z. B. alle Nacht- oder Dämmerungstiere (→ Nachttiere).

**Photophon** [grch.], ein 1880 von Bell erfundenes Fernsprengerät, bei dem die menschl. Sprache durch Lichtstrahlen übertragen wird (Abb.). Es besteht aus einem Schalltrichter an der Sendestation, der auf der Rückseite durch einen dünnen Glas- oder Glimmer Spiegel abgelenkt ist, und einem Parabolspiegel an der Empfangsstation, in dessen Brennpunkt eine lichtempfindliche Zelle (Selen- oder Photozelle) angeordnet ist.



Photophon, a Lichtquelle, b Schalltrichter mit Spiegel, c Parabolspiegel, d Photozelle, e Fernsprecher, i Batterie.

Die Zelle und ein Fernhörer sind in Reihenschaltung an eine Batterie geschlossen. Von der Lichtquelle (Sonnenlicht, Glühlampe) gelangen die Strahlen durch eine Sammellinse zum Glaspiegel und nach Reflexion durch eine zweite Sammellinse zum Parabolspiegel, wo sie auf die lichtempfindliche Zelle konzentriert werden. Wird nun in den Trichter gesprochen, so überträgt der Spiegel die Schwingungen auf die Lichtstrahlen. Diese beeinflussen die lichtempfindliche Zelle des Empfängers im Rhythmus der Sprache und rufen daher im Telephonkreis entsprechende Stromschwankungen hervor, die durch die Membran des Hörers in bildgetreue Schallschwingungen rückverwandelt werden.

W. & Bell. Das P. (1880).

**Photoplastik**, → Photoskulptur.

**Photopsie** [grch. 'Lichtsehen'], das Auftreten von subjektiven Lichtempfindungen ohne äußeren Anlaß, wie Sehen von Blitzen, feurigen Kugeln, Funken oder Kreisen. P. tritt bei inneren Augenleiden auf, z. B. bei Glaukom, Netzhautablösung.

**Photoschneidemaschinen**, → Schneidmaschine.

**Photoskulptur**, **Photoplastik**, Bezeichnung für Verfahren zur Herstellung von plastischen Bildwerken. Das Verfahren besteht darin, daß man ein Objekt, z. B. eine Person, von sehr viel verschiedenen Seiten zugleich aufnimmt und die Umrisse dieser Bilder mit Hilfe des Storchschnabels in Ton überträgt, so daß der Bildhauer dadurch in den Stand gesetzt ist, die Büste der Person, freilich nur sehr im Groben und in den ersten Umrissen, zu modellieren. Auch mit Hilfe des kinematographischen Aufnahmeapparates können plastische Reliefbildnisse hergestellt werden. Durch eine scharfe Grenzfläche zwischen Licht und Schatten werden Lichtschnitte erzielt, die je ein Bild ergeben. Wird die Kurbel des Kinematographen in Bewegung gesetzt, so läuft der Schlagschatten über das Gesicht hinweg, und in etwa 4 sek sind 50 Aufnahmen vollendet. Die erste Aufnahme gibt das volle Profil, bei der zweiten ist bereits ein Teil des Profils abgeschnitten usw., die letzten Aufnahmen zeigen nur die am meisten hervorstehenden Teile des Gesichts, wie Backenknochen, Ohrmuschel. Die erhaltenen Aufnahmen der Lichtschnitte werden auf Lebensgröße vergrößert, in Pappe ausgeschnitten und die einzelnen Profile dann übereinander geordnet. Die Unebenheiten werden mit Ton oder Modellierwachs ausgeglichen.

**Photosphäre** [grch.], die leuchtende Sonnenoberfläche (→ Sonne).

**Photosstat**, → Phototopie.

**Photosynthese** [aus grch. phōs 'Licht' und synthesis 'Zusammensetzung'] w, die mit der Energie des Sonnenlichts betriebene Bildung der organ. Substanz in der Pflanze (→ Assimilation 1).

**Phototachymetrie**, → Photogrammetrie.

**Phototaktisch** heißen zur **Phototaxis** (→ Taxis) fähige Pflanzen und Tiere.

**Phototechnik** [grch.], sw. Lichtkunst, Beleuchtungskunst; nach neuerem Sprachgebrauch Bezeichnung für alle photogr. Verfahren. **Phototechnische Fachschulen**, → Photographie.

**Phototelegraphie**, sw. → Bildtelegraphie.

**Phototeodolit**, → Photogrammetrie.

**Phototherapie** [grch.], → Lichtbehandlung.

**Phototopographie**, → Photogrammetrie.

**Phototropismus** [grch. 'Lichtwendigkeit'] m, Reizerschennung an Pflanzen und Tieren, → Tropismus.

**Phototypie**, → Zinkätzung.

**Phototypographie**, die Herstellung von Buchdruckfluchs unter Verwendung der Photographie. Nach einem Beschluß des internationalen photogr. Kongresses 1889 in Paris wurde diese heute nicht mehr gebräuchliche Bezeichnung gewählt.

**Photoxlogographie**, **Holzphotographie**, ein Holzschnittverfahren, bei dem das wiederzugebende Original auf den weißgrundierten, mit einer lichtempfindlichen Schicht überzogenen Holzstock mit Hilfe eines photogr. Negativs auftriert wird.

**Photozelle**, **lichtelektrische Zelle**, **elektrisches Auge**, in der Elektrotechnik ein Gerät zum Umwandeln von Lichtschwankungen in elektrische Stromschwankungen. Physikalische Grundlagen. Grundlage der P. bildet der lichtelektrische Effekt, zuerst (1889) von



dem Physiker Hallwachs beobachtet: Wird eine gut abgeschmirgelte Zinkplatte isoliert aufgestellt und negativ elektrisch geladen, so verliert sie binnen kurzem ihre Ladung, wenn sie mit ultraviolett Licht bestrahlt wird. Eine neutrale, d. h. ohne elektrische Ladung versehene Platte dagegen wird durch die Beleuchtung mit ultravioletten Strahlen positiv elektrisch geladen. Die Erklärung dieser Erscheinung ist darin zu suchen, daß durch die ultravioletten Strahlen an der Oberfläche der Zinkplatte Elektronen (= negative Elektrizitätsteilchen) ausgelöst werden, die nach allen Richtungen des Raumes ausgehen. Da die Geschwindigkeit dieser Photoelektronen nur gering ist (etwa

Alkalimetall (meist Kalium) niedergeschlagen ist. Dieser Kaliumschicht gegenüber befindet sich eine Drahtschleife. Wird nun die Kaliumschicht beleuchtet, so werden durch die Lichtenergie Elektronen ausgelöst, die von der Kaliumschicht weg zur Drahtschleife fliegen; in dem äußeren Stromkreis entsteht also ein Strom. Die Photoströme einer solchen Anordnung sind aber so gering (kaum  $0,1 \cdot 10^{-10}$  Ampere je Lux), daß sie für praxt. Zwecke nicht in Frage kommen. Die Verhältnisse werden wesentlich anders, wenn man zwischen Kaliumschicht und Drahtschleife eine elektrische Spannung anlegt, d. h. in die äußere Verbindungsleitung zwischen Kaliumschicht und Drahtschleife eine elektrische Batterie schaltet.

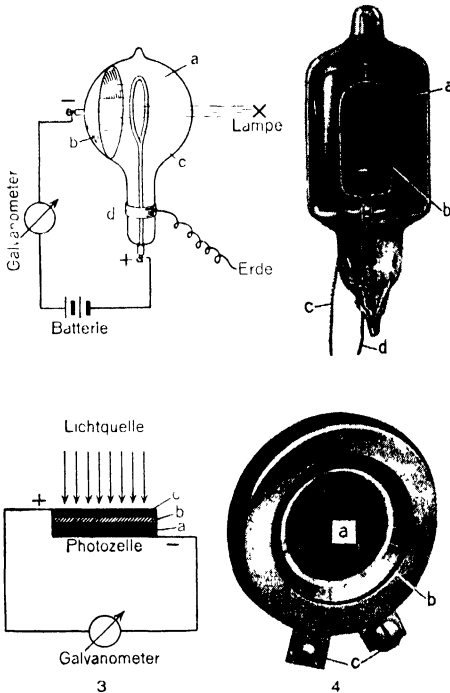
Die Kaliumschicht wird hierbei als Kathode und die Drahtschleife als Anode geschaltet. Wird nun die Zelle beleuchtet, so werden unter dem Einfluß der Saugspannung nahezu alle durch das Licht ausgelösten Elektronen zur Anode gesaugt, und man erhält einen wesentlich stärkeren Strom (etwa  $5 \cdot 10^{-10}$  Ampere je Lux). In dieser Form (also: Zelle + Batterie) wird die Alkali-Zelle ausschließlich benutzt. Der von einer Alkali-Photozelle bei

Belichtung gelieferte Strom stammt daher nicht aus der P. selbst (richtiger: aus der Lichtenergie), sondern aus der Batterie; die P. wirkt lediglich als Steuerorgan. Wir haben also hier dieselben Verhältnisse wie bei der Verstärkerröhre, wo durch das Gitter auch nur ein Batteriestrom gesteuert wird.

Die Elektronenausbeute läßt sich noch weiter steigern, wenn man, wie ebenfalls bereits von Elster und Geitel gezeigt, die Zellen mit einem indifferenten Gas (Helium, Neon) füllt. Die größeren Elektronenausbeute (Photosiom etwa  $100 \cdot 10^{-10}$  Ampere je Lux) erklärt sich durch die Stoßionisation, die bei wachsender Vorspannung stark zunimmt. Allerdings ist hierbei folgendes zu beachten: Bei gasgefüllten Zellen ist eine eigentl. Sättigungsspannung wie bei den Vakuumzellen nicht vorhanden. Vielmehr setzt bei steigender Saugspannung schließlich eine Glühmentladung ein, die leicht zu einer Zerstörung der Zelle führen kann.

Im Zusammenhang mit der Anwendung gasgefüllter Zellen steht — als weiterer bedeutender Fortschritt in der Entwicklung der Alkalizellen — die Aktivierung der Alkalisicht durch Hydrierung und Kolloidierung. Zu diesem Zweck wird bei der Herstellung die Zelle mit Wasserstoff gefüllt und eine Spannung angelegt. Unter dem Einfluß einer Glühmentladung bildet sich dann Alkalihydrid, das eine kolloidale Lösung des Alkalimetalls bewirkt. Die Aktivierung kann auch nach Arbeiten von P. Selenyi durch elektrolytische Einführung von Sauerstoff erfolgen. Derartig aktivierte P. zeigen eine größere Rotempfindlichkeit, d. h. eine bessere Empfindlichkeit für langwelliges Licht, als blanke P.

Zusammenfassend stellt sich die Entwicklung der Alkali-Photozellen folgendermaßen dar: Zuerst der Photoeffekt an einer in Luft befindlichen Metallplatte, dann Übergang zur Vakuumzelle, dann An-



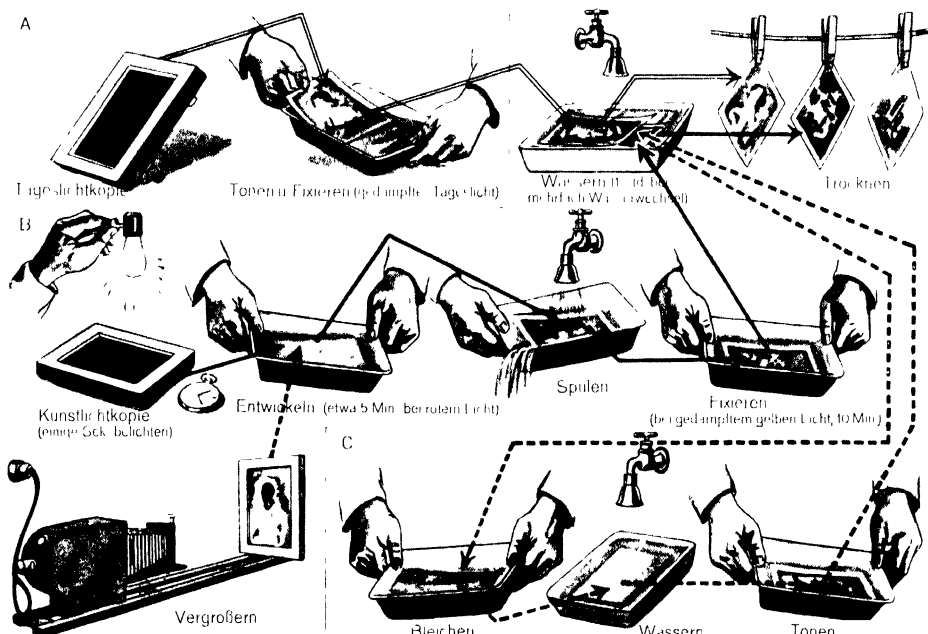
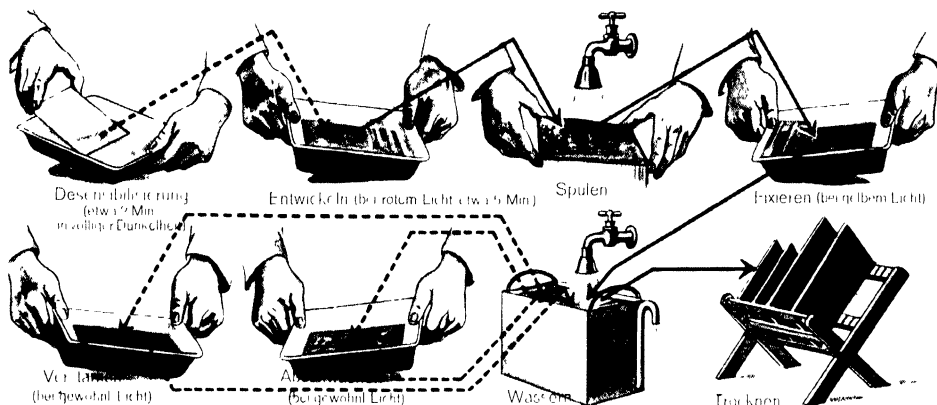
Photozelle: 1 Schema einer Alkali-Photozelle, a Glaskörper, b lichtempfindliche Kaliumschicht (Kathode), c Drahtschleife (Anode), d Metallring zum Ableiten hoher Aufladungen 2 Ansicht einer Alkali-Photozelle, a lichtempfindliche Schicht (Kathode), b Drahtschleife (Anode), c Anschluß für Kathode, d Anschluß für Anode 3 Schema einer Sperrschicht-Photozelle, a Kupferplatte (Mutterelektrode) mit aufgewachsener Kupferoxydschicht, b durchsichtige Auffangelektrode 4 Ansicht einer Sperrschicht-Photozelle, a Kupferplatte mit aufgewachsener Kupferoxydschicht, b Metallring als Gegenelektrode, c Anschlußklemmen.

$\frac{1}{300}$  Lichtgeschwindigkeit), vermögen sie in Luft von atmosphärischem Druck nur ganz winzige Entfernungen frei zu durchlaufen. Der Versuch wird günstiger, d. h. die Elektronenausbeute steigt bereits bei sichtbarem Licht ein, wenn man — wie Elster und Geitel zuerst (1892) gezeigt haben — an Stelle von Zink die lichtelektrisch viel empfindlicheren Alkalimetalle (Natrium, Kalium, Rubidium oder Cäsium) benutzt und diese in eine nahezu luftleer gemachte Glasfuge einschließt.

Arten. Die auf Grund der Arbeiten von Elster und Geitel entwickelte Alkali-Photozelle besteht aus einem hochluftleer gemachten Glasgefäß, in das auf der einen Hälfte der Innenfläche, und zwar auf einer vorher eingebrachten Verfilberung, das betreffende







1 Dunkelkammer. a Entwicklungstisch, b Spülbecken mit schwenkbarem Brause, c Röntgenkale, d Entwicklerkale, e Kopierapparat, f Vergrößerungsapparat, g Vergrößerungsrahmen, h, i, k rote, gelbe und weiße Lampe, 1 Reflexständer, m Negativ- und Positivmaterial, n Negativtische. 2 Herstellung des Negativs. Die unterbrochenen Pfeile geben die zur Herstellung nicht unbedingt erforderlichen Operationen an. Erfolgt Desensibilisierung, so kann die Entwicklung bei gelbem Licht vorgenommen werden. 3 Herstellung des Positivs: A auf Tageslichtpapier, B auf Kunstlichtpapier, C Tönungsvorgang.

wendung einer Vorspannung, hierauf Füllung der Zellen mit Gas und schließlich Aktivierung der Oberfläche.

Die Alkali-Photozelle arbeitet — im Gegensatz zur Selenzelle, die ebenfalls zur Umwandlung von Licht in elektrische Energie benutzt wird — nahezu trageheitslos; sie zeigt daher ein ähnl. Verhalten wie die Verstärkerröhre. Der innere Widerstand ist allerdings sehr hoch; daher ist für den Betrieb stets eine Vorspannung notwendig. Für das Verständnis der Wirkungsweise der Alkali-Photozelle ist ferner von Wichtigkeit: Die Geschwindigkeit, mit der die Elektronen aus der lichtelektrischen Schicht treten, ist nicht abhängig von der Stärke des auffallenden Lichts, sondern von der Wellenlänge. Je kürzer die Wellenlänge, um so größer die Geschwindigkeit. Dagegen ist die Stromstärke des Photostroms von der Stärke des auffallenden Lichts abhängig, und zwar ist der lichtelektrische Strom direkt proportional der Beleuchtungsstärke. Diese Eigenschaft, verbunden mit der Trägheitslosigkeit, macht die Alkali-Photozelle für die Verwendung im Fernsehen und im Tonfilm, wo mit großer Schnelligkeit aufeinanderfolgende und sehr fein abgestufte Lichtschwankungen vorkommen, geeignet.

Eine wesentlich andere Art sind die **Sperrschicht-**(Kupfer/Kupferoxydul-) **Photozellen**, zuerst (1930) von den Physikern B. Lange und W. Schottky angegeben. Sie bestehen aus einer Kupferplatte mit aufgewachsener Kupferoxydulschicht (kristalliner Halbleiterschicht von submikroskopischer Dicke), auf die eine zweite, dünne, möglichst durchsichtige Kupferplatte als Auffangelektrode gelegt wird. Wird nun dieses System von der Auffangelektrode her belichtet, so werden aus der Oxidschicht Elektronen ausgelöst, die in Richtung des Lichtes in die angrenzende Elektrode (Mutterelektrode) treten; im äußeren Stromkreis entsteht also ein Strom. Der Photostrom beträgt etwa  $500 \cdot 10^{-10}$  Ampere je Luz, liegt also wesentlich höher als bei einer Vakuum-Alkalizelle mit Vorspannung. Als wirksamer Teil der Sperrschicht-Photozelle wird eine hochohmige, selektive Grenzschicht (Sauerstoffschicht) zwischen Kupfer und Kupferoxydul angenommen; diese Annahme ist aber noch nicht endgültig. Von manchen Physikern wird auch die ursprünglich angenommene Kontakttheorie verfolgt; sie stützen sich dabei auf Versuche, wonach die Feinstruktur der Oberfläche des Kupferoxyduls von ausschlaggebender Bedeutung für die Größe des Sperrwiderstandes ist. Im engen Zusammenhang mit diesem Erscheinungskomplex steht das Verhalten des Kupfer/Kupferoxydul-Gleichrichters, dessen nähere Untersuchung überhaupt erst zur Erfindung der Sperrschicht-Photozelle geführt hat, und der Kristalldetektoren (→ Detektor). Der Vorzug der Sperrschicht-Photozellen liegt zunächst in ihrer außerordentlichen Einfachheit. Ferner ist keine Vorspannung erforderlich, da infolge des unmittelbaren Kontakts zwischen Halbleiter und Metallelektrode der innere Widerstand wesentlich geringer ist. Der gelieferte Strom stammt daher — im Gegensatz zur Alkali-Photozelle — ausschließlich aus der aufgenommenen Lichtenergie. Die Hoffnung aber, mit Hilfe der Sperrschicht-Photozelle Licht in Elektrizität zur Elektrizitätserzeugung umzuwandeln, wird sich nicht erfüllen lassen. Denn um eine Leistung von 1 kW zu erzielen, müßte man bei der üblichen Tageshelligkeit eine Kupferoxydulfläche von mehreren 1000 Quadratmetern aufwenden.

Verwendung. Die P. hat, seitdem die Verstärkerröhre zur Verstärkung der von der P. erzeugten Ströme erfunden worden ist, eine außerordentlich große Bedeutung erlangt. Die ersten Anwendungsgebiete waren das Fernsehen und der Tonfilm, wo es sich darum handelt, sehr rasch verlaufende Lichtschwankungen in elektrische Stromschwankungen umzuwandeln. Ein großes Anwendungsgebiet ist ferner die Verkehrsregelung und das Sicherungswesen, z. B. im Eisenbahnwesen die opt. Steuerung von Zügen zur Verhinderung des Überfahrens eines Haltesignals. Auch in Fabrikbetrieben wird die P. benutzt, z. B. in Zigarrenfabriken zur selbsttätigen Sortierung von Zigarren nach der Farbe oder in Textilfabriken zur Steuerung von Maschinen nach bedruckten Schablonen. Das neueste ist ihre Verwendung als Lichtschalter zum selbsttätigen Ein- und Ausschalten der Beleuchtungsanlage einer Stadt bei eintretender Dunkelheit und beginnendem Morgen.

Weinhold, Die neuen Lichtelektrischen Erscheinungen (1928); Rich. Fleischner und Boris Teichmann, Die lichtelektrische Zelle und ihre Herstellung (1932); M. V. Hughes und L. M. DuBridge, Photoelectric phenomena (1932); S. Simon und R. Suhlmann, Lichtelektrische Zellen und ihre Anwendung (1932).

**Photozinkotypie**, die Herstellung hochgeätzter Buchdruckfähiges mit Hilfe der Photographie.

**Phoxinus**, Frischgatt., → Elritze.

**Phraates**, Name einiger parthischer Könige aus dem Geschlecht der → Arsakiden.

**Phrabat** [phrag], aus Phra-Phutthabat siames. 'Fußspur Buddhas', berühmter buddhistischer Wallfahrtsort in Siam (Karte 84, C3), Bahnstation, mit vielen Tempelanlagen.

**Phragmaton** [grch.] m, Schalenteil der → Beschallung.

**Phragmidium**, → Moospilze. |lemniten.

**Phragmites**, Pflanzengatt., → Schilfrohr.

**Phraortes**, altper. **Fravartisch**, König von Medien (etwa 646—625 v. Chr.), folgte seinem Vater Deiotes und machte sich unabhängig von Assyrien; er fiel im Kampf gegen Ninive.

**Phrase** [grch. phrasis] w, 1) Redewendung, oft mit dem Nebensinn des Leeren, Nichtigen; Satz.

Phrase (gekennzeichnet und zusammengefaßt durch [ ]): 1 Beethoven, Klavierkonzerte op. 27, 1, 2 Mozart, Menuett aus der Sinfonie G-Moll, 3 Beethoven, Klavierkonzerte op. 2, 1; 4 R. Wagner, »Tristan und Isolde«, 5 Hindemith, Konzert für Cello op. 35.

2) In der Kompositionslehre die erste musikalisch-formale Einheit höherer Ordnung, dient als Grundlage jeder Formbetrachtung. Der regelmäßige

Aufbau der P. besteht aus 4 metrischen Einheiten (Klangfüßen). Aus dem Zusammenschluß von zwei P., die im Verhältnis von Aufstellung und Beantwortung zueinander stehen, ergibt sich als kleinstes geschlossenes Formgebilde die zweigliedrige Satzgruppe, die durch Einschub einer dritten, meist der ersten eng verwandten P. zur dreigliedrigen erweitert werden kann. Durch Aneinanderreihung von zwei Satzgruppen entsteht die viergliedrige (sechsgliedrige) Doppelsatzgruppe. Durch Erweiterungen oder Verkürzungen kann die Regelmäßigkeit des Aufbaues durchbrochen werden (→ Periode 9).

♫ Riemann: Große Kompositionslehre (3 Bde, 1902—13);  
♫ Reichert: Musikal. Formenlehre (3 Aufl 1927);  
Th. Wietmayer: Musikal. Formenlehre in Analysen (Bd. 1, 1927).

**Phrasologie** [grch.], Lehre oder Sammlung von den einer Sprache, auch einem bestimmten Sprachdenkmal eigentüm. Nebendwendungen. [dreispr.]

**Phrasen** [frä. fr., frz.], Schwäger, Phrasen-  
**Phrasierung**, in der Musik die Sinngliederung eines Tonstücks, d. h. die dem musikal. Sinn gemäße Abgrenzung und Verbindung der Einzelteile (Motive, Phrasen, Perioden), aus denen ein zusammenhängender Satz besteht. Die richtige P. ist die Vorbedingung für den sinnvollen Vortrag eines Musik-



Phrasierung (richtig und falsch): a. Joh. Seb. Bach, C-Moll-Fuge aus dem »Welltemperierten Klavier«, b. Brahms, Rhapsodie für Klavier G-Moll, op 79, 2; c. Rich. Strauss, aus der Oper »Electra«.

stück. Die gesamte ältere Musik bis tief ins 18. Jahrh. hinein kannte keine Zeichen für die P., in der neueren Musik dient zur Abgrenzung zusammengehöriger Phrasen lediglich der Bogen (**Phrasierungsbogen**), der aber nicht immer angewendet werden kann, da er sich nicht vom Legatobogen unterscheidet (→ Bogen 3 c). Es ist daher oft nicht ganz leicht, die richtige P. zu erkennen.

♫ de Monigny: Cours complet d'harmonie et de composition d'après une théorie nouvelle (3 Bde, 1806);  
♫ Weyßha: Allgeme. Theorie der musikal. Rhythmik seit 3. u. 4. Jahrh. (1880);  
♫ Riemann: System der musikal. Rhythmik und Metrik (1903), Bademeum der P. (5 Aufl 1923);  
♫ Lussy: Traité de l'expression musicale (8 Aufl 1904; deutsch 1886);  
Th. Wietmayer: Die musikal. Rhythmik und Metrik (1917), Musikal. Formenlehre in Analysen, Bd. 1 (1927).

**Phratie** [grch. 'Bruderschaft'], in den altgriech. Staaten eine aus der Wanderungszeit stammende, kultisch und familienrechtlich gebundene Gemeinschaftsgruppe. Einer P. gehörte jeder Vollbürger an, so daß die Eintragung in die Liste der P., die z. B. in Athen für die Neugeborenen und die neuermählten Frauen jährlich am Apaturienfeste erfolgte, geradezu die Aufnahme als Bürger bedeutete. Die Mitglieder einer P., urspr. Blutsverwandte, waren Brüder nur

noch als Nachkommen eines angenommenen gemeinsamen Ahnherrn, nach dem sich die P. meist auch nannte.

**Phreatisches Wasser** [von grch. phreär 'Brunnen'], **Phreatisches Grundwasser**, das frei bewegliche Grundwasser im lockeren Erdboden im Gegensatz zu dem der festen Gesteine (Schichtwasser).

**Phrēn** [grch., Genitiv phrēnos] w, das Gemüt, Mz. **Phrēnes**, Gemütsäußerungen, in Zusammenfassungen auch sw. Zwerchfell, das als Sitz der Gemütsregungen angesehen wurde, da diese manchmal körperliche Empfindungen in der oberen Bauchgegend hervorruften.

**Phrenesie** [grch.], ältere Bezeichnung für Geistesstörungen und Gehirnentzündungen, die mit Delirien verbunden sind. Danach **phrenetisch** (französisch), unsinnig, toll, rasend.

**Phrenikocairie** [grch.], ungenau von Laien oft als **Nervenschnitt** bezeichnet, Methode der → Lungenkollapstherapie, künstliche Lähmung einer Zwerchfelloberfläche mittels Durchschneidung eines Zwerchfellnerven (Nervus phrenicus). Der Nerv wird am Hals in örtlicher Betäubung freigelegt und durchschnitten (**Phrenikotomie**). Um eine Regeneration zu verhüten, wird durch Ausreißen [grch. exarsis 'Herausnahme'] ein möglichst großes Stück des peripheren Nervenstumpfes (→ Peripher) entfernt. Die gelähmte degenerierende Zwerchfelloberfläche wird durch den Druck der Baucheingeweide allmählich hochgepreßt, so daß eine Verkleinerung des der Lunge für die Atembewegungen zur Verfügung stehenden Raumes erreicht wird. Die P. wird oft bei Lungentuberkulose mit dem gleichsinnig wirkenden → Pneumothorax gemeinsam angewendet. Eine vorübergehende Lähmung (für ½—1 Jahr) einer Zwerchfelloberfläche kann durch Vereisung oder Quetschung des betr. Nerven oder Alkoholeinspritzung in ihn erreicht werden.

**Phrenikotomie** [grch.], Durchschneidung des Zwerchfellnerven, → Phrenikocairie.

**Phrenologie** [grch.], die Lehre von der Erkennung gewisser geistiger Eigenschaften an der Formgestaltung des Kopfes, sw. Gallische Schädellehre, → Gall (2) (Ziel. Psychognomik I, Abb. III).

**Phrenopathie** [grch.], veralteter Ausdruck für Geisteskrankheit. [der der → Helle.]

**Phrixos**, Figur der griech. Mythologie, der Bruder des → Helle.

**Phronima**, Krebsstergatt., → Flohkrebs.

**Phrygana** w, neugriech. Bezeichnung für eine niedrige Halbüstrauchformation, die auf kargen Böden die niedrigeren Gebirge Griechenlands bedeckt; charakteristische Pflanzen sind dornige Kugelbüsche, Zwiebelgewächse, Asphodelus, Wolfsmilcharten, Thymian, Lavendel usw. [cherfliegen.]

**Phryganiiden**, Phryganeidae, Insekten, → Kö-  
**Phrygien**, antike Zentrallandschaft des westl. Kleinasien (Rarte 124, I K 5), umfaßt das eigentl. P.

(**Großphrygien**), das im N von Paphlagonien, im O vom Halysfluß und Lykaonien, im S vom Taurus begrenzt wird, und, davon durch die Landschaft Mysien abgetrennt, das P. am Hellespont (**Kleinphrygien**) (Rarte 122, II—L 2/3). Die Bewohner, die **Phryger** (**Phrygier**), ein indogerman., mit den Thrakern nächstverwandtes Volk, bildeten schon früh die herrschende Schicht über den einheimischen kleinasiat. Völkern, die sie teils unterwarfen, teils vertrieben. Von der alten nationalen Kultur der Phryger legen die Funde von Gordion, die kunstvoll in den Felsen gearbeiteten Grabmäler der Könige und die z. T. an ihnen erscheinenden »alphrygischen« Inschriften in einer besonderen, der griech. verwandten Schrift

aus dem 7. Jahrh. v. Chr. Zeugnis ab, denen sich nach einer Pause von fast 900 Jahren die »neuphrygischen« Inschriften in griech. Schrift aus der röm. Kaiserzeit des 3. und bes. 4. Jahrh. n. Chr. anschließen.

Geschichtliches. Die Könige der Phryger tragen abwechselnd die Namen →Gordios und →Midas. Das Reich P. wurde durch die →Kimmerier (2) erschüttelt; der letzte Midas nahm sich bei ihrem Einfall um 676 das Leben. Die Herrschaft über P. war nun zwischen Assyrern und Lydern strittig. P. stand um 600 unter lydischer, seit Kyros (546) unter pers. Herrschaft. Von Alexander d. Gr. wurde Großphrygien dem Antigonos zugeteilt und bildete schließlich den Kern von dessen asiat. Reiche (311—301). In Nordphrygien setzten sich um die Mitte des 3. Jahrh. die Galater fest. Seit 188 wurden nach Verdrängung der Seleukiden sowohl Groß- als Kleinphrygien durch den röm. Senat als Teile des Pergamenischen Reichs anerkannt, kamen nach dem Tode Attalos' III. (133 v. Chr.) mit jenem Reiche an die Römer und erschienen später als Teile der Prov. Asia und Galatia unter den Namen Asiana und Galatina Phrygia.

W. W. Ramsay: The cities and bishoprics of Phrygia, Bd 1 (2 Teile, 1895—97). Dubé: Un mois en Phrygie (1896), F. v. Reber: Die phryg. Felsentafeln (München 1897), Hugo Winkler: Die Reiche von Cilicien und P. im Lichte der altorient. Inschriften (1898), Erich Brandenburg: P. und seine Stellung im Kleinasien Kulturbild (1907), C. F. Die phryg. Kunst und ihre Bedeutung für die griech.-röm. Welt (Neue Jahrbücher für das klassische Altertum, Geschichte und deutsche Lit. und für Pädagogik, Bd 23, 1909); W. Galber: Corpus inscriptionum Neo-Phrygiarum (Journal of Hellenic studies, Bd 31—33, 1911—13); Norbert Jokl: Phrygische Sprache (im Reallexikon der Vorgeschichte, herausgegeben von Ebert, Bd 10, 1928); Schachermayer: Etruskische Frühgeschichte (1929).

**Phrygische Mütze**, kegelförmige Zipselmütze, meist mit nach vorn gebogener Spitze. Die P. M. war im Altertum Tracht der Phryger und der kleinasiat. Griechen; sie ist noch heute bei den neapolitanischen Schiffen in Gebrauch und lieferte das Urbild für die →Freiheitsmütze.



Phrygische Mütze (nach einem Mithrasrelief).

**Phrygische Tonart**, eine Haupttonart der → Griechischen Musik und der → Kirchentöne.

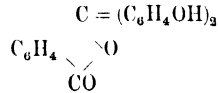
**Phryne**, griech. Hetäre (4. Jahrh. v. Chr.) aus Thespia in Böotien, lebte in Athen und soll Praxiteles für die Statue der Aphrodite von Knidos als Modell gedient haben. Als sie ein verschmähter Liebhaber wegen Gottlosigkeit belangte, erwirkte der sie verteidigende Redner Hyperides durch kühne Enttöhlung ihrer Reize einen Freispruch.

**Phrynichos**, griech. Dichter aus Athen, einer der ersten Tragiker und Vorläufer des Aischylos. Schon 511 v. Chr. gewann er den Siegespreis. In seinen Dramen spielt noch der Chor die Hauptrolle. Seine »Einnahme von Milet« (494) machte durch die Schilderung des Unglücks der Stadt so tiefen Eindruck auf die Zuschauer, daß P. wegen dieser Wirkung, die der damaligen attischen Politik unerwünscht war, zu einer Geldstrafe verurteilt wurde. Den Sieg von Salamis (480) verherrlichte er in den »Phönissen«; nach seinem Vorbild hat Aischylos in den »Persern« denselben Stoff behandelt. Die Chorlieder des P. lobt noch Aristophanes. Die Reste seiner Stüde bei Nauck: »Tragicorum Graecorum fragmenta« (2. Aufl. 1889; Neubruch 1926). [sforpione]

**Phrynichus**, Gatt.; **Phrynidae**, Fam. der → Geißel- **Phrynosoma**, Reuguangatt., → Krötenechsen.

**Phtha**, ägypt. Gott, → Ptah.

**Phthaleine**, zu den Triphenylmethan-Derivaten gehörige organ. Verbindungen, die aus Phthalsäureanhydrid und Phenolen oder Aminophenolen unter Wasseraustritt entstehen. So entsteht das **Phenolphthalein**



beim Erhitzen von Phthalsäureanhydrid mit Phenol und konzentrierter Schwefelsäure. Das Phenolphthalein ist eine farblose, in Wasser schwer lösliche Substanz; es zeigt die Eigenschaften einer schwachen Säure und löst sich in Alkalien mit kräftig roter Farbe; durch Säuren wird die Lösung sofort wieder entfärbt. Man benutzt deshalb das Phenolphthalein als Indikator bei der → Alkalimetrie. Einige P. oder ihre gefärbten Natriumsalze finden als Farbstoffe Verwendung, z. B. das Fluoreszein. Wichtiger als das Fluoreszein selbst sind die Chlor-, Brom-, Jod- und Nitroderivate desselben, die unter Namen wie Eosin, Erythrin, Primrose, Erythrosin, Phloxin, Zyanosin, Rose bengale usw. in den Handel kommen. Aminoderivate von P. sind die Rhodamine.

Medizinisch wird Phenolphthalein als Abführmittel verwendet.

**Phthalsäure**, chem. Formel  $\text{C}_6\text{H}_4(\text{COOH})_2$ , eine zweibasische organ. Säure, die techn. durch Oxidation von Naphthalin mit rauchender Schwefelsäure bei Gegenwart von Quecksilber oder neuerdings katalytisch mit Luftsaurestoff hergestellt wird. Sie kristallisiert in farblosen Blättchen oder Nadeln. Beim Erhitzen über ihren Schmelzpunkt geht sie unter Wasserabspaltung in das **Phthalsäureanhydrid** über, das in der Farbenindustrie zur Herstellung der Phthaleine und von Anthrachinonderivaten dient; mit Ammoniak liefert es das Phthalimid, aus dem mit Chloralkali die Anthranilsäure hergestellt wird. In der gewöhnlichen P. stehen die Karboxylgruppen in Orthostellung zueinander. Die Metaverbindung heißt **Isophthalsäure**, die Paraverbindung **Terephthalsäure**.

**Phthartolotrer** [grch.], → Monophylliten, → Severianer.

**Phthiotis**, griech. Landschaft um den Golf von Lamia, bildet mit der Landschaft Pholis den Nomos P. und Pholis, der 5840 qkm groß ist und (1928) 193670 E. hat. Hauptstadt ist Lamia.

**Phthiriasis** [grch.] w, das Befallensein mit → Läusen.

**Phthirus**, Läusegatt., → Filzlaus.

**Phthisiologie** [grch.], Lehre von der Lungentuberkulose. [sehrung.]

**Phthisis** [grch. 'Schwindsucht'], **Phthise**, → **Phthisis** [hebr.], babylon. **Phul**, grch. **Phros** und **Phylas**, Beiname, den sich der assyr. König → Tiglathpileser III. als König von Babylon 729 v. Chr. gab.

**Phukwabaum**, → Illipe.

**Phurnutus**, röm. Philosoph, → Cornutus.

**Phrynomycēs**, Gatt. der → Schimmelpilze.

**Phthodensichten** [von grch. phykōdes 'tang-ähnlich'], grüne und rote Schiefer mit Quarzmauern und graue Quarzite des Ordoviziums in Ostböhmen, dem Frankenwald und Sachsen, mit der rätselhaften Verfeinerung Phycodes circinnatum.

**Phthoerythrin** s, der rote Farbstoff in den Chromatophoren der → Rotalgen (Tafel Algen III, Abb. 3—5).

**Phykologie** [grch.], Algenkunde.

[pilze.

**Phykomyzeten**, Klasse niederer Pilze, → **Algen**.  
**Phykophäin** [grch.], der Farbstoff der → **Braun-**  
**algen** [Tafel Algen III, Abb. 1 und 2].

**Phykoganthin** [grch.], das → **Fulgoranthin**.

**Phykophyon** [grch.], der dem Chlorophyll (Blattgrün) verwandte Farbstoff der blaugrünen → **Algen**.

**Phyllakterien**, Ez. **Phyllakterion** [grch.], → **Gebetriemen**.

**Phylarchos**, griech. Schriftsteller aus Athen oder Naukratis, schrieb um 210 v. Chr. ein Geschichtswerk »Historiae« in 28 Büchern, umfassend die Zeit von 272—219 v. Chr., in unterhaltender Darstellung, das von späteren Geschichtschreibern stark benutzt wurde. Bruchstücke sind gesammelt von Jacoby in den »Fragmenten der griech. Historiker«, Bd. 2 (1926).

**Phylar** [grch.], Wächter; häufiger Sundenname.

**Phyle** [grch. 'Stamm'] w, Unterabteilung der altgriech. Stämme und Staaten. Ursprünglich kultisch-familienrechtl. Verbände, traten die P. aus den Stämmen der Wanderungszeit in die späteren Staaten über. Bei den Dorern bestanden drei alte P. (Hyleer, Dymanen, Pamphyler), bei den Joniern, auch in Athen, vier (Gelonien, Sopoliten, Argadeer, Agirokeer). Neben ihrer religiösen und sozialen Bedeutung dienten die P. vielfach auch zur Heeresgliederung. Sie bekamen hier und da örtlichen Charakter und konnten zu Verwaltungsbezirken werden. Diese Umwandlung führte am folgerichtigsten Kleisthenes in Athen durch, der die vier alten P. politisch befestigte (rein kultisch blieben sie unter ihren Phylonkönigen bestehen) und zehn neue schuf. Die neuen P. waren auch kultische Verbände, die nach altattischen Heroen benannt waren. Sie setzten sich aus je drei Dritteln (»Dritteln«) zusammen, von denen wiederum je eine innerhalb jeder P. aus den drei Regionen Attikas: Stadt, Küstengebiet (Paralia) und Binnenland (Mesogäa) genommen war. Diese zehn P., die in hellenistischer Zeit auf zwölf, unter Hadrian auf dreizehn vermehrt wurden, bildeten die Grundlage der staatl. Einrichtung Athens.

Sganto: Die griech. P. (Ausgewählte Abhandlungen, 1906).

**Phyletisch** [von grch. phylē 'Stamm'], auf die Stammesgeschichte der Tiere und Pflanzen bezüglich.

**Phyllanthus** [grch.-lat. 'Blattblume', wegen scheinbar blattrandständiger Blüten], Pflanzengatt. der Familie Euphorbiaceen mit über 500, meist trop. Arten. Viele haben blattartige Flächsprosse und nur kleine Schuppenblätter. P. emblica (**Myrobalanen**, **Amalbaum**, **Emblita**) wird in Indien wegen seiner Früchte (**graue Myrobalanen**) angepflanzt, die als Heilmittel und wie Laub und Rinde als Gerbmittel benutzt werden. Die stachelbeerähnll. Früchte von P. distichus (Cicca disticha, **Ceramellabäum**) werden in Süd-afien roh oder eingemacht gegessen.

**Phyllerium**, → **Filztrantheit** (Erimose) der Pflanzen.

**Phyllis**, im griech. Mythos eine thral. Königstochter, die sich aus Sehnsucht nach ihrem Geliebten den Tod gab; in späteren Hirtengebüchten häufig Name einer Schäferin.

**Phyllit** [von grch. phyllon 'Blatt'] m, ein sehr feinkörniges bis dichtes schieferiges Gestein von grünlichgrauer Farbe, auch violett gefärbt durch Eisenglanz oder schwarz durch graphitischen Staub. Es besteht wesentlich aus Quarz, Muskowit (Serizit) und Chlorit; verbreitet sind Rutilnadelchen, auch Pyrit, seltener Albit (**Albitphyllit**, **Phyllitgneis**), Magnetit (**Magnetitphyllit** der Ardenne), Ottrelith (**Ottrelithphyllit** aus den Ardenne), Karbonate

(**Kaltphyllit** der Alpen). **Quarzphyllit** enthält Linsen und Lagen von weißem Quarz. P. bildet die oberste Stufe der kristallinen Schieferreihe und geht nach unten in Glimmerschiefer, nach oben in Ton-schiefer über. P. ist verbreitet im Erzgebirge, Fichtelgebirge, Bayer. Wald und ähnl. altkristallinen Gebirgen, auch in den Alpen. Man braucht ihn bisweilen zum Dachdecken.

**Phyllum sicellolum**, ein Geradflügler, → **Blatt**, Wanbelndes.

**Phyllo**... [grch.], Blatt...

**Phyllocactus**, **Flügel**, **Laub**, **Blattfatus**, Kakteengatt. mit schlanken, blattartig gegliederten Stengeln, nahe verwandt mit → **Epiphyllum**. [Tafel Kakteen IV, Abb. 5; → **Kakteen**, überficht, S. 572, 2 und 17; → **Flügel-fatus**.]

**Phyllocladus**

[grch.-lat. 'Blattzweig'], **Blatteibe**, **Farneibe**, Nactsamengatt. der Familie Taxaceen mit 6 Arten, in Tasmanien, Neuseeland und dem östl. Monsumgebiet; mit farnblattähnll. Flächsprossen (→ **Flächsproß**), die aus den Achseln von Schuppenblättern entspringen. P. trichomanoides (**Tanetahabaum**, **haarfarnähnliche Farnetibe**) in Neuseeland liefert die gerbstoffreiche **Tanetarinde** und unter dem Namen **Selleriefichte** gutes Bau- und Werkholz. In Mitteleuropa ist sie in Kaltthäusern, in Südeuropa im Freien Zierbaum.

**Phyllodium** [aus grch. phyllōdes 'blattähnlich'], s, ein Blattstiel, der blattartig ausgestaltet ist und für die Pflanze wie die Blätter arbeitet (z. B. bei gewissen Aiten → **Acacia**; [Tafel Abstammungslehre II, Abb. 4]). Die echte Blattspreite ist mehr oder weniger geschwunden. (→ **Flächsproß**.)

**Phyllodroma**, Gatt. der → **Schaben**.

**Phylloflabium** [grch.-lat.], s, → **Flächsproß**.

**Phyllom** [grch.], s, in der Botanik allgemeiner Ausdruck für jedes Blattgebilde.

**Phyllomedusa**, Quirgatt., → **Laubfrösche**.

**Phyllopertha**, Käfergatt., → **Laubkäfer**.

**Phyllopneustes**, Vogelgatt., → **Laubfänger**.

**Phylloppoden** [grch.], Ordn. der niederen Krebs-tiere, → **Blattfüßer**.

**Phyllopteryx**, Fischgatt., → **Felsenfisch**.

**Phylloscopus**, Vogelgatt., → **Laubfänger**.

**Phyllostachys**, bambusartige Gräsgatt. im Simalaja. Die Halme von P. bambusoides werden als **Pfefferrohr** zu Spazierstöden verarbeitet. Gemisse Gräjer, die früher hierher gestellt wurden, gelten jetzt als besondere Gatt. → **Arundinaria**.

**Phyllostomidae**, die Blattnasen, Fam. der → **Fledermäuse**.

**Phyllotaxis** [grch.], w, → **Blattstellung**.

**Phylloxera vastatrix**, die → **Reblaus**.

**Phyklogenie** [aus grch. phylon 'Stamm' und genesis 'Entstehung'], Stammesentwicklung (→ **Stammesgeschichte**).

**Phyklogenie**, **Phyklogenie**, die → **Stammes-ge-schichte**.



Phyllocladus trichomanoides:  
a Zweiig mit weibl. Blütenständen,  
b einzelne weibl. Blüte, c Längs-  
schnitt durch weibl. Blüten,  
d männl. Blütenstand, e männl.  
Blüte (a etwa 1/3 nat. Gr.)

**Physa**, Schnefengatt., → Süßwasserschnecken.

**Physalia**, Gatt. der → Staatsqualen.

**Physalis**, → Blasenfrüchte.

**Physcia**, Pflanzengatt., → Wandflechte.

**Physeter**, Walgatt., → Pottwale.

**Physiharmonika**, Musikinstrument, eine Vorstufe des → Harmoniums.

**Physiatrie** [grch.], → Naturheilkunde.

**Physik** [grch. physikḗ technē 'die Natur betrefsende Kunst'] *w.* derjenige Teil der exakten Naturwissenschaft, der sich mit den Vorgängen in der Natur befaßt, soweit dies Zustandsänderungen sind, im Gegensatz zur Chemie, die sich mit den stofflichen Änderungen bei den Naturvorgängen beschäftigt. Die Untersuchung von Naturvorgängen, die sowohl stoffliche als auch Zustandsänderungen umfassen, ist Aufgabe der physikal. Chemie.

Der Vielheit der menschl. Sinneswahrnehmungen entsprechend, gliederte sich die Physik ursprünglich in die diesen einzelnen Sinneswahrnehmungen zugeordneten, scharf voneinander abgegrenzten Teilgebiete: Mechanik, Akustik, Wärmelehre, Optik, zu denen sich später Magnetismus und Elektrizität gesellten. Auf allen diesen Gebieten gingen von jeher experimentelle Forschung (Experimentalphysik) und theoret. Überlegungen (theoret. P.) Hand in Hand. Zur Erklärung einer physikal. Erscheinung wird zunächst eine Hypothese aufgestellt; bewährt sich diese auch an andern Erscheinungsgruppen, so wird die Hypothese zur Theorie. Die Entwicklungsgeschichte der Physik lehrt, daß oft die theoret. Überlegung der experimentellen Forschung den Weg wies, während andererseits häufig der prakt. Versuch der theoret. Überlegung vorauseilte. So war z. B. bereits durch die Maxwell'sche Theorie die Existenz elektr. Wellen theoretisch vorausgesagt, ehe (durch Herz) der experimentelle Nachweis gelang. Andererseits war es schon seit Kirchhoff bekannt, daß verschiedene Stoffe verschiedene Spektren ausstrahlen, bevor i. J. 1913 Niels Bohr diese Tatsache aus dem Bau der Atome erklären konnte.

Die Entwicklung der P. mußte notwendigerweise dahin gehen, sich von dem durch die menschl. Sinne bedingten Standpunkt freizumachen, um eine Erfassung des objektiven physikal. Naturgeschehens zu ermöglichen. So wurde zunächst die Wärmelehre, nachdem die kinetische Theorie der Materie die Wärme als einen Bewegungszustand der submikroskopischen Materieteilchen erkennen gelehrt hatte, zu einem Teilgebiet der Mechanik. Durch die Erkenntnis, daß der Schall nichts anderes ist als eine periodische Bewegung von Luftteilchen, wurde auch die Akustik der Mechanik eingegliedert. Da weiterhin die enge Verbundenheit aller elektrischen und magnet. Vorgänge erkannt wurde — der Elektromagnet und die Dynamomaschine zeigen, daß bei elektrischen Vorgängen magnet. Erscheinungen auftreten und umgekehrt —, so verschmolzen Elektrizität und Magnetismus zu einem einzigen Gebiet, dem Elektromagnetismus. Im weiteren Verlauf der Entwicklung wurde auch die Optik als Teilgebiet des Elektromagnetismus erkannt, nachdem die Maxwell'sche Theorie die elektromagnet. Natur der Lichtwellen nachgewiesen hatte.

Nun zeigte die neueste Entwicklung der P., daß die Materie aus elektrischen Elementarbestandteilen aufgebaut ist. Die Elektronentheorie sowie die allgem. Relativitätstheorie streben an, Mechanik und Elektromagnetismus zu einem einzigen Gebiet zu verschmelzen.

Geschichtliches. Obwohl die Anfänge der P. bis auf die alten ionischen Philosophen (Thales,

Anaximenes usw.) zurückgehen, so hat sich doch die Physik im Altertum im Gegensatz etwa zur Mathematik nur sehr allmählich entwickelt. Dies liegt darin begründet, daß die alten Philosophen der Ansicht waren, es müßte möglich sein, von einem allgem. Prinzip ausgehend das Wesen der Dinge zu erkennen. Das planmäßige Experiment, heute ein Prüffstein der theoret. Überlegung, blieb ihnen um so mehr fremd, als ihre Gedankengänge größtenteils nur sehr unbestimmter Art waren und eben aus diesem Grunde eine experimentelle Verwirklichung kaum zuließen. Der erste wesentliche Fortschritt in der Methode der physikal. Naturerkenntnis setzt mit den Untersuchungen des Archimedes (3. Jahrh. v. Chr.) ein; bei ihm verbanden sich zum erstenmal klare Ideen mit dem Experiment, und er gelangte damit tatsächlich zur Auffindung grundlegender physikal. Gesetze, wie z. B. der Hebelgesetze und der Gesetze über den Auftrieb, den in eine Flüssigkeit eingetauchte Körper erfahren. Außer diesen Untersuchungen des Archimedes sind aus dem Altertum nur noch die Optik des Euklid, die auf die Mechanik der flüssigen und gasförmigen Körper sich beziehende Schrift des Heron von Alexandrien, bes. aber die von der Pythagoreischen Schule ausgeführten akustischen Untersuchungen erwähnenswert.

Das Mittelalter macht auf den Gebieten der Optik und der Mechanik Fortschritte: auf dem der Optik bei den Arabern durch Feststellungen über Reflexion, Brechung, kugelförmige Ausbreitung des Lichtes, namentlich aber bei dem Scholastiker Dietrich von Freiberg i. Sa. (13./14. Jahrh.) durch die exakt optische Erklärung des Regenbogens. In der Mechanik wurden von den scholastischen Physikern der Pariser Universität (vom Beginn des 14. Jahrh. an) Fragen der Himmelsmechanik bearbeitet. Nikolaus von Dresde (späteres 14. Jahrh.) fand, daß für eine mit gleichmäßiger Beschleunigung vor sich gehende Bewegung das arithmetische Mittel aus Anfangs- und Endgeschwindigkeit zugrunde gelegt werden muß. Der erste bedeutende Fortschritt war die Aufstellung des kopernikanischen Systems (1554). Vor allem war es Galilei (1602), der zuerst ganz systematisch den Weg des Versuchs einschlug, dessen Bedeutung er durch seine glänzenden Entdeckungen in der Lehre von der Bewegung der Körper (freier Fall) und vom Licht nachwies. Fast gleichzeitig unternahm Gilbert in England eine experimentelle Untersuchung der magnet. Erscheinungen, wobei er auch die ersten Gesetze der Elektrostatik entdeckte. Etwas später (1618) fand Kepler auf Grund der Beobachtungen Tycho Brahes die Gesetze der Bewegung der Planeten in ihrem Lauf um die Sonne. War bis dahin die Forschung vorzugsweise auf die Aufstellung der Gesetze gerichtet, denen die physikal. Naturerscheinungen folgen, so erhob sich bald die Frage nach den Gründen, die diese Erscheinungen bedingen. Einer erfolgreichen Entwicklung der P. nach dieser Seite hin stellte sich einerseits die ungenügende Entwicklung der Mathematik, andererseits aber auch der damals noch sehr enge Kreis genau beobachteter Erscheinungen entgegen, wie dies der von Descartes (1644) in seinen »Principia philosophiae« gemachte Versuch einer Erklärung der Naturerscheinungen beweist. Inzwischen schritt aber die experimentelle Forschung unaufhaltam fort. Snellius (1615) und Descartes entdeckten die Gesetze der Lichtbrechung, Otto von Guericke (1650) berichtete und erweiterte durch die Erfindung der Luftpumpe die Kenntnis der Eigenschaften der Luft und erkannte die wichtigsten Eigenschaften der elektrostatischen Kräfte, ohne indes bei





(Ab 1, 2. Aufl. 1920, Ab 2, 1920—23); **H. Kahfer**: Lehrb. der P. für Studierende (6. Aufl. 1921), **L. Graef**: Lehrb. der P. (5. Aufl. 1923), **Die P.** (2. Aufl. 1923); **G. Riecke**: Lehrb. der P. (2. Abde., 7. Aufl. 1923—28); **H. Landolt und M. Börnstein**: Physikalisch-chemische Tabellen (2. Abde., 5. Aufl. 1923); **Kanb** der P., hg. v. **Geiger und Scheel** (24. Abde., 1926—29), **Kanb** der Experimentalphysik, hg. v. **Wien und Darmst.** (25. Abde., 1926—31); **Grinfehl**: Lehrb. der P. (2. Abde., Ab 1, 7. Aufl. 1929; Ab 2, 5. Aufl. 1923), **L. Bult**: Lehrb. der P. (2. Aufl. 1929) — **Theoretische P.** **M. Planck**: Vorträge über theoret. P. (1910); **Heim. Weber**: Die partiellen Differentialgleichungen der mathem. P. nach Riemanns Vorlesungen (2. Abde., 6. Aufl. 1919); **H. von Helmholtz**: Vorlesungen über theoret. P. (6. Abde., Ab 1, 1. Aufl. 1922, 2. Aufl. 1925; Ab 2, 2. Aufl. 1925; Ab 3, 2. Aufl. 1925; Ab 4, 1907; Ab 5, 2. Aufl. 1914; Ab 6, 2. Aufl. 1922); **Levi-Civita**: Fragen der klass. und relativistischen Mechanik (1924), **G. Mabe**: Die mathem. Hilfsmittel des Physikalischen (2. Aufl. 1925); **H. Muebach**: Die Methoden der theoret. P. (3. Abde., Ab 1, 3. Aufl. 1929; Ab 2, 2. Aufl. 1929, Ab 3, 1. Aufl. 1932), **H. Jäger**: Theoret. P. (4. Abde., 4—6. Aufl. 1930); **M. Haas**: Einführung in die theoret. P. (Ab 1, 6. Aufl. 1930, Ab 2, 4. Aufl. 1924); **Courant und Hilbert**: Methoden der mathem. P. (Ab 1, 2. Aufl. 1931) — **Experimentalphysik**. **M. Wöllner**: Lehrb. der Experimentalphysik (4. Abde., Ab 1, 6. Aufl. 1907, Ab 2, 5. Aufl. 1896, Ab 3, 5. Aufl. 1897; Ab 4, 5. Aufl. 1899), **M. Weinhold**: Vorlesungen der Experimentalphysik (5. Aufl. 1907); **M. Wöllner**: Die P. und Chemie in gemeinverständlich Darstellung, Ab 1 (2. Aufl. 1909), **M. Börnstein**: Einführung in die Experimentalphysik (1912), **Paul Müller**: Lehrb. der techn. P. (3. Aufl. 1912), **M. Lamp**: Lehrb. der P. für Studierende (2. Aufl. 1919); **G. W. Berrand**: Kompendium der Experimentalphysik (3. Aufl. 1920), **M. Berliner**: Lehrb. der P. in elementarer Darstellung (4. Aufl. 1923), **M. Düsing**: Lehrb. der Experimentalphysik (5. Aufl., bearb. v. D. Schäfer 1929); **Warburg**: Lehrb. der Experimentalphysik (22. Aufl. 1929), **F. Rothstraf**: Lehrb. der physik. P. (16. Aufl. 1930) — **Philosophie und Physik**. **M. Planck**: Dynamische und statische Gesetzmäßigkeit (1914), Physikalische Grundbegriffe (1922), Neue Bahnen der physikal. Erkenntnis (3. Aufl. 1924), Vom Relativum zum Absoluten (1925), Physikalische Gesetzmäßigkeit im Lichte neuerer Forschung (1926), Das Weltbild der neuen P. (4. Aufl. 1930), **L. Poincaré**: Die moderne P. (2. Aufl. 1920), **W. Wien**: Aus der Welt der Wissenschaft (1921); **M. von Laue**: Das physikal. Weltbild (1921), **G. Hehlke**: P. und Erkenntnistheorie (1921); **H. Dingler**: P. und Hypothese (1921), Die Grundlagen der P. (2. Aufl. 1923), Das Experiment (1928); **Franz Exner**: Vorlesungen über die physikal. Grundlagen der Naturwissenschaften (2. Aufl. 1922), **Enst Cassirer**: Das Erkenntnisproblem in der Philosophie und Wissenschaft der neueren Zeit (3. Abde., 3. Aufl. 1922/23), **G. Mach**: Populärwissenschaftliche Vorlesungen (5. Aufl. 1923), **M. Carnap**: Physikal. Begriffsbildung (1926), **H. Wehl**: Philosophie der Mathematik und Naturwissenschaft (1927), **W. Gerlach**: Über das Wesen physikal. Erkenntnis und Gesetzmäßigkeit (1927), **H. Bergmann**: Der Kampf um das Naturalgesetz in der jüngsten P. (1929); **H. Feigl**: Theorie und Erfahrung in der P. (1929) — **Aufgabenfassungen**. **W. Müller-Eisbach**: Physikal. Aufgaben für die oberen Klassen höherer Lehranstalten und für den Selbstunterricht (4. Aufl. 1906), **M. Rood**: Aufgaben für physikal. Schülerübungen (2. Aufl. 1911), **W. Budde**: Physikal. Aufgaben (5. Aufl. 1918), **M. Seeliger**: Aufgaben aus der theoret. P. (1921); **H. Bohn** und **H. Mathé**: Sammlung physikal. Aufgaben (1922), **G. Friedner**: Aufgaben aus der P. (11. Aufl. 1922); **G. Mahler**: Physikal. Aufgabenammlung (2. Aufl. 1925) — **Geschichtliches**. **G. Weiland**: Geschichte der P. (1892), **L. Darmstadt**: Kanb zur Geschichte der Naturwissenschaften und der Technik (2. Aufl. 1908), **M. Kistner**: Geschichte der P. (2. Abde., 2. Aufl. 1919), **G. Hoppe**: Gesch. der P. (1926) — **Zeitschriften**. Philosophical Magazine (seit 1798), Annalen der P. (seit 1799), Nature (seit 1869), Monatshefte für Mathematik und P. (seit 1891), Physikal. Ztschr. (seit 1899), Die Naturwissenschaften (seit 1913), Annales de Physique et Chimie (seit 1914), Ztschr. für P. (seit 1919), Physikal. Berichte (seit 1920), Ztschr. für techn. P. (seit 1920), Sitzungsberichte der Preuss. Akademie der Wissenschaften, physikal.-mathem. Klasse (1837—82) — Weitere Literatur bei den Sonberbegriffswörtern (Mechanik, Optik usw.)

**Physikalisch** [nat.], die Physik betreffend. **Physikalische Astronomie**, s. v. **Astrophysik**. **Physikalische Chemie**, **Chemie**.

**Physikalische Größen**, zusammenfassende Bezeichnung für alle Größen, die in den Formeln der mathem. Physik auftreten. Die wichtigste Bedingung, die für alle Gleichungen der Physik erfüllt sein muß, ist, daß die Dimension der Gleichungen auf beiden Seiten die gleiche sein muß. Unter Dimension einer P. G. versteht man dabei die Beziehung der Größe

zu den Grundeinheiten; so ist z. B. die Dimension der Geschwindigkeit cm/sek, da die Geschwindigkeit durch Division des Weges durch die Zeit berechnet wird. Die Dimension jeder P. G. folgt aus dem Definitionsgesetz dieser Größe; die in den drei Grundeinheiten cm, gr, sek ausgedrückte Dimension wird auch als **Dimensionsformel** der betreffenden P. G. bezeichnet. (→ Maßeinheiten.)

**Physikalische Konstanten**, in den physikal. Gesetzen vorkommende Konstanten, wie z. B. die Lichtgeschwindigkeit, das Plancksche Wirkungsquantum, die Gravitationskonstante usw.

**Physikalische Therapie, Physiotherapie** [grch.], die Behandlung mit physikal. Behandlungsmitteln. Sie ist heute ein umfangreiches Teilgebiet der wissenschaftlichen Medizin, das sich jedoch erst in letzter Zeit und unter gewissen Widerständen aus den alten Naturheilmethoden der Volksmedizin entwickelt und durchgekehrt hat. Zur P. T. gehören die eigentl. Naturheilmethoden (→ Naturheilkunde), wie Anwendung von Luft (→ Bad 1 A III 5), Sonnenlicht (→ Sonnenlichtbestrahlung), Wasser (→ Abreibung, → Bad, → Badeanstalt, → Balneologie, → Dusche, → Eintauchung, → Güsse, → Heilquellen, → Wasserheilverfahren), ferner → Massage und → Heilgymnastik, künstliche Wärmeanwendung der verschiedensten Art (→ Elektrische Lichtbäder, → Glühlichtbestrahlung, → Lichtbehandlung 2a, → Heißluftbad, → Dampfbad, → Föhn 2), Strahlenbehandlung mit künstlichen Lichtquellen (→ Lichtbehandlung 2, → Röntgenstrahlung, → Röntgenbehandlung), Elektrizität in allen möglichen Formen (→ Elektrotherapie, → Hydroelektrisches Bad, → Thermopenetration, → Arsonisation [→ Arsonval], → Galvano-kaufst [1], → Elektrokoagulation) und die Baderbehandlung (→ Bad, → Heilquellen), die allerdings unter Umständen auch mit chem. Wirkungen verbunden ist. Die Angriffsfläche der P. T. ist die Haut im weitesten Sinne, die ihr erteilten Reize aufnimmt, umformt, verstärkt und weiterleitet.

Physikal. Therapie in Einzelbestellungen, hg. v. **J. Marcuse** und **M. Straffer** (2. Aufl., 1906—08), Bibliothek der physikal.-mediz. Techniken, hg. v. **Reinhold Bauer** (bis 1917 9 Abde.), **M. van Dorst**: P. T. innerer Krankheiten, Ab 1 (1920), **G. Hauffe**: Die P. T. des prakt. Arztes (1926), **Aug. Laquert**: Die Praxis der P. T. (3. Aufl. 1926), Die physikal. Heilmethoden im Dienste der Krankenversicherung, hg. v. **P. Wichmann** (1930); **Jul. Werh.**: Seminar der gesamten prakt. Physiotherapie (1931).

**Physikalisch-Technische Reichsanstalt**, ein am 1. Okt. 1887 unter Mitwirkung von **Werner v. Siemens** und **H. v. Helmholtz** aus Reichsmitteln gegründete Vereinigung wissenschaftl. Institute, die dem Reichsministerium des Innern untersteht. Die Institute der P. R. befinden sich in Berlin-Charlottenburg, 1931 hatte sie einen Personalstand von 85 wissenschaftl. und 128 techn. Beamten. Die P. R. hat einerseits die Aufgabe, solche wissenschaftl. Probleme der Physik und Technik zu bearbeiten, deren Durchführung die Mittel eines Hochschulinstituts überschreiten, und andererseits die techn. Oberaufsicht über das Eich- und Prüfungswesen im Deutschen Reich, soweit sie der P. R. durch Gesetze oder Verordnungen übertragen sind. Im Zusammenhang damit übernimmt sie die Prüfung und Eichung von Meßinstrumenten, Materialien, Fabrikaten und Anlagen sowie spezielle Untersuchungen zur Förderung der deutschen Technik. Die P. R. ist in eine Präsidialabteilung und vier Hauptabteilungen gegliedert, denen je ein Direktor vorsteht. Präsidenten der P. R. waren 1887—95 **H. v. Helmholtz**, 1895—1905 **Fr. Kohl-**

rausch, 1905—22 E. Warburg, 1922—24 W. Kernst, seit 1924 F. Paschen. In der »Zeitschrift für Instrumentenkunde« erscheint jährlich ein Tätigkeitsbericht, seit 1894 erscheinen die »Wissenschaftlichen Abhandlungen der P. R.« und seit 1919 die »Mitteilungen der PTM-Abteilung I für Maß und Gewicht«. Scheel, Holborn, Jaeger, Brodhun: Die P. T. R., 25 Jahre ihrer Tätigkeit (in der Zeitschrift Die Naturwissenschaften, Bd. 1, 1913).

**Physikat** s., die örtl. staatl. Gesundheitsbehörde in Preußen (bis 1901) und in einigen andern deutschen Ländern, heute nur noch in Hamburg. (→Physikus.)

**Physikalz**, → Zinntrichlorid.

**Physikum** s., lat. Tentamen physicum, die ärztl. Vorprüfung am Schluß des 5. mediz. Studiensemesters, in der die vorbereitenden (propädeutischen) mediz. Fächer, Anatomie und Physiologie sowie die zum mediz. Studium gehörigen naturwissensch. Fächer Physik, Chemie, Botanik und Zoologie in selbständigen Abteilungen geprüft werden. Nach der vom 15. Juni 1932 an geltenden neuen Prüfungsordnung wird das P. geteilt in eine rein naturwissensch. Prüfung am Anfang des 3. Semesters und in eine Prüfung in Anatomie, allgem. Physiologie und physiol. Chemie am Ende des 5. Semesters. Der Unterricht am Krankenbett, in den sog. Klin. Fächern (→Klinum), beginnt erst nach vollständig bestandnem P. (→Arzt.)

**Physikus** [grch.-lat.], eigentlich ganz allgemein ein Kenner und Lehrer der Physik (Physiker). Da im Mittelalter Physica soviel bedeutete wie Medicina, wurde das Wort P. auch in der Bedeutung Arzt gebraucht (engl. noch heute Physician). — Bis zum Jahre 1901 hieß in Preußen der staatlich beamtete Arzt P., wie auch in andern deutschen Ländern, so daß P. gleichbedeutend mit Kreisarzt war, wie heute noch in Hamburg.

**Physiogeographie**, s. w. Physische → Geographie.

**Physiognomie** [grch.], die Ausgestaltung des menschl. Körpers und des Gesichtes im besonderen. An der P. sind anatomisch beteiligt: Form und Ausbildung der Knochen, die individuell etwas verschiedene Anordnung und Stärke der Muskulatur, zumal der sog. mimischen des Gesichtes, die Entwicklung des Fettgewebes und endlich Beschaffenheit, bes. Dicke der Haut. Die jeweilige individuelle Ausbildung ist abhängig von Vererbung (physiognomische Familienähnlichkeit) und Umwelteinflüssen.

Der Ausdruck der P. ist neben der Körper- und Gestaltungsform vor allem bedingt von ihrer Beweglichkeit, der individuellen Art des Ablaufs der Motorik, die ihrerseits vom Temperament, von Gewohnheit, teilweise von der Absicht, auch von dem jeweiligen Gesundheitszustand abhängig ist. Auf dem Ausdruck der P. baut die **Physiognomik** die Lehre auf, daß aus den bestimmten physiognomischen Formen eines Menschen auf seinen Charakter und andere geistige Anlagen geschlossen werden darf; jedoch geht unter ihrem Namen auch sehr viel Ungesichertes. Die physiognomische Ausdruckshaltung bestimmter Gemütsbewegungen (z. B. Trauer, Zorn, Schreck, Ekel usw.) ist grundsätzlich bei allen Menschen gleich; sie kann in gewissen Grenzen unterdrückt oder umgekehrt vorgetäuscht werden. Eine Erklärung des Zusammenhangs der mimischen Muskeln mit dem betreffenden Gemütszustand hat zuerst Darwin versucht, der einzelne Ausdrucksbewegungen auf entsprechende Abwehrbewegungen der Gesichtsmuskeln der Tiere zurückführte. Bestimmte P. hat man in der früheren Medizin als Ausdruck oder Be-

gleitung gewisser Erkrankungen gedeutet. Zum Teil werden solche Zusammenhänge auch heute noch anerkannt, so das hippokratische Antlitz Kranker, deren Krankheit dem Tode zuführt, oder das lächelnde, etwas maskenhafte Gesicht beim Wundstarrkrampf.

Duchenne: Mécanisme de la physiognomie humaine (1862); Verisch: Gesicht und Seele (1932). Weitere Literatur → Physiognomik

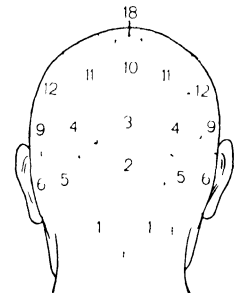
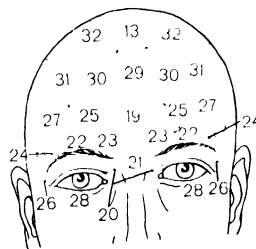
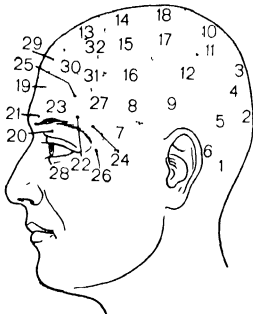
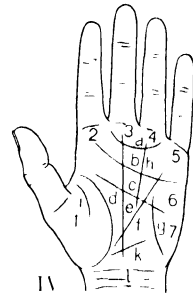
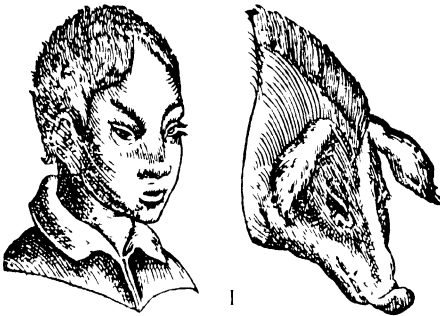
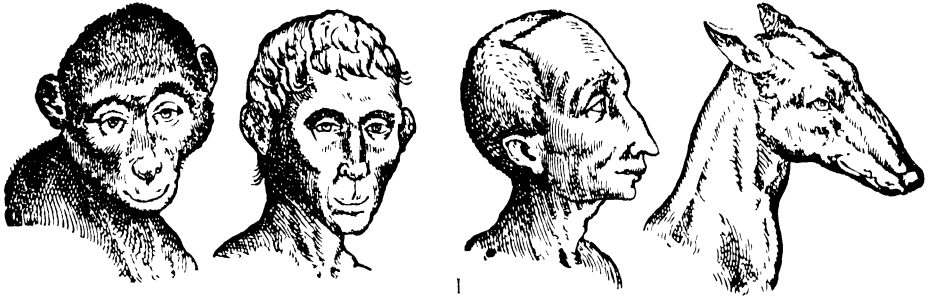
**Physiognomik** [grch.] (hierzu Tafel), die Kunst oder die Lehre, die uns gestattet, aus der → Physiognomie, dem Aussehen eines Menschen, insbesondere des Gesichtes, die ihm eigentümliche Geistesbeschaffenheit zu erkennen, also Rückschlüsse vom Äußeren auf den Charakter zu ziehen. Die Möglichkeit hierzu beruht auf der Ganzheit der menschl. Person, die unmittelbare Verbindungen zwischen seelischen Erlebnissen und Ausdruckshaltungen ebenso setzt, wie physiol. Gegebenheiten den Rahmen für seelische Abläufe bilden. Bei der physiognomischen Betrachtung des wirklichen Menschen muß abgesehen werden von den theoretisch notwendigen Scheidungen in Seelisches und Körperliches und versucht werden, die beides übergreifende Form oder Struktur der ganzen Persönlichkeit zu erfassen.

P. in wissenschaftl. Sinn wird heute vornehmlich auf zwei Gebieten getrieben: in der Typenforschung (→ Typus) und in den Untersuchungen zur Deutung der Ausdrucksformen.

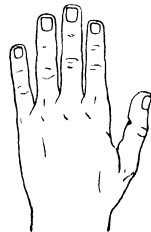
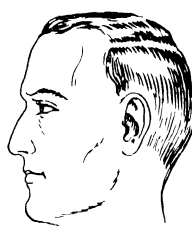
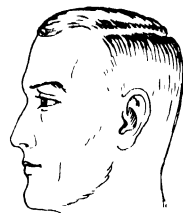
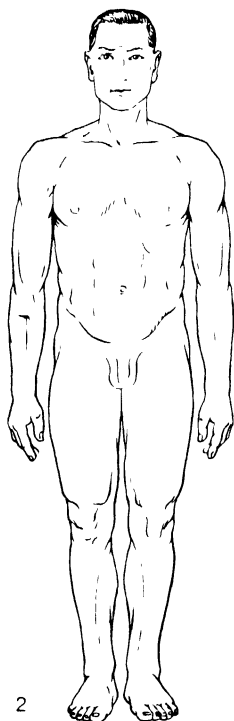
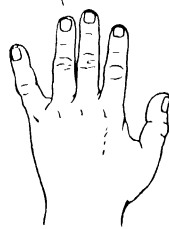
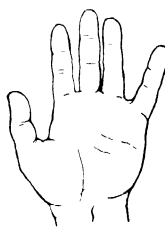
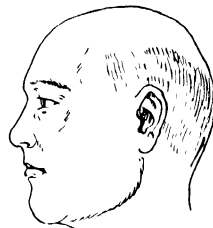
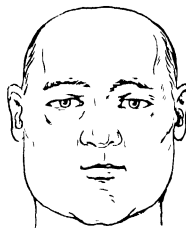
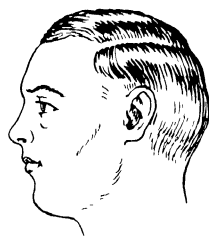
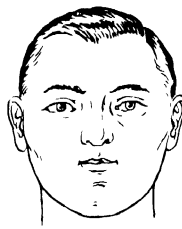
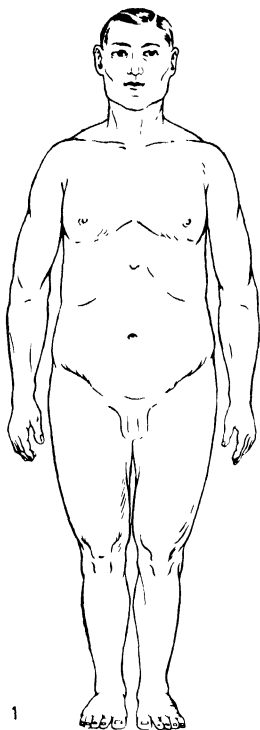
Die Typenunterscheidungen ruhen auf physiol.-mediz. Befunden und gehen von der Beobachtung der jeweiligen Stärke oder Schwäche bestimmter Organismen des Körpers aus. Die besondere Verbindung mit physiognomischen Tatbeständen hat seit Kretschmers Aufstellungen in dem Werk »Körperbau und Charakter« (1921) allgemeine Beachtung auch in der Forschung gefunden. Kretschmer unterscheidet auf Grund von Erfahrungen der Pathologie zwei zunächst seelische Typenformen: die mehr geschlossenen, ganzheitlichen Menschen und die mehr zwiespältigen; die Zyklothymen (Kreis-Sinnigen) und die Schizothymen (Spalt-Sinnigen). Die ersteren sind die überwiegend runden Menschen mit steilen, fleischigen Körperformen und eher unausgesprochenen Gesichtern, die sogenannten Pykniker. Bei den Schizothymen, die durchgängig schlanker und ediger gebaut sind, werden zwei Körperbauformen unterschieden: die Asthetiker, die Muskelmenschen, und die Astheniker oder Leptosomen. Sind die Zyklothymen in Einklang mit sich und der Umwelt, so stehen die Schizothymen mehr für sich, ja sind oft mit sich selber uneins. Die jeweiligen Körperbauformen und geistigen Haltungen werden von Kretschmer im einzelnen beschrieben (→ Konstitution) und in einer physiognomischen Zusammenschau systematisiert. Auf Grund der Auseinandersetzung mit ihm ist heute eine umfangreiche Typenforschung in Medizin, Anthropologie und Psychologie im Gange.

Der Deutung von Ausdrucksformen des lebendigen, bewegten Körpers dienen zahlreiche experimentell-psychologische Forschungen. Andere Wege schlug bahnbrechend die wissenschaftl. Grundlegung der Handschriftendeutung (→ Graphologie) von Ludw. Klages ein.

Grundsätzlich ist allen modernen physiognomischen Bemühungen eigentümlich, daß man die ganze menschliche Persönlichkeit zu erfassen und nicht wie in früheren Zeiten aus Einzelteilen einzelne Eigenschaften zu erschließen sucht. Daher kommt es, daß neben wissenschaftlichen physiognomischen Forschungen eine ganz andere P. steht, deren sich die Menschen

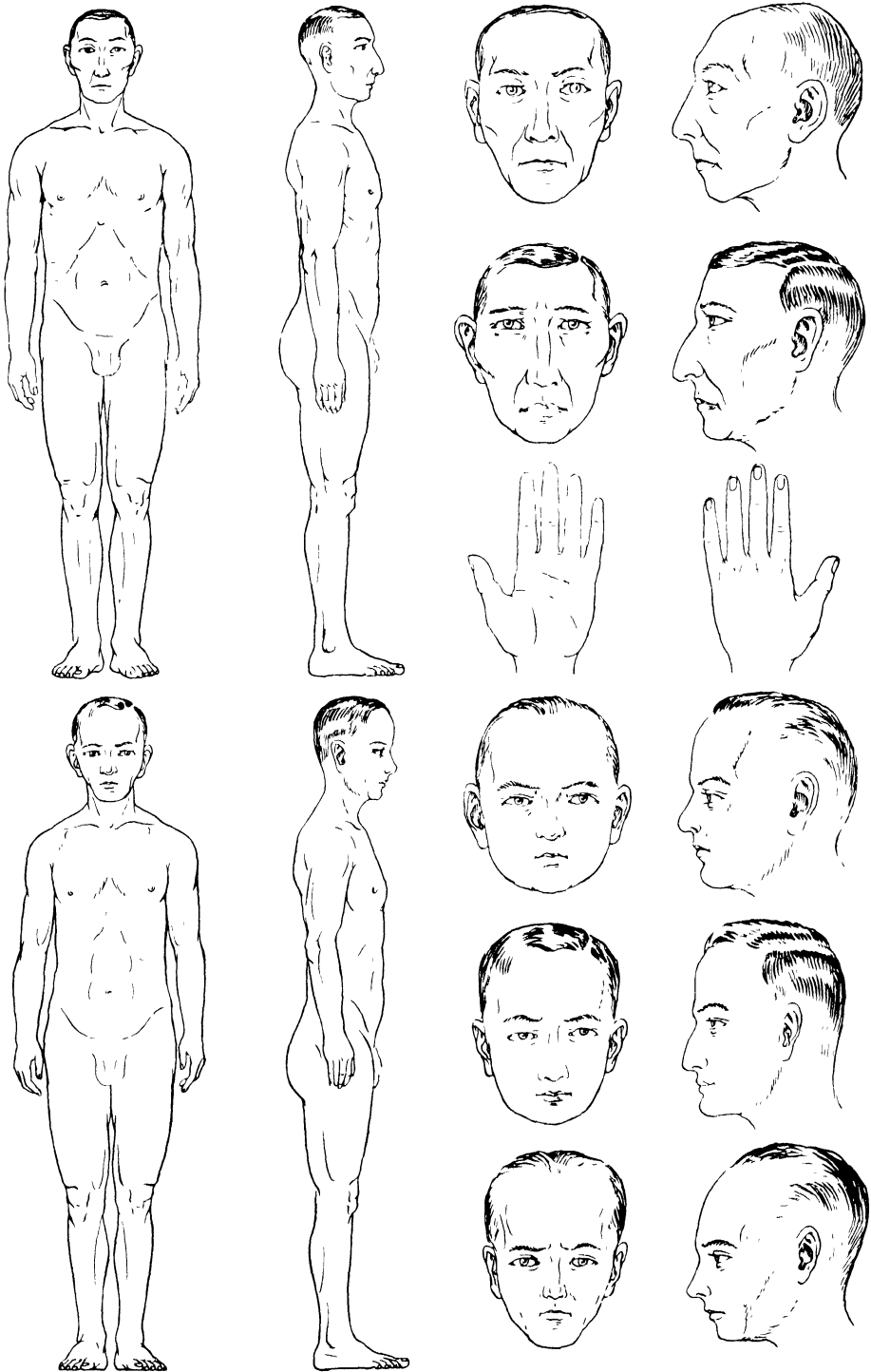


I. Physiognomische Analogien der Antike und des Mittelalters (nach J. B. della Porta, 1480). — II. Die vier Temperamente (nach J. G. Lavater, 1773): 1 Der Phlegmatiker (Bürger), 2 Der Cholischer (Soldat), 3 Der Sanguiniker (Adliger), 4 Der Melancholiker (Geistlicher). — III. Chronologische Zentren (nach Hall u. Spurzheim): 1. Liebe, 2. Kinderliebe, 3. Nächstenliebe, 4. Zähigkeit, 5. Dampftrieb, 6. Zerstörungstrieb, 7. Schaffenstrieb, 8. Begierde, 9. Verschwiegenheit, 10. Selbstvertrauen, 11. Ruhmsucht, 12. Vorsicht, 13. Wohlwollen, 14. Verehrung, 15. Hoffnung, 16. Idealer Sinn, 17. Gewissenhaftigkeit, 18. Festigkeit, 19. Eigenart, 20. Normensinn, 21. Narbensinn, 22. Trübsinn, 23. Ordnungssinn, 24. Zertsinn, 25. Zahlen Sinn, 26. Ruhfsinn, 27. Sprachsinn, 28. Vergleichsvermögen, 29. Denkkraft, 30. Geist, 31. Nachahmungssinn, 32. Schlafvermögen. — IV. Die hauptsächlichsten Berge und Linien der Hand: Die Handberge 1. Venusberg, 2. Jupiterberg, 3. Saturnberg, 4. Apollenberg, 5. Merkurberg, 6. Marsberg, 7. Mondberg. Die Handlinien: a Venuslinie, b Herzlinie, c Kopflinie, d Lebenslinie, e Schicksalslinie, f Gesundheitlinie, g Uranuslinie, h Sonnenlinie, i Marslinie, k Neptunlinie, l Naseette



Die vier Unterscheidungsformen von Körperbauphysen.

A. Eurythomie (Breitgebaute). 1. Der Digestive: weiche, fleischige Formen, kurzer Hals und Brustkorb, bedeutende Ausbildung der Baucheingeweide, Neigung zum Fettaufsatz, rundes bis fünfeckiges Gesicht mit unausgesprochenen Gesichtszügen; die untere Gesichtsparte überwiegt, weiche, runde Hand mit kurzen, fleischigen Fingern. 2. Der Muskuläre: gerade und edige Statur; kräftiger Knochenbau, entwickelte Muskulatur und starke Gelenke, Dreiteilung des viereckigen bis schuförmigen Gesichtes; Stirn-, Nasen- und Mundpartie annähernd gleich hoch und breit, steiles Profil, gerader Hinterkopf, klassischer Schönheitstyp. Hände: knochig und hart mit langen, edigen Fingern.



Die vier Unterscheidungsformen von Körperbautypen.

**B. Leptosomie (Schmalgebäude).** 1. Der Respiatorische: ovale und oft unausgeglichene Formen; einseitige Betonung der Brustformlänge bei ebenfalls langem Hals und langen Gliedmaßen, im ovalen bis rechteckigen Gesicht ist die Mittelpartie betont; Winkelpfuhl und oft gewölbter Hinterkopf, lange Hand mit schmalen, sich verjüngenden Fingern. 2. Der Cerebrale: betont schmächtiiger Körper bei relativ großem Kopf, an dem insonderheit die obere Schädelpartie am ausgeprägtesten ist, die drei ersten Unterscheidungsformen treten hier sämtlich als Unterformen auf, verschiedene Hand- und Fingerformen, überwiegend hart und schmalgliedrig.



1

2

3

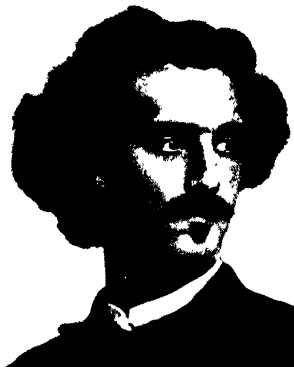
4



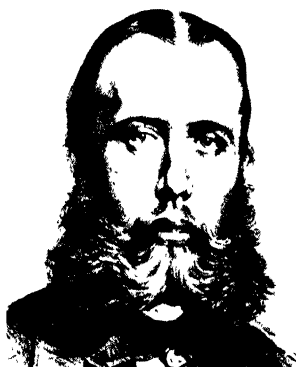
5



6



7



8



9



10



11



12

1-4 Praktische Anwendung der Physiognomik. Die Beachtung der Körperbauformen als methodische Hilfsmittel in der Berufsberatung für Jugendliche (nach Otto Klemm: Pädagogische Psychologie). 1. Cerebraler Typus, ist geeignet für das graphische Gewerbe, ferner als Zeichnenmeister, Uhrmacher und Kontorist. 2. Muskulärer Typus. Er eignet sich vornehmlich zum Schmied, Schlosser, Maurer, Fleischer und Soldaten. 3. Respiratorischer Typus, hat Neigung hauptsächlich zum Beruf des Tischlers (Schreiners), Tapeziers, Malers und Webers. 4. überwiegend digestiver Typus. Dieser Typ ist verschiedenartigen Berufen zugeneigt und für sie geeignet. 5-12. Physiognomik als Hilfsmittel der Charakterkunde. Beispiele für die Zusammenhänge von Körperbauformen und geistiger Leistung. Digestive Typen. 5. Marie von Ebner-Eschenbach. 6. Honoré de Balzac — Muskuläre Typen. 7. Anselm Feuerbach. 8. Maximilian I., Kaiser von Mexiko — Respiratorische Typen. 9. Prinz Louis Ferdinand von Preußen. 10. Hans Christian Andersen. — Cerebrale Typen. 11. Ernst Wetterrich. 12. Adolph von Menzel.

im prakt. Leben immer bedient haben: die Menschenkenntnis. Je nach der geschichtl. Lage der Menschheit steht sie im Vorder- oder Hintergrund. Zur Zeit des Kollektivismus scheint sie hinter psychotechnischen Untersuchungen zu versinken. Aber die Auflösung der lebendigen Gemeinschaftsformen und die wachsende Vereinsamung der Individuen führte ein starkes Bedürfnis nach Kenntnis des eigenen Wesens wie des der entfremdeten Mitmenschen heraus. Die jungen phyognomischen Wissenschaftszweige, einschl. der Biologie, konnten diesen Drang nicht hinreichend befriedigen, und so wurde eine Fülle von Resten früherer phyognomischer Bemühungen wieder lebendig. Immer »neue« Systeme der Menschenkenntnis erschienen und gaben mit dem Schein unbedingter Sicherheit Anweisungen, aus der Form von Nase, Ohr, Mund, Händen (Chirolgie) Charaktereigenschaften des Menschen zu erkennen.

Geschichte der P. Die ersten phyognomischen Lehren finden wir in der Antike. Bei Aristoteles und andern Schriftstellern tauchen Gedankengänge erster Erkenntnishaltungen auf: die der Entsprechungen, hier — zwischen Tier und Mensch. Man beobachtet beispielsweise, daß mutige Tiere, wie Löwe und Wildschwein, rauhaarig sind. Also folgert man, auch die andern rauhaarigen Wesen, einschl. der so ausgestatteten Menschen, sind mutig. Derartige Vermutungen haben fast zweitausend Jahre die phyognomischen Bemühungen beherrscht. Noch die Renaissance gefiel sich in solchen Zuordnungen. Ebenso wurden seit je einzelne Körperteile in Zusammenhang mit kosmischen Einflüssen gebracht (Astrologie). Die Herkünfte und Ableitungen solcher Entsprechungen gerieten vielfach in Vergessenheit, manche Zuordnungen haben sich bis auf den heutigen Tag erhalten.

Wiederum in Fluß kamen die phyognomischen Bestrebungen durch J. C. Lavater (»Phyognomische Fragmente«, 1775—78), dessen Wesensschau das ganze Zeitalter bis zu Goethe tief bewegte. Lavater bestimmt P. als die Fähigkeit, durch das Äußerliche des Menschen sein Inneres zu erkennen. Sein Versuch aber, das Gesehene in Regeln zu fassen, schlug ebenso fehl wie die Bemühungen von G. F. Hall, der im Gehirn lokalisiert gedachte geistige Organe den Formen des Schädels zugeordnet suchte (Phrenologie). Ein Jahrhundert exakter Forschungen (wertvolle Arbeiten von Carus, Bell, Fuschke, Duchenne, Piderit, Darwin u. a.) konnte verbindende Zusammenhänge, Entsprechungen körperl. Einzelformen und seelischer Eigenschaften nicht aufdecken. Derartige Versuche sind vom wissenschaftl. Standpunkt aus abzulehnen. Ein Verständnis jeder einzelnen Formeigentümlichkeit ist nur aus dem Erfassen der Struktur des ganzen Menschen möglich.

Den Zusammenhang aller Teile mit allen wissenschaftlich zu erfassen, scheint heute noch nahezu aussichtslos, wenn auch in vielen neueren biolog. und strukturförmigen Forschungen wertvolle Versuche hierzu gemacht werden. Fördernd können hier vornehmlich Tatsachen der Strukturforschung wirken, daß wir nämlich gewisse Teilstrukturen, Typen, immer wieder finden. Diese Tatbestände sind der Menschheit seit den frühesten geschichtl. Tagen bekannt, auf ihnen ruhen schon die ältesten astrologischen Aufstellungen des Orients, seit der Antike — Temperamente genannt. Werden auch die jenen Formen früher unterlegten Erklärungsversuche abgelehnt, so werden doch die Formen als solche in analoger Weise auch

von den Biologen und Anthropologen der Jetztzeit unterschieden.

Je nach den Einteilungsprinzipien unterscheiden wir die folgenden Typen: morphologisch nach Sigaub: Respiratorische, Muskuläre, Digestive, Cerebrale; nach Kretschmer: Leptosome, Athletische, Pykniker; pathologisch: Asthenische, Athletische, Apoplektiker, Infantile; psychologisch: Gefühlstyp, Leistungstyp, Empfindungstyp, Geisttyp. Vergleicht man mit diesen Formkreisen die Aufstellungen der alten Temperamentslehre über den Sanguiniker, Choliker, Phlegmatiker und Melancholiker, so ergeben sich erhebliche Übereinstimmungen.

Hier öffnet sich der Wissenschaft ein gangbarer Weg zur Herausarbeitung gewisser Idealtypen, die gewiß nur in wenigen Menschen annähernd verkörpert sein werden, uns aber von Innen her ein Verständnis des Zusammenhangs des Ganzen, der Form, des Baues der menschl. Leib-Seele-Einheit erwachsen lassen.

D. Spengler bezeichnet als P. »die Morphologie des Organischen, der Geschichte und des Lebens, alles dessen, was Richtung und Schicksal in sich trägt«. L. Klages deutet die Wissenschaft der P. zu einer Lehre von den Ausdrucksformen des Alls aus.

Quellen: De humana physionomia (Bagnard de Vigor 1866); Lavater: Physionomische Fragmente (4 Bde., 1775—78, Neubild 1908); G. H. Lichtenberg: Vermischte Schriften (8 Bde., 1800—05; 11. Ausg., 8 Bde., 1853, Auswahl v. Vincent 1941); A. Fuschke: Mimics et physionomies fragmentum physiologicum (Zena 1822); J. Oberit: Mimik und Physiognomie (1867, 1. Aufl. 1925); G. Darwin: Der Ausdruck der Gemütsbewegungen bei Menschen und Tieren (1872; 6. Aufl. 1910); K. Krakenberg: Der Gesichtsausdruck des Menschen (1. Aufl. 1923); L. Klages: Ausdrucksbewegung und Gestaltungsgeist (1. Aufl. 1923); E. Duval: Sieber: Ziele und Wege der Schallanalyse (1924); C. W. Carus: Symbolik der menschlichen Gestalt (3. Aufl. 1925); D. Kug: Vom Ausdruck des Menschen (1925); F. Seidenreich: Nase und Körperbau (1927); E. Claus: Von Seele und Mitleid der Massen und Völker (1929); D. Spengler: Der Untergang des Abendlandes (Bd. 1, 63. Aufl. 1929, Bd. 2, 55. Aufl. 1930); Wöhle: Körperbau als Spiegel der Seele (1929); F. E. C. D. Das Menschensicht (2. Aufl. 1930); K. Kaffner: Das physionomische Selbstbild (1930); Physiognomie (1932); E. Saller: Leitfaden der Anthropologie (1930); W. Brandt: Grundzüge einer Konstitutions-Anatomie (1931); K. Kretschmer: Körperbau und Charakter (10. Aufl. 1941) — Ztschr. für Menschenkunde, hg. v. H. v. Hatzfeld (seit 1925).

**Phyognomische Gesichtshöhe**, anthropol. Maß, → Gesichtsländer.

**Phyographie** [grch.], Bezeichnung für Naturbeschreibung, die Th. Huxley in seiner Veröffentlichung »Physiography. Introduction to study of nature« (1877; deutsch 1884) eingeführt hat und die in Amerika weit verbreitet ist. A. Rend wies in der Schrift »Physiographie als Physiogeographie« (1905) auf das Verhältnis der P. zur Geographie hin.

**Physioklimatologie**. 1) P., Medizinische Klimatologie, die Lehre von dem Einfluß des Klimas auf den Menschen.

2) P., Erklärung der Klimat. Verhältnisse hauptsächlich aus der Luftdruckverteilung.

W. H. E. D. Grundzüge einer P. der Festländer (1922).

**Physiokraten**, die Vertreter des → Physiokratismus.

**Physiokratismus** [grch. »Naturherrschaft«], **Physiokratisches System**, **Ökonomisches System**, **Agrikultursystem**, eine volkswirtschaftl. Lehrmeinung, die im Gegensatz zu dem ihr zeitlich vorangehenden → Merkantilismus die Quelle des Nationalreichtums nicht im Außenhandel, sondern im Grund und Boden und im Ackerbau sah. Mit seinem ausgeprägt individualistischen Standpunkt und seiner Forderung nach Freiheit des Wirtschaftslebens bildet der P. zugleich in wesentlichen Punkten den Vorläufer der späteren klass. Schule des wirtschaftl. Liberalismus. Die be-

sondere Bedeutung des P. für die Entwicklung der Volkswirtschaftslehre als Wissenschaft liegt darin, daß von ihm zuerst ein eigentl. wirtschaftstheoret. System geschaffen wurde.

1) Die Wirtschafts- und Gesellschaftstheorie des P. Die wesentlichen Grundgedanken der physiofrat. Theorie stammen sämtlich von → Quesnay. In seinem «Tableau économique» versuchte er zum erstenmal den Gesamtzusammenhang des Wirtschaftslebens als geschlossenen Kreislauf von Produktion, Zirkulation und Reproduktion der Güter darzustellen. Im Gegensatz zu der Hochschätzung der gewerblichen Produktion im Merkantilismus betonte der P. die volkswirtschaftl. Bedeutung der Landwirtschaft, und zwar in dem Maße, daß er sie als allein produktiv anfaß, während durch das Gewerbe und den Handel keine neuen Werte erzeugt würden. Die Klasse der Gewerbetreibenden und Kaufleute wird deshalb von den Physiofraten als classe sterile bezeichnet, im Gegensatz zu der classe productive der Landwirte (Bauern und Pächter), während die Grundeigentümer als classe des propriétaires, classe distributive oder disponible, die lohnarbeitende Klasse als classe passive erscheinen. Die Landwirtschaft allein muß nach der Theorie des P. einen wirklichen Reinertrag (produit net) ab, aus dem die Einkommen der Grundbesitzer, Gewerbetreibenden, Kaufleute ebenso fließen wie die des Staates. Von grundlegender Bedeutung für die Wirtschaftstheorie der Physiofraten ist ferner ihre Gesellschafts- und Staatslehre; danach ist das menschl. Zusammenleben von natürl. Gesetzen bestimmt, die sich aus der menschl. Vernunft ergeben; dazu gehören bes. das Recht auf Eigentum und das Recht des einzelnen, seine persönl. wirtschaftl. Interessen zu verfolgen. Diese natürl. Gesetze bezeichnen die Physiofraten als «ordre naturel», dem als «ordre positif» die gesetzl. Staatsordnung gegenübertritt. Die Aufgabe dieser ist es lediglich, die natürl. Gesetze zu verwirklichen. Dies geschieht am besten durch eine unumschränkte Zentralgewalt im Sinne des aufgeklärten Absolutismus, der den Schutz nach außen und den Rechtsschutz im Innern am sichersten gewährleistet.

2) Die Wirtschaftspolitik des P. Als Leitfaden ihrer Wirtschaftspolitik übernahmen die Physiofraten die Formel: «Laissez faire, laissez passer, le monde va de lui-même!» (→ Laissez faire.) Sie lehnten also grundsätzlich jede unmittelbare Einmischung des Staates in das Wirtschaftsleben ab und forderten bes. Einschränkung der Lasten der Bauern, Gewerbefreiheit und Freihandel. Finanzpolitisch ergibt sich aus den Anschauungen der Physiofraten von der alleinigen Produktivität der Landwirtschaft die Forderung der «einzigen Steuer» (impôt unique): die Deckung der Finanzbedürfnisse des Staates sollte ausschl. durch eine Besteuerung der Reinerträge des Grundbesitzes erfolgen. Indirekte Steuern wurden von den Physiofraten abgelehnt.

3) Entwicklung und Auswirkung des P. Der P. ist vor allem in Frankreich seit der Mitte des 18. Jahrh. entwickelt worden. Als Schöpfer der Lehre und Haupt der ganzen Schule gilt François Quesnay. In Frankreich gehörten zu ihr ferner Victor Marquis von Mirabeau («L'ami des hommes», 1755; «Philosophie rurale», 1763), P. S. Du Pont de Nemours («Physiocratie», 1768; daher der Name der ganzen Schule), Nicolas Baudeau, Mercier de la Rivière («L'ordre naturel», 1767), Le Trosne («De l'ordre social», 1777) und der Philosoph Condillac; auch Turgot, neben Quesnay die bedeutendste Persön-

lichkeit aus diesem Kreise («Réflexions sur la formation et la distribution des richesses», 1766), stand im wesentlichen auf dem Boden des P. und versuchte als Finanzminister in den Jahren 1774–76 seine Grundzüge z. T. in die Wirklichkeit umzusetzen. In Deutschland fand als literar. Vertreter des P. Joh. Aug. Schlettwein (1731–1802), Jac. Mauvillon (1743–94) und Leop. Krug (1770–1843) zu nennen. Ein eifriger Anhänger war ferner der Markgraf Karl Friedrich von Baden (1728–1811), der prakt. Versuche mit der physiofratischen Einkommensteuer machte, die allerdings mißglückten. Andere den physiofratischen Gedanken nahestehende Fürsten waren der Großherzog Leopold I. von Toskana, später als Leopold II. deutscher Kaiser (1747–92), und Gustav III. von Schweden (1746–92). In der Schweiz war der bekannteste Physiofrat der Basler Ratsschreiber Jaak Züelin (1728–82). Die wichtigsten Zeitschriften der physiofratischen Schule waren das «Journal de l'agriculture, du commerce et des finances» (1765/66) und die «Phlémérides du citoyen» (1765–72).

Die unmittelbare Auswirkung des P. ist verhältnismäßig gering geblieben; desto bedeutsamer hat er aber mittelbar nachgewirkt durch den Einfluß, den seine Anschauungen von der Wirtschaftsfreiheit auf die klass. Nationalökonomie und den eigentl. wirtschaftl. Liberalismus gehabt haben.

Quigge: The physiocrats (1897), Gsmeirn: La science politique des physiocrates (1906), Günther: Gesellschafts- und Staatslehre der Physiokraten (1907), Wirth: Einleitung: Geschichte der Nationalökonomie (Abt. 1, 3. Aufl. 1922), Gide und Rist: Geschichte der volkswirtschaftl. Lehrenmeinungen (3. Aufl. 1923), Fehet: Der P. und die Entdeckung des wirtsch. Kreislaufes (1929), Welter: Les physiocrates (1931) Weitere Literatur → Quesnay

**Physiologie** [grch. 'Naturlehre'], ein Teilgebiet der Biologie, die Wissenschaft von den Funktionen (Tätigkeiten, Arbeitsvorgängen, Reaktionsweisen) im pflanzl. und tier. Körper, in den Zellen, Säften (Interzellularsubstanzen), Geweben und Organen. Im Gegensatz zur P. versteht man unter Morphologie und Anatomie die Lehre von der Gestalt und vom Bau des Pflanzen- und Tierkörpers. Die P. versucht die experimentelle Analyse der Lebensvorgänge mit physikalischen, physikal.-chemischen und chemischen Methoden. Man unterscheidet eine **allgemeine P.**, die die allgem. Grundlagen der Lebensvorgänge untersucht, von der **speziellen Tier- und Pflanzenphysiologie**. Im einzelnen spricht man je nach den Vorgängen, die untersucht werden, von einer **Sinnesphysiologie** (P. der Sinnesorgane), **Nervenphysiologie**, **Muskelpysiologie**, **pathologischen P.** (die die krankhaft veränderten Lebensvorgänge untersucht), **Physiologischen Chemie**, **Stoffwechselphysiologie**, **Elektrophysiologie**, **Zellulärphysiologie** (= P. der Einzeller) und **Arbeitsphysiologie**. Eine seltener gebrauchte Einteilung der speziellen P. ist die in **Biodynamik** (P. der Nerven, Muskeln, Sinnesorgane, Arbeits-, Elektrophysiologie, P. der physikalischen Vorgänge bei Atmung und Kreislauf) und **Biodynamik** (physiologische Chemie, Stoffwechselphysiologie usw.). Die **vergleichende P.** (**Tierphysiologie**) verfolgt die Leistungen eines Organsystems durch die ganze Tierreihe hindurch. Methoden und Ergebnisse der Tierphysiologie sind von denen der menschl. P. um so verschieden, je mehr eine Tierart nach Bau und Stellung im System vom Menschen abweicht. Bes. die P. der wirbellosen Tiere mußte sich von den in der P. des Menschen herrschenden Vorstellungen ganz frei machen, um zu brauchbaren Ergebnissen zu kommen. In der P.



der Säugetiere dagegen ergibt sich viel Übereinstimmenbes mit der menschl. P. — Während man früher die Lebewesen im Laboratorium ohne Rücksicht auf ihre natürl. Umgebung untersuchte und dabei vielfach zu unrichtigen Feststellungen kam, verdankt man bes. J. v. Uexküll die Klärung der Aufgabe, die Funktion des Tierkörpers in seiner normalen Umgebung zu studieren. Das lange Zeit vernachlässigte Gebiet der Tierphysiologie wird gegenwärtig eifrig gepflegt, und es gibt einige Institute, die sich aussch. dieser Forschungsrichtung widmen, z. B. das Institut für vergleichende P. in Utrecht (Verdaumungs-, Muskel- und Nervenphysiologie) und das Zoolog. Institut der Universität München (Sinnesphysiologie).

1) Die **P. der Menschen und der Tiere** untersucht also — häufig an isolierten Organen, etwa Frostdmuskeln, Frostdherzen, Kanindchenherzen —, welche Stoffwechselvorgänge die Energie für die Funktionen liefern, in welcher Weise sich die chem. Vorgänge in Arbeitsleistung umsetzen, verzeichnen die dabei auftretenden elektrischen Erscheinungen und bestimmt die Beeinflussbarkeit der Lebensvorgänge durch Veränderung der Bedingungen (Temperatur, Gifte, Ernährung usw.) und durch elektrische und andere Reize. Durch Vergleiche der Vorgänge am gesunden Organismus mit erkrankten Organen und Organismen gewinnt die P. Einsicht in die Krankheitsvorgänge. Auf Grund der Ergebnisse der pathol. P. kann dann (auch mit physiol. Methodik) die experimentelle Pharmakologie die Wirkung von Arzneimitteln untersuchen.

Die P. als selbstständige Wissenschaft beginnt mit der Entdeckung des Blutkreislaufs durch Harvey (→ Blutkreislauf VIII.). Doch hat es physiol. Untersuchungen schon in Alexandria, im Röm. Reich (Galen) und in der Renaissance in Italien gegeben. Im 17. Jahrh. beginnt die Anwendung physikal. Gesetze auf den Organismus. Im 18. Jahrh. finden sich zunächst die mediz. Systeme (→ Medizin, Geschichte VII.), in denen die P. im engeren Sinne eine geringe Bedeutung hat. Durch A. v. Haller werden dann die gesamten physikal. Kenntnisse seiner Zeit in ein Handbuch zusammengefaßt und durch eine große Reihe von Experimentaluntersuchungen wesentlich erweitert (Irritabilität, → Sensibilität). Es schließen sich die Entdeckung der chem. Vorgänge bei der Atmung durch Priestley und Lavoisier und die Entdeckungen Galvanis (→ Galvanische Elektrizität, → Electrophysiologie) an. Der Aufschwung der P. im 19. Jahrh. knüpft sich an die Namen Joh. Müller, Helmholz, v. Liebig, Bursinje, Magendie, Claude Bernard, Carl Ludwig, Pflüger, Ewald Hering.

**W. der Tiere und des Menschen.** Lehrbücher. W. v. Frey: Vorlesungen über W. (3. Aufl. 1920); W. Tiggelstedt: Lehrbuch der W. des Menschen (10. Aufl. 1923); G. Abderhalden: Lehrbuch der W. in Vorlesungen (4 Teile, 1925—27); Rob. Stigler: Lehrbuch der W. in einfacher Darstellung (3. Aufl. 1927); M. Böber: Lehrb. der W. des Menschen (6. Aufl. 1931); J. Landolt und H. Rosenmann: Lehrb. der W. des Menschen (20. Aufl. 1932); F. Schönd, A. Gärber und Dittler: Leitfaden der W. des Menschen (26. Aufl. 1932). — **Physiologische Chemie.** E. Lehmann: Physiologische Chemie (2 Bändchen, 3. Aufl. 1920—24); H. Schönd: Die physiologische Chemie in der inneren Medizin (3. Aufl. 1923); Lehrbuch der physiologischen Chemie, hg. v. C. Hammarsten (11. Aufl. 1926); D. v. Noth: Lehrbuch der physiologischen und pathologischen Chemie (2 Bde., 2. Aufl. 1928); C. Erdbacher: Auralgeklärtes Lehrbuch der physiologischen Chemie (1929); V. Lichtwitz: Klinische Chemie (2. Aufl. 1930); G. Abderhalden: Lehrbuch der physiologischen Chemie in Vorlesungen (6. Aufl. 1931); F. Schönd: Kurzes Lehrbuch der chemischen W. (3. Aufl. 1931); F. Schönd: Kurzes Lehrbuch der physiologischen Chemie (4. Aufl. 1932); Medizinische Kolloidslehre, hg. von V. Lichtwitz, V. Liebig und S. Spiro (in Lieferungen, seit 1932). — **Allgemeine W. v. Dermat.** Allgemeine W. (Bd. 1, 2. Teil; 1916 und 1924); W. Fernemann: Allgemeine W. (7. Aufl. 1922); W. Mahlig: Grundriss der allgemeinen W. (deutsch v. Maag und Löffler, 1926); Lehrb. der

Ag B., hg v C. Gelfhorn (1931) — **Vergleichende B. d. Jordan**, Bergl. P. wilbelsoffer Tiere (Bd. 1, 1913); **V. u. Ueg-fäll.**, Umwelt und Innenwelt der Tiere (2 Aufl. 1921); **B. Stempel** und **M. Koch**: **Elemente der Tierphysiologie** (2 Aufl. 1923); **B. v. Wundtbrod**: **Grundriss der vergl. B.** (3 Tie. 1921—28); **H. Heiter**: **Tierphysiologie** (2 Bbden, 1927/28); **H. F. R. Bram**: **Einführung in die physiol. Zoologie** (1928); **Heim Jordan**: **Ag. vergl. B. der Tiere** (1929). — **Patho-physiologische B.** **G. Hering**: **Kathol. B.** (Bd. 1, 1921), **Lübke** und **Schäfer**: **Lehrb. der pathol. B.** (1923); **M. Bürger**: **Kathol.-physiol. Biopneumatik** (1924); **Fritz Mohr**: **Kathol. B. des Chru-migen** (3 Aufl. 1925); **W. Stuber**: **Klin. B.** (3 Tie. 1926—31); **H. F. Kraus**: **Grundriss der pathol. B. und experimentellen Zoologie** (1929); **L. v. Krehl**: **Kathol. B.** (14 Aufl. 1942). — **Handbueher**: **Handb. der vergl. B.**, hg v **W. Winterstein** (4 Bde. in 5 Bänden, 1910—25), **Biomed. Handlexikon**, hg v **C. B. berhard** (13 Bde., 1910—31), **Handb. der physiol. Methodik**, hg v **M. Tigrisfeld** (3 Bde., 1911—14); **Handb. der Biochemie**, hg v **C. Oppenheimer** (9 Bde. und Erg. Bd., 2 Aufl. 1921—30); **Handb. der normalen und pathol. B.**, hg v **A. Lehke**, **G. v. Bergmann** u. a. (18 Bde. in 25 Teilen, 1925—32). — **Zeitschriften**: **Zeitschrift für Biologie** (seit 1865), **Philosophers Archiv** für die gesamte B. (seit 1868), **Doppe-Sehler's Zeitschrift für physiol. Chemie** (seit 1877), **Journal of P.** (seit 1878), **Ständ-nauisches Archiv für B.** (seit 1883), **American Journal of P.** (seit 1898), **Ergebnisse der B.**, hg. v. **M. Her und E. Piro** (seit 1902), **Biomedische Zeitschrift** (seit 1906).

2) Die **P. der Pflanzen (Pflanzphysiologie)** hat es mit denselben Grundercheinungen des Lebens zu tun wie die P. der Tiere und des Menschen. Wie in ihrer Fragestellung, folgt sie auch in ihrer Arbeitsmethode der Physik und Chemie und bedient sich des Experiments. Man unterscheidet in ihr die Lehre vom Stoffwechsel (**chemische P.** oder **P. der Ernährung**) und die Lehre vom Kraftwechsel, die mehr die physikal. Fragen des Energieumsatzes (bei Fortpflanzung, Wachstum, Bewegung) erforscht. Von der Tierphysiologie abweichende Züge bekommt die Pflanzenphysiologie hauptsächlich dadurch, daß die Pflanzenzelle eine Zellulohülle hat (die der tier. Zelle fehlt). Damit hangt es zusammen, daß sich die Lehre von der Ernährung und von den Bewegungen in der Pflanzenphysiologie anders darstellt als in der Tierphysiologie. Die P. der Gestaltung oder des Formwechsels der Pflanzen ist gleichbedeutend mit experimenteller → Morphologie.

Geschichte der Pflanzenphysiologie. An  
festen pflanzenphysiol. Anschauungen lag in der letzten  
Hälfte des 17. Jahrh. eigentlich nur vor, daß die  
Wurzel ein Haft- und Ernährungsorgan und daß  
Frucht und Same die letzten Ziele des Pflanzen-  
lebens seien. Cesalpino (1509—1603) suchte zuerst  
eine Vorstellung von der Bewegung der Nahrungs-  
säfte in der Pflanze zu gewinnen. Man dachte sie  
sich nach der Entdeckung des Blutkreislaufs durch  
Harvey im Anfang des 17. Jahrh. als aehn. Kreis-  
lauf, bis man diese Ansicht nach fast hundertjährigem  
Streit wieder aufgab. Im Zusammenhang hiermit  
ergaben sich ganz allgem. Vorstellungen davon, daß  
die Blätter sehr wesentliche Ernährungsorgane der  
Pflanze sind. Camerarius machte 1691—94 Versuche  
über das notwendige Mitwirken des Blütenstaubes  
zur Erzeugung keimfähiger Samen. Tierische Ver-  
hältnisse veranlaßten auch die erste Untersuchung der  
Reizbarkeit und der Bewegungen der Mimosen. Mal-  
pighi (1628—97) untersuchte zuerst den sog. auf- und  
absteigenden Saft. Nachdem in der ersten Hälfte des  
17. Jahrh. von Helmont im ersten ernährungsphysiol.  
Versuch festgestellt hatte, daß wachsende Pflanzen kräf-  
ter an Gewicht zunehmen als die zur Ernährung ver-  
wendete Erde abnimmt, bewies Ingenhouß in den  
achtziger Jahren des 18. Jahrh., daß die grünen  
Pflanzenteile Kohlensäure aus der Luft aufnehmen,  
unter dem Einfluß des Lichtes den Sauerstoff dar-  
aus abspalten und so den Kohlenstoff zum Aufbau  
pflanzl. Stoffe gewinnen. Saussure (Recherches

chimiques sur la végétation, 1804) erkannte, daß mit dem Kohlenstoff zugleich die Bestandteile des Wassers in der Pflanze gebunden werden und daß ohne Aufnahme von Stickstoff und Mineralbestandteilen keine normale Ernährung der Pflanze stattfindet. Erst 1840 besetzte J. v. Liebig endgültig die sog. Gynustheorie der Ernährung der Pflanze. 1806 entdeckte Knight den Geotropismus und 1812 den negativen Heliotropismus der Ranken, was die Erforschung der Pflanzenbewegungen erst eigentlich einleitete. Dutrochet verglich die Atmung 1837 mit der der Tiere und stellte fest, daß Wachstum und Reizbarkeit sich nur bei Anwesenheit von Sauerstoff zeigen. Das Verhältnis von Assimilation und Atmung hatte Ingenhouß schon 1796 erkannt. Im ersten Drittel des 19. Jahrh. untersuchte Dutrochet die Osmose und führte den Turgor der Pflanzenzelle darauf zurück. Seit Mitte des 19. Jahrh. haben sich diese Probleme vielfach verzweigt durch Forscher wie Hofmeister, Nageli, De Bary, Sachs, Pfeffer, Strasburger, Stahl, Berthold, Wiesner, Beijerinck, Haberland, Czajek, Molisch.

Sachs: Vorlesungen über Pflanzenphysiologie (2 Aufl. 1887); Pfeffer: Pflanzenphysiologie (2 Bde, 2 Aufl. 1897—1904); Claassen: Pflanzenphysiologische Versuche und Demonstrationen für die Schule (2 Aufl. 1910); Czajek, von Guttenberg und Vaur: P. und Ökologie. Botanischer Teil. Natur der Gegenwart, hg. v. Finneberg, III Teil, 4 Abt., Bd. 3, 1917; Molisch: Pflanzenphysiologie (2 Aufl. 1921); Pflanzenphysiologie als Theorie der Gärtnerei (6 Aufl. 1930); Molisch: Pflanzenphysiologie (2 Aufl. 1922); Venedict und Zoff: Pflanzenphysiologie (2 Bde, 4. Aufl. 1923/24).

**Physiologische Chemie**, die Wissenschaft vom chem. Aufbau der Körperflüssigkeiten, Zellen, Gewebe und Organe der Lebewesen und von den in ihnen ablaufenden chem. Lebensvorgängen. Hauptgebiete der P. C. sind die Untersuchung des Stoffwechsels, der chem. Vorgänge bei der Atmung, bei der Drüsentätigkeit und der Ausscheidung. Während die P. C. früher nur ein Teilgebiet der → Physiologie war, wird sie jetzt mehr und mehr als selbständige Wissenschaft anerkannt.

Literatur → Physiologie

**Physiologische Kochsalzlösung**, → Kochsalzlösung, physiologische.

**Physiologische Psychologie**, → Psychophysiologie.

**Physiologus** [grch.], eine im Mittelalter verbreitete Gruppe eigenartiger und einflußreicher Zusammenstellungen christlich-symbolischer Zoologie. Das älteste Werk dieser Art beruht auf einem P., d. h. einen naturkundigen Meister, dessen Name nicht genannt wird. Vielleicht ist es Didymos von Alexandria aus dem Anfang des 3. Jahrh. n. Chr.; er erzählt in knapper Form die verschiedenen Eigenschaften (Naturen) allerlei biblischer oder aus griech. naturwissensch. Quellen bekannter, z. T. sagenhafter Tiere (z. B. Löwe, Pelikan, Phönix, Sirene, Panther, Einhorn, Hyäne usw.) und deutet diese Eigenschaften auf Christus oder den Teufel oder sonst religiös derartig, daß die Hauptpunkte der christl. Glaubenslehre zur Sprache kommen. Die Zahl und Anordnung der Tiere und ihrer Naturen schwankt schon in den verschiedenen Handschriften dieses griech. Textes (hg. v. Lauchert, »Geschichte des P.«, 1889) sehr bedeutend. Auf der griech. Fassung beruhen der äthiop. P. (hg. v. Hommel, 1877), der armenische und georgische (hg. v. R. Marr, Petersburg 1904), arabische, die syrischen. Im Abendland wurde der P. bes. verbreitet in verschiedenen lat. Bearbeitungen (hg. v. Cahier in den »Mélanges d'archéologie«, Bd. 2—4, Paris 1848—56), deren älteste um 400 entstanden ist. Aus dem lat. P. (Bestiarius) schöpften mittelbar oder

unmittelbar die christl. Enzyklopädisten, wie Isidor von Sevilla, Veda, Thomas von Cantimpré, Albertus Magnus, Vincenz von Beauvais. Im »P. Theobaldi« wurde er metrisch bearbeitet; ins Deutsche wurde er im 11. und 12. Jahrh. überf. (mehrere Texte hg. v. Wilhelm in den »Münchener Texten«, Bd. 8, 1914, dazu Kommentar und lat. Vorlage 1916), ferner ins Isländische (hg. v. Dahlerup, Kopenhagen 1889; deutsche Übersetzung von Hommel 1877); dichterisch ist er bearbeitet in angelsächs. Sprache und liegt auch den altfranz. Bestiaires (→ Bestiaire) zugrunde. Ein Tierbuch in ital. Sprache stammt von Leonardo da Vinci. Die durch den P. allgemein geläufigen Vorstellungen der Tierhymnologie durchdrangen die ganze mittelalterliche Dichtung und machten sich außer in den Bildern der Physiologustexte auch in der bildenden Kunst, namentlich im Schmuck der got. Kirchen, fühlbar.

Carus: Geschichte der Zoologie (1872); Lauchert: Geschichte des P. (1889); Goldschub: Die Entwicklung des lat. P. (Verhandlungen der 41. Versammlung deutscher Philologen, München 1891, 1892); Peters: Der griech. P. und seine orient. Übersetzungen, mit den Übersetzungen und Erläuterungen (1898); Strahomoff: Der Bildkreis des griech. P., des Kosmas Indicopleustes und Plinius (1899); Chisnmann: Geschichte der deutschen Literatur bis zum Ausgang des Mittelalters, Bd. 2, Teil 1 (1922), Bd. 11 m. n. Der P. (mit Literaturangaben, 1930).

**Physionomie** [grch.], Lehre von den Naturgesetzen.

**Physiotherapie** [grch.], → Physikalische Therapie.

**Physis** [grch.] w, Natur, Naturbeschaffenheit; Körperbeschaffenheit; das Geschaffene, Wesen, Eigenschaft.

**Physisch** [grch.], auf die Natur bezüglich, in der natürl. Beschaffenheit begründet; körperlich (im Gegensatz zu psychisch).

**Physische Astronomie**, → Himmelsmechanik.

**Physische Geographie**, → Geographie.

**Physische Person**, → Natürliche Person.

**Physisches Klima**, das tatsächlich herrschende → Klima im Gegensatz zum mathematischen Klima.

**Physioklisten** [grch.], → Jüdische 1).

**Physomētra** [grch. w, Gasentwicklung in der Gebärmutterhöhle als Folge fauliger Zersetzungsprozesse.

**Physophora**, Gatt. der → Staatsqualen.

**Physostigma**, trop.-afrikan. Schmetterlingsblütlergattung mit 3 Arten; Windpflanz mit dreiteiligen Blättern, großen achselständigen Blütenständen und breiten Hülsenfrüchten. Das durch Gehalt an → Phosphogin giftige P. venenosum (**Calabarbohne**, **Gottesurteilsbohne**; Tafel Hülsenfrüchte I, Abb. 4) dient in Westafrika zu Gottesurteilen. Das Gift ist in den dunkelbraunen, nierenförmigen Samen (Tafel Giftpflanzen II, Abb. 7), die einen langen, tief eingesenkten Nabelstiel haben, enthalten.

**Phosphogin**, Eserin,  $C_6H_{21}O_2N_3$ , das Alkaloid der Calabarbohnen (→ Physostigma). Seine Wirkung erklärt sich aus einer Reizung des parasympathischen Nervensystems (→ Parasympathikus). In einigen Punkten gleicht es in der Wirkung dem Muskarin und Pilosarin. In höheren Gaben wirkt es stark giftig durch Lähmung des Zentralnervensystems und Atemlähmung. Dieser können Erbrechen, Harn- und Stuhl- abgang (Durchfälle), starke Speichel- und Schweiß- absonderung, Pupillenverengung, Atemnot und Pulsverlangsamung vorausgehen. In kleinen Gaben (unter 1 mg) bewirkt P. ins Auge geträufelt ( $\frac{1}{2}$ —1prozentige Lösung) Herabsetzung des inneren Augen druckes, daher seine Anwendung bei Glaukom. Die innerliche Anwendung ist selten, meist zu Unterhautinjektionen zur Anregung der Darm-

bewegungen, bes. nach Bauchoperationen sowie als Gegengift bei Atropinvergiftung. Die Drüsentätigkeit wird angeregt. Gesehl. Einzelhöchstgabe 1 mg, Tageshöchstgabe 3 mg. Zur Verwendung kommt meist das Salz Physostigminum salicylicum (salzylsaures P.), in der Tierheilkunde auch Physostigminum sulfuricum (schwefelsaures P.); beide sind offizinell. Die Lösungen färben sich schnell rötlich, ohne an Wirksamkeit zu verlieren.

**Phyostomen** [grch.], → Fische 1).

**Phytelephas**, → Steinuüßpalme.

**Phyteuma**, **Rapunzel**, **Teufelskralle**, Pflanzengatt. der Fam. Campanulaceen in Mittel- und Südeuropa, mit etwa 40 Arten. Stauden mit mehr oder weniger rübenförmiger Wurzel, einfachem Stengel, ungeteilten Blättern und meist hängenden Blüten in dichter Ähre oder kugelförmigen Köpfchen, mit 5 schmalen Kelchzipfeln, röhriger, tief fünfspaltiger Blumentrone (mit sehr schmalen, anfangs an der Spitze vereinigten Zipfeln), 5 Staubblättern und



Phyteuma spicatum; a Einzelblüte, b Staubblatt (Hauptbild etwa 1/3 nat Gr.)

unterständigem Fruchtknoten, der eine zweibis dreifächerige Porenkapsel entwickelt. Bekanntere deutsche Arten sind P. spicatum (äh-rige Teufelskralle, Ähren-, Waldrapapunzel, Hasenohr, Fuchsschwanz, Taubentropf, Butterwurz, Spidel, Marienblatt), bis 80 cm hoch, mit herz-eiförmigen, doppelt kerbzähnten, oft schwarz- oder braunfleckigen Blättern, mit weißen bis gelblichen Blüten in eiförmiger bis walziger, oft bis 6 cm langer Ähre, in Wäldern, auf Bergwiesen West-, Mittel-, Osteuropas, und P. orbiculare (Kugelpapunzel, blauer Taubentropf), bis 50 cm hoch, mit länglichen oder lanzettlichen Blättern und dunkelblauen Blüten in kugeligem, 1–2,5 cm breitem Köpfchen, auf Wiesen und Mooren, an Felsen europ. Gebirge. Die mährenartige Wurzel und die jungen Blätter von P. spicatum dienen als Salat oder Gemüse. Verbreitete Alpenpflanzen sind z. B. P. hemisphaericum (Frauenfuss), niedrig, mit grasförmigen, meist grundständigen Blättern und blauvioletten Blüten in endständigen Köpfchen, auf Matten und Felsgeröll der Alpen und Pyrenäen, und P. Halleri, bis 1 m hoch, mit schwarzvioletter bis schwarzblauer Blütenähre, im übrigen dem P. spicatum ähnlich, auf Wiesen und in Gebüsch der Pyrenäen, Alpen, Apenninen und Südoftenropas. (1901.)

Nach Schulz: Monographie der Gatt. P. (Breslau: Diss., 1901).  
**Phytin**, das Kalzium-Magnesiumdoppelsalz der Inosit-Hexaphosphorsäure, in Pflanzenamen (Mei-ronkörner) vorkommend, auch künstlich hergestellt. Weißes, geruchloses, fast geschmackloses, wasserlösliches Pulver mit 22,8% Phosphor. Phosphorreiches Nährpräparat. Von weiteren Salzen der Inosit-Hexaphosphorsäure werden benutzt: P. flüssig (P. liquidum), Lösung des Natriumsalzes in Glycerin-wasser; Fortossan, Natriumsalz mit Milchzucker, mit 0,75% Phosphor; Eisenphytin, Eisensalz mit 7,5% Eisen (Eisennährmittel); Chiniphytin, Chininsalz mit 57% Chinin.

**Phyto**... [von grch. phytōn 'Pflanze'], Pflanzen-  
**Phytobezug**, → Darnsteine.

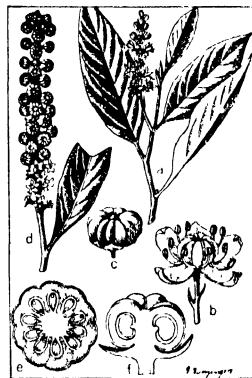
**Phytogene Ablagerungen** [grch. 'von Pflanzen erzeugte'], → Gesteinsbildung.

**Phytogeographie**, sw. → Pflanzengeographie.

**Phytöl**,  $C_{20}H_{30}OH$ , ein ungesättigter Alkohol, der sich als Ester im Chlorophyll findet.

**Phytolacca** [grch.-lat. 'Pflanzenlack', wegen des Rots der Frucht], Pflanzengatt. der Fam. Phytolaccaceen mit 26, meist dem trop. und halbtrop.

Amerika angehörigen, krautigen, strauchigen und baumförmigen Arten. Die schwarzroten Beeren der krautigen P. decandra (Kermes-beere) in Nordamerika, die seit 1770 in Europa verbreitet ist, dienen zum Schminken und zum Färben von Wein und Zunderwaren, die Wurzeln als Brech- und Abführmittel, die jungen Schosse als Gemüse. Die baumförmige P. dioica Perus und Argentins dient am Mittelmeer als schnellwüchsiger Zierbaum.



Phytolacca decandra: a Blütenzweig, b Blüte, c Frucht-knoten, d Fruchtstand, e Frucht-querchnitt, f Frucht-längsschnitt. (a und d etwa 1/3 nat Gr.)

**Phytolaccaceen**,

Phytolaccaceae, dikotyle, meist krautige Pflanzenfam aus der Ordn. Zentrospermen mit über 100 Arten, in den wärmeren Erdgebieten. Die Blüten strahlig, unscheinbar, in Trauben oder Trugdolden, die Frucht eine Beere oder fachspaltige Kapsel. Hauptgatt.: Phytolacca

**Phytolithen** [grch. 'Pflanzensteine'], aus Anhäufung von Pflanzenmasse hervorgegangene Gesteine, z. B. Kohlen.

**Phytomelan** [grch. 'Pflanzen schwarz'], ein schwarzer, bis 70% Kohlenstoff enthaltender, gegen Säuren und Alkalien widerstandsfähiger Farbstoff in der Fruchtschale der Korbblütler (z. B. der Sonnenblume). Er sitzt hier auf der Außenseite der median. Gewebe und geht aus Zellwand-Mittelamellen hervor.

**Phyton**, Pflanzenorgan, → Anaphyt.

**Phytonosen** [aus grch. phytōn 'Pflanze' und nosos 'Krankheit'], durch Pflanzen bedingte (Sant-) Krankheiten, → Hautgiste).

**Phytobaläontologie** [grch.], sw. Paläobotanit, → Paläontologie.

**Phytopathologie** [grch.], die Wissenschaft von den → Pflanzenkrankheiten.

**Phytophag** [grch.], pflanzenfressend.

**Phytophaga** [lat.], die → Pflanzenwespen.

**Phytosphin**, inosinphosphorsaures Kalzium, Mittel zur Hebung des Ernährungszustandes.

**Phytophthora** [grch. 'Pflanzenverderb'], Pilzgatt. der Fam. Peronosporaceen. P. infestans verursacht die Kartoffelkrankheit oder Kartoffelfäule (Kraut- und Knollenfäule). Um 1830 aus Amerika in Deutschland eingeschleppt, gefährdete der Pilz den deutschen Kartoffelanbau in kühlen Sommern eine Zeitlang ernstlich. Das Laub wird braunfleckig und trägt auf seiner Unterseite die Sporenträger des Pilzes wie weißen Reis (Zafel Kartoffel IV, Abb. 1). Die Kartoffelmollen, die erkrankten (nur bei stärkerem Befall), zeigen dann dunkle Flecke mit tiefer Blaue

nung des darunter liegenden Fleisches (**Braunfäule**, IV, 12). **Raßfäule** (**Ros**, IV, 14) entsteht in ihnen erst durch Hinzutritt anderer Schmaröper. In diesem Fall entlassen die vier Wochen lang keimfähigen Sporen («Sporangien») Schwärmzellen, die die Krankheit weiter ausbreiten, oder wachsen auch zu Myzel-fäden aus, die in Kartoffelpflanzen eindringen. Der Pilz überwintert in den Knollen als Dauermyzel. Zur Bekämpfung dient Kupferfalkbrühe (an den Knollen nicht wirksam) und Bevorzugung dickschaliger Kartoffelsorten. Die gleiche Pilzart befällt auch Tomaten. Zum Formenkreis von *P. omnivora* gehören *P. fagi* (der Pilz der **Buchenteufelkrankheit**, → Wurzelbrand), *P. syringae* auf Flieder (Knospen- und Zweigerkrankung) und *P. cactorum* (auf Kakteen, vereitelten Apfelbäumen und Erdbeeren).

**Appel**: Die Kraut- und knollenfäule der Kartoffeln (Zugblatt 61 der Biolog. Reichsanstalt für Land- und Forstwirtschaft, 3. Aufl. 1929); Schander und Staar. Untersuchung über die Bekämpfung der durch *P. infestans* hervorgerufenen Kraut- und Knollenfäule der Kartoffeln mit bes. Berücksichtigung der kupferhaltigen Stäubemittel (1930).

**Phytophyiologie** [grch.], die Pflanzenphysiologie, → Physiologie 2).

**Phytoplankton** *s.*, das pflanzl. → Plankton.

**Phytophidae**, die Pflanzenmilben, → Gallmilben.

**Phytotherine**, Bezeichnung für die in Pflanzen vorkommenden → Sterine.

**Phytotherapie** [grch.], → Pflanzenheilkunde.

**Phytotomie** [grch.], die → Anatomie der Pflanzen.

**Phytozebidium** [grch.-lat.] *s.*, durch pflanzl. Erreger hervorgerufene Form der → Pflanzengallen.

**Pi** ( $\Pi$ ,  $\pi$ ), der 16. Buchstabe des griech. Alphabets, bezeichnet den Wert  $\pi$ . In der Mathematik wird mit  $\pi$  die → Ludolfsche Zahl bezeichnet.

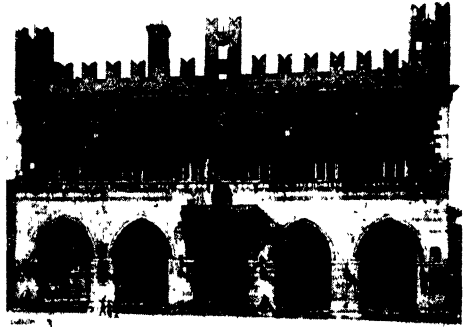
**Pia**, weibl. Vorname, lat. 'die Fromme'.

**Pla causa** [lat.], fromme Stiftung (→ Milde Stiftung).

**Piacentini** [*piätschöntini*], Marcello, ital. Baumeister, \*Rom 8. Dez. 1881, das. Prof. der Städtebaukunst an der Scuola superiore di Architettura und Sekretär der Akademie der Künste, ist einer der führenden Baumeister des neuen Italien und sucht einen neuen zeitgemäßen monumentalen Baustil auf Grundlage der heimatischen Überlieferung zu entwickeln. Hauptwerke in Rom: Ausstellungsbauten (1911), Umbau des Teatro Quirino (1915), das neue Gebäude der Banca d'Italia (1918), die Tiberbrücke Ponte Marmorata (1919), Hotelpalast des Albergo degli Ambasciatori (1926), die Reithahn von Villa Glori (1927), die Umbauten des Teatro Argentina (1927) und des ital. Opertheaters (1928), das Mutterhaus der Kriegsinvaliden (Casa Madre dei Rutilati, 1928), die baulichen Teile des röm. Stadions (1928) und das Teatro Barberini (1930); ferner Justizpalast in Messina (1928), das als ein riesiger Triumphbogen ausgeführte Siegesdenkmal in Bozen (1928). Von städtebaulicher Bedeutung sind seine Bauten auf dem ehem. Messplatz in Bergamo (1927). *P.* ist auch als Fachschriftsteller rege tätig.

**Piacenza** [*-tschöntsä*], 1) Provinz des Agr. Italien, in der Emilia, umfaßt 2576 qkm mit (1931) 290387 E. (113 auf 1 qkm). Sie reicht mit ihrem südl. Teil in den Apennin (Monte Maggiore, 1803 m), im N ist sie eben und sehr fruchtbar. Dem Po, der die Nordgrenze bildet, fließen aus der Prov. *P.* Tidone, Trebbia, Nure, Chero und Arda zu. Außer Ackerbau (Wein, Weizen, Mais, Hülsenfrüchte) ist Viehzucht (Rinder, Schweine, Hühner) und Seidenraupenzucht von Bedeutung.

2) Hauptstadt der Prov. *P.* (Karte 68, B 2), 61 m ü. M. nahe dem r. Ufer des Po, Bischofssitz, hat (1931) 65712 E. Die Stadt ist von einer gut erhaltenen Mauer (1525–47), z. T. auch noch von den später davor angelegten Bastionen umgeben. Mittelpunkt ist die malerische Piazza Cavalli (Reiterstandbilder der Herzöge A. und R. Farneise) mit dem got. Palazzo del Comune (1281), einem der schönsten mittelalt. Rathäuser Italiens. Von sonstigen Bauwerken (meist aus Backstein) sind bemerkenswert: Der Dom, begonnen 1122, 1897–1901 erneuert, in lombard.-roman. Stil mit schönen Portalen (Säulenvorhallen) und Fresken von Guercino und L. Carracci, die Kirche S. Sisto (1499–1511),



Piacenza. Palazzo del Comune

die bis 1753 die berühmte Sixtinische Madonna Raffels enthielt (seitdem eine Kopie), die Basilica di Sant'Antonio (ehemal. Kathedrale, 11/12. Jahrh.) mit schöner got. Vorhalle (1350), S. Maria di Campagna (Frührenaissance, 1522–28) mit Fresken von Pordenone, von den zahlreichen Palästen der Palazzo Farneise (seit 1558) und Palazzo dei Tribunali (15. Jahrh.). *P.* hat Wer., LdWer., Militärkommando (Garnison), Artilleriewerkstätten, an Bildungsanstalten Gewerbeschule, Lehrerseminar, Theater, Kunstakademie, Po-Museum, Gemäldegalerie, Altertumsmuseum und Bibliothek (140000 Bde., 7000 Handschriften).

*P.* ist Mittelpunkt eines bedeutenden Landwirtschaftsgebietes. Die Industrie umfaßt Herstellung von Knöpfen, Schachteln, Zucker, Zement und Chemikalien. Dem Stadtverkehr dienen Straßenbahnen, nach der Umgebung führen Kleinbahnen und Autobuslinien.

Geschichte. *P.* wurde 219 v. Chr. von den Römern als Colonia Placentia gegen die Gallier gegründet, 200 v. Chr. von diesen zerstört, aber bald wieder aufgebaut. In der Stauferzeit gehörte *P.* als freie Stadt dem lombard. Städtebund an. 1337 fiel es an die Visconti von Mailand; 1512 wurde es von Papst Julius II. dem Kirchenstaat einverleibt. Als Herzogtum der Farneise, später einer Nebenlinie der span. Bourbonen bildete *P.* 1545–1860 zusammen mit Parma einen selbständigen Kleinstaat (→ Parma, Geschichte). Bei *P.* siegten im Österr. Erbfolgekrieg die Österreicher unter Fürst Liechtenstein am 16. Juni 1746 über Franzosen und Spanier.

Giairelli: Storia di *P.* (2 Bde., 1889); Cesare di Palma: *P.* durante gli avvenimenti del 1848/49 (1932).

**Piacenza** [*-tschöntsä*], napoleon. Herzogstitel des franz. Staatsmannes → Lebrun 2).

**Piacere** [*-tschère*, ital.], Gefallen, Belieben; a p., musikal. Vortragbezeichnung: nach Belieben, frei im Vortrag.

**Placevole** [-tečvòlè, ital.], musikal. Vortragsbezeichnung: gefällig, lieblich, anmutig, leicht.

**Piaſche**, südamerik. Medizinmann, → **Piaje**.

**Pla desideria** [lat.], Titel der Hauptschrift Ph. X. → **Spener** vom Jahre 1675. Die Übersetzung »fromme Wünsche« ist wegen des Nebenfinns unzutreffend; Spener selbst verdeutschte im Untertitel: »Herzliches Verlangen nach gottgefälliger Besserung der wahren evang. Kirche, nebst einigen dahin abzweckenden Vorschlägen.« Der Titel war nicht ursprünglich; vorher hatten ihn Joh. Quistorp (1657) und der Jesuit Hermann Hugo (1627) gebraucht. Seit Speners Schrift wurde der Ausdruck sprechwörtlich für Wünsche, die keine Aussicht auf Erfüllung haben.

**Piaſſe** [pjaſ, frz.], Übung der Hohen Schule; Trab auf der Stelle unter starkem Heben der Vorderbeine.

**Pla fraus** [lat.], »frommer Betrug«, Zitat aus Ovids »Metamorphosen« (9, 711), öfter als Bezeichnung einer absichtlichen Unwahrheit zur Erreichung eines guten Zweckes angewandt.

**Pla fundatio** [lat.], fromme Stiftung, → **Milbe** Stiftung.

**Piaggio** [piadždžehò], Antonius, Konservator, \* Genua 8. Febr. 1713, † Neapel 1798, Mitglied des Biaristenordens, war seit 1744 Vorstand der vatikan. Gemäldesammlung und wurde 1753 mit der Entrolung der verkohlten Papyri von Herculaneum beauftragt, wofür er einen sumptuösen Aufwandsapparat, die »Macchina P«, ersand.

Dom Piaſſi: H. P. Antonio P. (im Archivio storico per le province Napoletane, Bd 32, 1907)

**Piaje, Piaſche, Piaſh, Paje**, im trop. Südamerika der Zauberpriester oder Medizinmann, der durch harte körperl. Proben seine Befähigung für dieses Amt beweist und nachher durch Zauberei, Exorzismus, magische Krankenheilung und ekstatischen Verkehr mit der Geisterwelt sich betätigt.

Lubitzki: Der Medizinmann bei den Naturvölkern Südamerikas (Zeitschr. für Ethnologie, Bd 52/53, 1920/21); Gutschmidt: Der Medizinmann bei den südamerik. Indianern (Mitt. der Anthropol. Gesellschaft in Wien, 1932)

**Piaktha, Piet-tha, Petha, Pekttha, Wiſ**, birmanisches Gewicht, → **Karat**

**Pla mater** [lat. 'fromme Mutter'], die weiche Hirnhaut (→ **Gehirn** B IV); **P. m. spinalis**, die weiche Rückenmarkshaut (→ **Rückenmark**).

**Piamehl**, eine Stärke, ſ. w. → **Arrowroot**.

**Plaſe memoriae** [lat.], frommen Andenkens; frommem Gedenken geweiht

**Piana de' Greci** [-teche], Gem. der ital. Prov. Palermo (Sizilien), 725 m ü. M., hat (1921) 10160 E., WGer., Kirche vom 17. Jahrh. P. d. G. wurde 1488 von Albanern gegründet, die griech. Ritus, eigene Sprache, Trachten und Sitten bewahrt haben. Südlich von der Gem. liegt ein 4 km langes, 1 km breites Staubecken des Kraftwerkes Cafuzze.

**Pianella**, Gemeinde der ital. Prov. Pescara, 195 m ü. M., hat (1921) 7080 E., WGer., Basilika mit Fresken vom 12. Jahrh.

**Piangendo** [-tečendò, ital.], musikal. Vortragsbezeichnung: weinend, klagend.

**Pianino** [ital. 'Kleines Piano(forte)'] s, das Klavier mit aufreichtendem Saitenkasten (→ **Klavier**).

**Pianist** [frz.], Klavierpieler, Klavierkünstler. Über die Ausbildung zum P. → **Musiker**.

**Piano** [ital.], abg. p, musikal. Vortragsbezeichnung: leise, schwach; **pianissimo**, abg. pp, sehr leise; **ppp** (bis zu ppppp) so leise wie irgend möglich; **più p.**, leiser, schwächer; **m(ezzo) p.**, halbhoch.

**Pian(o), Monte**, 2325 m hoher Berg in den Südtiroler Dolomiten, östl. von Schludersbach auf der ehem. österr.-ital. Grenze, war im Weltkrieg 1915 vielfach heiß umkämpft bei den Versuchen der Italiener, den Durchgang durch die Talenge Schludersbach-Toblach zu erzwingen.

**Pianoforte** [ital. 'Leise-laut'] s, **Fortepiano**, **Piano**, ſ. w. → **Klavier**.

**Pianograph**, → **Melograph**.

**Pianola** s, ein halbselektierter Klavierspielapparat, → **Musikwerke**.

**Piantro**, Gem. der ital. Prov. Bologna, 187 m ü. M. am Savena, hat (1921) 10240 E.

**Piangsa**, ital. Insel 18 km südwestl. von Elba (Karte 68, C 3), bis 29 m hoch, dient seit 1856 als landw. Strafkolonie.

**Piaristen, Kalasanzianer, Regulierte arme Kleriker der Mutter Gottes der frommen Schulen**, lat. Reguläres pauperes Matris Dei scholarum piarum; daher P., in Polen **Piären**, in Italien **Scalopi** und **Pauliner** (lat. Congregatio Paulina), in Spanien **Scalopios** genannt, die Mitglieder einer 1597 in Rom von dem Spanier Jof. Calasanza gestifteten, 1621 von Papst Gregor XV. bestätigten Genossenschaft zum Zweck des Schulunterrichts. Sie sind gegliedert in die span., ital., deutsche, österr., tschechoslowak., nordamerik., südamerik. Provinz.

Z. G. Heidenreich: Leben des heil. J. Calasanza (1907); Heimburger: Die Orden und Kongregationen der kath. Kirche, Bd 3 (2 Aufl. 1908)

**Piaſſave** [portug., aus der Tupisprache], **Piaſſaba, Picaba, Picuba**, Handelsbezeichnung für Blattfasern verschiedener Palmen, die zur Herstellung von Besen, Bürsten u. a. dienen. **Parapiassave** von → Leopoldinia, **Pahapiassave** von → Attalea, **westafrikanische P.** von → Raphia, **Madagascarpiaſſave** von Dietyosperma fibrosum (**Notitrapalm**).

**Piaſten**, das älteste poln. Herrschergeſchlecht, das angeblich von Piaſt abstammt, der als einfacher Bauer im 9. Jahrh. in der Gegend von Kriechwitz gelebt haben soll. Mieszko I. (Ende des 10. Jahrh.) ist die erste geschichtl. Persönlichkeit dieses Hauses, das in Polen mit Kasimir d. Gr. 1370 in männl. Linie, mit der Königin Hedwig 1398 auch in weibl. Linie ausstarb. Im Hggt. Masowien regierten die P. noch bis 1526, in Schlesien bis 1675. (→ **Polen**, Geschichte 1.)

D. Walzer: Die Genealogie der P. (poln. 1895); A. Rückner: Die P. (poln. 1897)

**Pfaster** [ital. piastra 'Metallplatte'] m, im europäischen Handelsverkehr vielgebrauchte Bezeichnung für den span. und amerik. → **Peso**; in der Levante Columnato oder Säulenpfaster genannt. — Unabhängig vom span. P. entstand in der Türkei als Geldeinheit der türk. P. (Gurush, jetzt Kurush; arab. Kirsh oder Gerish) = 40 Para, in Ägypten der ägypt. P. (P. T. = Piaster tarit, auch P. E. = Piastre égyptienne) zu 10 Millièmes (Tafel Münzen VI, Abb. 4).



Pfaster Türkischer Pfaster des Sultans 'Abd ul Hamid II. (1876–1909, nat. Gr.)

Der franz. Piastre de commerce (Handelsſpiaſter) wurde ſeit 1885 für Indochina nach dem Muſter des Tradeſollars (→ Dollar) geprägt. (oberſicht Münzen.)

**Piaſt-Partei**, poln. Bauernpartei, benannt nach dem ſagenhaften Ahnherrn der → Piaſten; ſie ſtützt ſich auf das wohlhabende Bauerntum in Galizien. Sie entſtand 1913 aus dem Zerfall der älteren Poln. Volkspartei. Unter Führung von → Witos trat ſie im Weltkrieg auf die Seite der »Aktiviſten« (Piſjudski), ſchloß ſich aber 1923 den Rechtsparteien (Nationaldemokraten) an; ſeit 1926 ſteht ſie in ſcharfer Oppoſition zur Regierung Piſjudski. Ihr Programm fordert Agrarreform und Enteignung der großen Güter.

**Piatra-Neamţ** [-nɛamtʃ], auch kurz **Piatra**, Hauptſtadt des rumän. Judez Neamţ in der Moldau, am Fuß der Oſtkarpathen im Tal der Viſtriţa (Karte 74, D2), hat (1930) 30210 E., bemerkenswerte Kirche (Mănăstirea Domnească) von 1497, Lyzeum; Stapelplatz für die Holzſtöberei auf der Viſtriţa; Holzinduſtrie und wichtige Jahrmärkte.

**Plattl** [ital. 'Teller'; Wz.], Muſikinstrument, → Becken 4).

**Piauhy** [piu̯i, Tupiſprache 'Fiſchwaffer'], 1) r. Zufluß des Barnahyba in Braſilien (Karte 107, E4).

2) Staat in Nordbraſilien (Karte 107, E 3/4), 301797 qkm groß mit (1930) 738000 E. (2,4 auf 1 qkm). Die Weſtgrenze wird durch den Barnahyba, die Süd- und Oſtgrenze durch die Waſſerſcheide rechts vom Barnahyba gebildet. Das vom Barnahyba nach dieſen Waſſerſcheiden allmählich anſteigende Land beſteht aus Campos mit ſpärlicher Catinga. Im O. gedeihen Maniçoba-Kautſchukbäume, im S. Copahyba-Bäume, in den Tälern des Piauhy, Canindé und Guaribas Carnaiba-Palmen, faſt überall Babafü-Palmen. Angebaut werden vor allem Baumwolle, Mandioka, Zuckerrohr, Reis, Mais, Bohnen, Tabak. Die Viehzucht auf ausgezeichneten Weiden iſt ſehr bedeutend. Die Ausfuhr umfaßt Dörrfleisch und Schlachtvieh. Den Verkehr vermittelt die Schifffahrt auf dem Barnahyba und eine Bahn vom Seehafen Amarração nach Piracurua, die nach der Hauptſtadt Therezina weitergeführt wird. Andere wichtige Städte ſind Barnahyba, Barraç, Deiraç, Valença und Picos.

Revista do Instituto Geographico e Historico Piahyense (ſeit 1920)

**Piave**, Fluß in Oberitalien (Karte 68, D 1/2), entſpringt am Monte Paralba der Karniſchen Alpen, 2037 m ü. M., und durchfließt die Landſchaft → Cadore und die Prov. Belluno, wobei ſie Belluno berührt und Padola, Anſiei, Boite und Cordevole aufnimmt. Unterhalb Feltre durchbricht die P. die Boralpen, betritt die venezian. Ebene und mündet nach 220 km langem Lauf bei Porto di Cortellazzo ins Adriat. Meer. Im Unterlauf entſendet die P. mehrfach Abzweigungen nach dem Sile, die als P. vecchia weſtlich der eigentl. P. münden.

Im Weltkrieg erreichte die Offenſive der Mittelmächte am 11. Nov. 1917 die P. und kam hier an dem durch Engländer und Franzoſen verſtärkten Widerſtand des ital. Heeres zum Stehen. Ein Angriff des f. und f. Heeres an der P., der am 15. Juni 1918 einſetzte, führte zwar Teile deſſelben auf das weſtl. Flußufer, ſcheiterte dann aber am Gegenstoß des Verteidigers. In der Nacht zum 23. Juni wurden die Angriffstruppen, teilweiſe unter ſchweren Verluſten, auf das l. Ufer zurückgenommen. Im Oktober 1918 erfolgte an der P. und, weſtl. anſchließend, im Grappagebiet der

große Angriff der Entente, deſſen Ziel ein Durchbruch durch die öſterr. Front in Richtung auf Vittorio war. In der Schlacht, die am 24. Okt. früh mit dem Angriff der ital. 4. Armee im Grappagebiet begann, erzwangen die ital. 10., 8. und 12. Armee bis zum 26. abends den Flußübergang und ſchufen ſich drei Brückenköpfe, in denen ſie am 27. die öſterr. Gegenangriffe abwieſen. Der 4. Armee gelang es nicht, den Widerſtand im Grappagebiet zu überwinden, doch hielt ihr Angriff die dort bereit gehaltenen öſterr. Reſerven vom Eingreifen an entſcheidender Stelle ab. Im Laufe des 28. wurde die öſterr. Stellung auf dem l. Piauenſer in zwei Teile zerriffen; der ſüdl. Teil wurde durch die 10. Armee zurückgedrängt, der nördliche durch die 8. umfaßt und zum Ausweichen gezwungen. Am 29. war die öſterr. Niederlage entſchieden.

Kernnawe: Der Zusammenbruch der öſterr.-ung. Wehrmacht im Herſt 1918 (1921)

**Piave**, Francesco Maria, ital. Vibrettodichter, \*Murano 18. Mai 1810, †Mailand 5. März 1876, ſchrieb rund 60 Operntexte, von denen die von Verdi komponierten hervorzuheben ſind: »Ernani«, »I due Foscari«, »Macbeth«, »Rigoletto«, »La Traviata«, »Simone Boccanegra« und den erſten Entwurf zu »La forza del destino«.

† Mantovani: Francesco Maria P. (Musica d'oggi, Jahrg 6, 1924).

**Piagh**, ſüdamerik. Medizininmann, → Piaje.

**Piazza** [ital.] w, Platz, Marktplatz. **Piazzetta**, kleiner Platz.

**Piazza Armerina**, ſizil. Chiazza, Gem. der ital. Prov. Enna (Sizilien; Karte 68, E6), 721 m ü. M., Biſchofſitz, hat (1921) 38080 E., Alt., Kathedrale (16. Jahrh.), normann. Kirche (1096), Muſeum.

**Piazzetta**, Giovanni Battista, ital. Maler, Zeichner und Radierer, \*Pietrarossa bei Treviso 13. Febr. 1682, †Venedig 28. April 1754, Schüler des G. M. Crespi in Mailand, meiſt in Venedig tätig, iſt neben Tiepolo der letzte bedeutende Vertreter der venezian. Barockmalerei. Durch ihn erhielten ſich die Geſtaltung plaſtiſch geſeherener Form und großfiguriger Bildaufbau bis ins 19. Jahrh., deſſen Farbgebung in ſeinen Bildern gelegentlich in lichten blauen und grauen Tönen deutlich wird. Hauptwerke: Der heil. Jakobus und ſein Henker (Venedig, San Etac), Enthauptung Johannes des Täufers (Padua, Santo), Die Waghjägerin (Venedig, Akademie). In der Dominuſkuskapelle in Santi Giovanni e Paolo in Venedig malte P. die Verklärung des Heiligen als Deckenreſtko. Sein Selbſtbildnis beſitzt das Kaiſer-Friedrich-Muſeum in Berlin.

Udo Kava: Giambattista P. (Florenz 1921); Giuſeppe Fiocco: Venezian. Malerei des 17. und 18. Jahrh. (1929).

**Piazzi**, Giuſeppe, ital. Aſtronom, \*Ponte im Veltlin 16. Juli 1746, †Neapel 22. Juli 1826, trat 1764 zu Mailand in den Orden der Theatiner, wurde 1770 Prof. der Mathematik an der Univerſität Malta, 1779 Prof. der Dogmatik in Rom und 1781 Prof. der Aſtronomie und Mathematik in Palermo. Hier entdeckte er am 1. Jan. 1801 den erſten Planetoiden Ceres und gab 1803 und 1814 ſeine wertvollen, 6784 und 7646 Sternörter enthaltenden Sternverzeichniſſe heraus. 1817 wurde er zur Erbauung einer Sternwarte nach Neapel berufen und zum Generaldirektor der Sternwarten in Palermo und Neapel ernannt.

M. M. Clerke: Geſchichte der Aſtronomie während des 19. Jahrh. (1888).

**Piazzola ſul Brenta**, Gem. der ital. Prov. Padua, 30 m ü. M., hat (1921) 9840 E. und iſt

wichtiger industrieller (Zutefabriken) und landw. Mittelpunkt.

**Biber**, Dorf im österr. Bz. Voitsberg in Steiermark, an der Stubai bei Köflach, hat (1923) 730 E., österr. Staatsgestüt (Lipizzaner Pferde).

**Pibrod** [pibródh, gälisch piobaireachd 'Pfeifenmelodie'], altshott. Musikstücke für Dudelsack, be-



Pibrod. Thema (Urlar) eines Pibrod.

stehen meist aus reich mit Verzierungen ausgeschmückten Variationen über ein Thema und aus einem bewegten Schlußsatz.

**Pic** [pik, frz.] m, Bergspitze.

**Pica**, Vogelgatt., → Elster.

[Piaßave.

**Picgba**, Handelsbezeichnung für Blattfafern.

**Picacho de Belceta** [-tschö], zweithöchster Gipfel der Sierra Nevada Spaniens, 3470 m hoch, bietet großartige Aussicht (Schutzhütte in 2200 m).

**Picadores** [span. von pica 'Piste'], bei den span. → Stiergefechten die Veritlenen, die den Stier durch Lanzenstiche reizen.

**Picander**, Schriftstellernamen von C. F. → Henrici.

**Picard** [pikār], 1) Edmond, belg. Jurist, \* Brüssel 1836, † Dade (Namur) 19. Febr. 1924. Sein Hauptwerk sind die von ihm begründeten und herausgegebenen »Pandectes belges«, eine lexikalische Rechtsenzyklopädie (Tl. 1—124, 1878—1929), die nach seinem Tode von L. Hennebicq fortgesetzt wurde. P. schrieb außerdem: »Scènes de la vie judiciaire« (1893), »Les grandes Fresques du droit« (1916), »Une grande Aventure juridique« (1921), »Les constantes du droit« (1921), »Le droit pur« (1908; 2. Aufl. 1921), ferner eine Reihe von Novellen und Dramen. P. zählt zu den bedeutendsten belg. Juristen des 19. Jahrh. Er gründete mit dem Verleger F. Varcarie die »Bibliographie générale et raisonnée du droit belge« (1881—90), die von E. van Arenbergh (1906—10) fortgesetzt worden ist.

2) Emile, franz. Mathematiker, \* Paris 24. Juni 1856, wurde 1877 Maître de conférences an der Faculté des sciences in Paris, 1879 in Toulouse, 1881 an der Ecole normale supérieure und ist seit 1886 Prof. an der Ecole normale supérieure und an der Sorbonne in Paris. Seine Arbeiten behandeln Probleme der Funktionentheorie, der Theorie der Differentialgleichungen und ihre Anwendung in der mathem. Physik. Vor allem sei P.s Lehrbuch der Differential- und Integralrechnung hervorgehoben: »Traité d'analyse« (3 Bde., 1891—95; 3. Aufl. 1922—28). Er schrieb außerdem: »Das Wissen der Gegenwart in Mathematik und Naturwissenschaft« (deutsch 1913), »Mélanges de mathématique et de physique« (1924), »Leçons sur quelques types simples d'équations aux dérivées partielles avec des applications à la physique mathématique« (Cahiers scientifiques, Fasc. 3, 1927).

3) Louis Benoit, franz. Lustspielsdichter, \* Paris 29. Juli 1769, † das. 31. Dez. 1828, seit 1801 Direktor des Théâtre Louvois, 1807—16 der Großen Oper, 1816—21 des Odéon. Seine von einfacher, natürlicher Heiterkeit erfüllten Lustspiele (»La petite ville«, »Les marionnettes« u. a.) wurden auch in Deutschland aufgeführt. Schiller bearbeitete

»Encore des ménechmes« (1802) u. d. T. »Der Keffe als Dntel«, »Médiocre et rampant« (1797) u. d. T. »Der Parasit«. »Théâtre« (6 Bde., 1812; Auswahl 1879), »Œuvres« (10 Bde., 1821—23).

**Picarden**, religiöse Gemeinschaften, → Pikarden.

**Picardie**, Landschaft und ehemal. Prov. in Nordfrankreich (karte 66, DE 1/2), mit der Hauptstadt Amiens, heute das Dep. Somme und einen Teil von Pas-de-Calais, Aisne und Oise bildend. Am Nordrand des Pariser Beckens gelegen, ist sie ein 200 m nicht wesentlich überschreitendes, leicht zerstücktes Kreide-Tafelland mit fruchtbarem und wohl-angebautem Boden, der bei dem milden, feuchten Klima z. T. auch der Viehzucht dienlich gemacht ist. Daneben besteht schon seit dem Mittelalter Textilindustrie (Hausindustrie, neuerdings auch Fabrikbetrieb). — Die Ober-Picardie kam 1186 und 1213 durch König Philipp II. August, die Nieder-Picardie 1369 durch König Karl V. an die franz. Krone. Seit 1435 gehörte die ganze P. zum Bzgt. Burgund; sie fiel aber 1477 nach dem Tod Herzog Karls des Kühnen an die Krone zurück (karte 134 ② und ④).

Janvier. Petite histoire de P. (1884); La P. historique et monumentale (5 Bde., 1893—1913), Dictionnaire historique et archéologique de la P. (2 Bde., 1909—12), Demangeon: La P. et les régions voisines (1905), & Malin: Villes de P. (1920); P. Dubois: La Picardie (1932).

**Picardie-Koeverden-Kanäl** [-küfərden-], → Moortkolonnen.

**Picardisch**, nordfranz. Mundart der Picardie und des Artois (Mittelpunkt Arras), in der seit Mitte des 12. Jahrh. eine Reihe von Dichtern (Gautier d'Arras, Conon von Béthune) ihre Werke verfaßten. Die Besonderheiten des P. erörtert N. Tobler in der Einleitung zu seiner Ausgabe des »Dis dou vrai aniel« (3. Aufl., Leipzig 1912).

**Picardischer Schweiß**, Infektionskrankheit, s. w. → Engländer Schweiß.

**Picaro** [span.], Gauner, Schelm. **Picarosker Roman**, → Schelmenroman.

**Picasso**, eigentlich Ruiz y P., Pablo, span. Maler und Graphiker, \* Málaga 23. Okt. 1881, bildete sich in Pontevedra, La Coruña und Barcelona, wo er die Akademie besuchte und die »Rschr. El renacimiento« herausgab. 1903 übersiedelte er nach Paris. P.s erste Schaffenszeit umfaßt die Jahre 1901—07. Die Bilder dieser Zeit, die Szenen aus dem Pariser Leben und span. Volkstypen, mit Vorliebe Gaukler und Musikanten, behandeln, zeichnen sich durch scharfe Beobachtung der Wirklichkeit aus. Die Gesamtstimmung ist trüb, melancholisch, die Gestalten sind hager. Einfluß von Toulouse-Lautrec sind unverkennbar. Der Farbgebung nach spricht man bei den Bildern der Jahre 1903/04 von einer »blauen Periode« (»manière bleue«), der Jahre 1905—07 von einer »rosa Periode« (»manière rose«). Unter dem Einfluß von Cézanne und der Gegenwart erfolgte um 1907 der Übergang zur zweiten Schaffenszeit (1907—17). P. verzichtete nunmehr auf die Wiedergabe der zufälligen Erscheinungsformen der Wirklichkeit und bemühte sich, lediglich deren kubischen Gehalt herauszuarbeiten (Die Melodierin, 1913; Tafel Malerei des 19. und 20. Jahrhunderts IV, Abb. 6). Damit wurde er zu einem Hauptvertreter und bald zum Führer des → Kubismus in der franz. Malerei. P. verband später die Errungenschaften dieser Versuche wieder mit der Darstellung der Wirklichkeit und gelangte um 1917 zu einem neuen Stil, der eine Wirklichkeitsabbildung von klass. Formgepräge (Neoklassizismus) be-



deutet. Im Gegensatz zu den Bildern der zweiten Schaffenszeit (Figuren, Stilleben), die von ihr. Stimmung erfüllt sind, haben P.s neueste Schöpfungen plastisch dramatischen Gehalt. Gemälde P.s befinden sich in den Museen in Barcelona, Berlin (Stilleben, in der Nationalgalerie; **Abb.** → Kubismus), Elberfeld, Frankfurt a. M., Halle, Hamburg, Köln, Oslo. Wertverzeichnis von E. Jervos (»Pablo P.«, Paris seit 1932, bisher 1 Bd., die Zeit bis 1906 umfassend), Verzeichnis der graphischen Arbeiten von B. Geiser (»L'œuvre gravé et lithographié de Pablo P.«, Bern 1932).

• **Henry**: Der Weg zum Kubismus (1920); M. Raynal: Pablo P. (deutsch, 2. Aufl. 1923), J. Cocteau: Picasso (Paris 1923); W. George: Picasso (Paris 1926); D. Schärer: Pablo P. (1927); A. Level: Pablo P. (Paris 1928); A. Weiztram: Picasso (London 1930), S. Mohant: Picasso (1930).

**Piccabilly**, eine der Hauptstraßen Londons (Stapleton London CD 3/4), mit glänzenden Kaufhäusern und Klubs, führt zum südöstl. Eingange des Hyde Parks.

**Piccard** [*pitkär*], Auguste, Schweiz. Physiker, \* Lutry (Kanton Waadt) 28. Jan. 1884, wurde 1917 Prof. der Physik an der Techn. Hochschule Zürich, 1922 an der Universität Brüssel. P. bearbeitete im wesentlichen Fragen der Radioaktivität und der Luft elektrizität. 1931 unternahm er mit seinem Assistenten Kipfer von Augsburg aus den ersten Stratosphärenflug in einem Ballon. Er gelangte bis zur Höhe von 15781 m und führte dabei Messungen der Luftelektrizität und der Höhenstrahlung durch; dem gleichen Zwecke diente ein zweiter Stratosphärenflug, der P. am 18. Aug. 1932 in eine Höhe von 16940 m führte.

**Piccini** [*pitichini*], **Piccinini**, Nicola (Niccolò), ital. Komponist, \* Bari 16. Jan. 1728, † Passy bei Paris 7. Mai 1800, Schüler von Leo und Durante in Neapel, errang seit 1754 als Opernkomponist steigendes Ansehen. Er wurde 1776 von Marie Antoinette nach Paris berufen, um in der franz. Oper das ital. Wesen gegen Glück zu verteidigen (Kämpfe der Gluckisten und Piccinisten). In dem ihm aufgezwungenen Kampf zeigte er sich als vornehmer Charakter. P. ist vor allem ein Meister der Oper buffa, die er durch seine ihr. Züge, geistvolle motivische Arbeit, reiche Orchesterbehandlung und Ausbau der Form des Finales bereicherte. Diese Errungenschaften übertrug er später auch auf die Opera seria. Von seinen 127 dem Namen nach bekannten Opern hatten in Italien den größten Erfolg die komischen Opern »La Ciccina zitella, o la buona figliola« (1760), »Lo stravagante« (1761), »La buona figliola maritata« (1764), »Enea nel Cuma« (1775), »Le finte gemelle« (1778), während die ersten (»Farnace«, 1757; »Demofonte«, 1762; »Artaserse«, 1768; »Didone«, 1769) weniger geglückten. In Paris wurde P.s erste ernste franz. Oper »Roland« (1778) sehr freundlich aufgenommen, während die im Wettstreit mit Glück geschriebene »Iphigénie en Tauride« (1781) abfiel. Von den franz. Opern sind noch zu nennen: »Phaon« (1778), »Le fat mépris« (1779; ital. »Il vago disprezzato«), »Atys« (1780), »Adèle de Ponthieu« (1781), »Le dormeur éveillé« (1783), »Le faux Lord« (1783). P. komponierte auch mehrere Oratorien, Psalmen und andere kirchl. Werke.

Ginguenot: Notice sur la vie et les ouvrages de P. (1800); S. Albert: P. als Violoncellist (Jahrb. der Musikbibliothek Peters, Bd. 20, 1913); A. della Corte: Piccini (1928); P. La Motte: Niccolò P. (1928); P., nel 2° centenario di gloria 1728—1928 (1928).

**Picciolini** [*piticholi*], ital.; Mz., eingemachte Oliven (Olbaumfrüchte).

**Picciolo** [*piticholo*, ital.], Münze, → Piccolo.

**Piccolo** [ital.], klein; Flauto piccolo, kleine Flöte, → Flöte; Violino piccolo, Klegeige, um eine kleine Terz höher gestimmt als die gewöhnl. Geige.

**Piccolo**, **Picciolo** [ital. 'Kleiner'], frühere kleine, in Venedig, Verona und Triaul vom 12. bis zum Ende des 13. Jahrh. geschlagene schiffelförmige Silbermünze.

**Piccolomini**, italienische Adelsfamilie, stammte wahrscheinlich aus Rom, ließ sich später in Siena nieder. Aneas Sylvius P. wurde als → Pius II. Papst. Mit ihm erlosch das Geschlecht; der Name ging auf die Nachkommen seiner Schwester Laudomia (**Piccolomini-Lodovico**, 1783 ausgeschieden) und seiner Nichte Caterina (**Piccolomini-Pieri**, 1757 erloschen) über.

Octavio **Piccolomini-Pieri**, Fürst, Herzog von Amalfi, Seerführer des Dreißigjährigen Krieges, \* Florenz 11. Nov. 1599, † Wien 11. Aug. 1656, diente zuerst im span. Heer, dann dem Großherzog von Toskana; 1627 trat er in Wallensteins Heer. Er zeichnete sich bes. in der Schlacht bei Lützen (1632) aus und gewann das volle Vertrauen des Generalissimus. Trotzdem berichtete aber P. über Wallensteins geheime Pläne und Unternehmungen an den Kaiserhof und war später einer der Führer der Verschwörung gegen den Feldherrn. Zur Belohnung erhielt er nach Wallensteins Ermordung einen Teil von dessen Gütern. Danach kämpfte P. 1636–39 im span.-niederländ. Heer gegen Franzosen und Holländer, später im kaiserl. Heer auch gegen die Schweden. 1640 besiegte er Banér bei Saalfeld, wurde aber selbst am 2. Nov. 1642 von Torstenjön bei Breitenfeld geschlagen. Der Kaiser ernannte ihn 1648 zum Feldmarschall und erhob ihn 1650 in den Reichsfürstentum. Octavio P. ist der wichtigste Gegenspieler Wallensteins in Schillers dramatis. Gedicht »Wallenstein« (1799). P. starb kinderlos. Sein Neffe (nicht Sohn wie in Schillers Drama), Joseph Silvio Max P., den er adoptiert und zum Erben eingesetzt hatte, fiel als Oberst 1645 in der Schlacht bei Jankau gegen die Schweden.

A. v. Wechle-Gimke: Die histor. Persönlichkeit des Max P. (1870), Octavio P. als Herzog von Amalfi (1871), Das Haus der P. (Jahrb. der heraldischen Gesellschaft Adler, Jahrg. 12, 1885); S. M. Richter: Die P. (1874); Lifini und Liberati: Genealogia dei P. di Siena (1900); D. Geiser: Piccolomini-Studien (1911), Hubert Jedin: Die Relation Ottavio P. über Wallensteins Schuld und Ende (mit ital. Text der Relation; Zeitschrift des Vereins für Gesch. Schlesiens, Bd. 65, 1931).

**Pice** [*paiz*, engl.], **Paisa**, brit.-osind. Bronzemünze = 3 Pie oder 1/4 Anna oder 1/64 Rupie. Bis 1904 lief das P. im ehemaligen Deutsch-Ostafrika als → Pesa um.

**Picea**, Pflanzengatt., → Tichte.

**Picenum**, Landschaft des alten Mittelitalien (Karte 123, D3), gegen N und W durch Umbrien, gegen W und S durch Sabiner und Vestiner begrenzt. In ältester Zeit bewohnten P. Umbrer. Diese wurden von Sabinern überwunden, deren Schar der Sage nach der dem Mars geheiligte Specht (lat. picus) voranflieg; von ihm wird der Name des Landes, P., und des Volkes, **Picenter**, abgeleitet. Die Picenter standen zunächst mit Rom im Bündnis; im 3. Jahrh. v. Chr. erhoben sie sich, wurden aber 268 unterworfen. In ihrer alten Hauptstadt Asculum kam 91 v. Chr. der Bundesgenossenkrieg zum Ausbruch. Seit Augustus bildete P. die fünfte Region Italiens.

**Pichegru** [*pitichgru*], Charles, franz. General, \* Arbois (Dep. Jura) 16. Febr. 1761, † Paris 6. April 1804, trat 1783 ins Heer ein und stieg in den Revolutionskriegen 1793 zum Divisionsgeneral auf. Als



Oberbefehlshaber der Nordarmee eroberte er im Winter 1794/95 Holland; am 1. April 1795 unterdrückte er den Aufstand der Jakobiner in Paris. Der Oberbefehl über die Rhein- und Moselarmee wurde ihm wegen seiner Unterhandlungen mit dem Royalistenführer Prinz Condé und wegen seiner lauen Kriegsführung Anfang 1796 vom Direktorium entzogen. Im März 1797 wurde er Präsident des Rates der Fünfhundert und Haupt der royalistischen Restaurationsbestrebungen; daher wurde er bei dem Staatsstreich Barras' vom 18. Fructidor (4. Sept. 1797) verhaftet und nach Cayenne deportiert. Von hier entkam er 1798 nach England und wurde nun offener Anhänger der Bourbonen. 1803 stiftete er mit dem Royalisten Georges Cadoudal eine Verschwörung zur Ermordung Napoleons an und ging selbst nach Paris, wo er auch General Moreau zu gewinnen suchte; doch wurde er verhaftet und erhangte sich im Gefängnis.

v. Reibberg: P. und Condé in den J. 1795 und 1796 (1898); E. Daudet: La conjuration de P. et les complots royalistes du midi et de l'est 1795—97 (1901), Caubillière: La trahison de P. et les intrigues royalistes dans l'est avant Fructidor (1908), Warben: La mort de P. (1909); John Hall: General P.'s treason (1915).

**Bischelsdorf**, Ortsteil von Berlin, → Spandau.

**Bischelsteiner Fleisch**, **Büchelsteiner Fleisch** wohl nach Büchelstein im Bayr. Wald, Bzl. Grafenau, auch Büchelsteiner Fleisch genannt, würflich geschnittene Rindstunde, die schichtweise mit Gemüse, Zwiebeln, Kartoffeln, etwas Fett und Marf in festgeschlossener Puddingform im Wasserbad gekocht wird.

**Bischlwerder**, Habelinsel, → Spandau.

**Bischen**, überziehen mit geschmolzenem, dann erstarrendem Pech als schwer zerleglicher Schicht, wie es z. B. für holzerne Bierfasser (Lagerfasser) noch üblich ist.

**Bichincha** [-tschintschä], 1) 4787 m hoher Vulkan in Ecuador (Karte 105, B 3). Am P. erfocht Bolívar's General Sucre am 22. Mai 1822 einen Sieg über die Spanier, der die Unabhängigkeit und die Befreiung Ecuadors zur Folge hatte.

2) Provinz in Ecuador, 16110 qkm groß mit (1926) 260000 E. Hauptstadt ist Quito.

**Bichi-Bichi** [piti-chi-pitschi, chilen.], veraltetes Arzneimittel, → Fabiana.

**Bichler**, 1) Adolf (von), Schriftsteller, \*Erl bei Kuffstein 4. Sept. 1819, †Innsbruck 15. Nov. 1900, kämpfte als Hauptmann 1848 gegen die Italiener und erhielt dafür später den Adel mit dem Prädikat »Ritter von Rautenfar«. Seit 1848 war er Lehrer am Gymnasium und 1867—89 Prof. für Mineralogie und Geologie an der Universität Innsbruck; Denkmal das. 1909. Ein reichbegabter Dichter, vor allem aber als poet. Erzähler ein trefflicher Heimatkünstler, veröffentlichte P. außer zahlreichen wissenschaftlichen Aufsätzen: »Frühlieder aus Tirol« (1846), »Gedichte« (1853), »Hymnen« (1855), »Aus den Tiroler Bergen« (1861), »Allerlei Geschichten aus Tirol« (1867), »In Lieb' und Haß, Elegien und Epigramme aus den Alpen« (1869), »Deutsche Tage« (Gedichte, 1870), »Marksteine. Erzählende Dichtung« (1874), »Neue Marksteine« (1890), »Spätfrüchte« (Gedichte, 1895), »Strenge und quer. Streizüge« (1896), »Jochrauten« (Geschichten aus Tirol, 2 Bde., 1897) sowie einige Dramen. »Gesammelte Erzählungen« (6 Bde., 1897/98), »Gesammelte Werke« (17 Bde., 1904—08), Auswahl (2 Bde., 1928). Selbstbiographische Werke sind: »Aus dem Welschtirolischen Kriege« (1849), »Zu

meiner Zeit« (1892), »Das Sturmjahr. Erinnerungen aus den März- und Oktobertagen 1848« (1903), »Aus Tagebüchern« (1905).

Frem. Wolf P. (1901); Wadernell: Wolf P. (1925).

2) Franz Seraph von (geb. 1814), bayr. Politiker, \*Münch (Niederbayern) 4. Okt. 1852, †Passau 4. Okt. 1927, wurde 1883 Domvikar, 1899 Domkapitular und 1910 Dompropst in Passau. 1893—1911 war er Mitglied des Reichstags (Zentrum), bis 1918 des bayr. Landtags. P. gehörte innerhalb der Zentrumsfraktion zu den einflussreichsten Führern des demokr. Flügels; er widmete sich bes. landw. Fragen und schrieb: »Sozialdemokratie und Religion« (1892), »Der Antrag Kanitz« (1896), »Zur Agrarfrage der Gegenwart« (1897), »Zentrum und Landwirtschaft« (1898).

3) Hans, Philosoph, \*Leipzig 26. Febr. 1882, wurde 1913 Privatdozent an der Universität Graz, 1921 ord. Prof. an der Universität Greifswald. P. ist für eine Neubelebung der Leibnizischen Philosophie eingetretet und hat sie den Gegenwartslagen entsprechend weitergebildet. Er schrieb: »Die Erkennbarkeit der Gegenstände« (1909), »Über Chr. Wolffs Ontologie« (1910), »Von der Einseitigkeit der Gedanken« (Graz 1919), »Leibniz« (1919), »Zur Philosophie der Geschichte« (1922), »Zur Logik der Gemeinschaft« (1924), »Zum Wesen der Erkenntnis« (1926), »Die Logik der Seele« (1927).

4) Karoline, geb. von Greiner, Dichterin, \*Wien 7. Sept. 1769, †das. 9. Juli 1843. Nach ihrer 1796 erfolgten Vermählung führte sie den literar. Salon ihrer Eltern im eigenen Hause fort, das als Treffpunkt der romantischen und vormärzlichen Kreise für das kulturelle Leben Alt-Wiens bedeutsam wurde; in ihren »Denkwürdigkeiten aus meinem Leben« (hg. v. Ferd. Wolf, 4 Bde., 1844; mit Erläuterungen von Blümml, 2 Bde., 1914) hat sie darüber eindrucksvoll berichtet. Mit dem (technisch von Wieland abhängigen) antifizierenden Briefroman »Agathos« (1808) hatte sie zuerst größeren Erfolg; den Höhepunkt ihrer Volkstümlichkeit erreichte sie mit den reichlich breiten Geschichten: »Die Belagerung Wiens 1683« (3 Bde., 1824), »Die Schweden in Prag« (1827), »Die Wiedereroberung von Ofen« (2 Bde., 1829). Das gleiche Stoffgebiet behandeln weiterschweifige Gedichte und mehrere, z. T. auf dem Burgtheater dargestellte stoffe Dramen. »Sämtliche Werke« (60 Bde., 1828—45). »Ausgewählte Erzählungen«, hg. v. A. Petersdorf (4 Bde., 1894).

**Bicholinee** [puchöln, frz. aus dem Italienischen], eingemachte Oliven (Olbaumsfrüchte).

**Bichon** [puchö], Stephen, franz. Politiker, \*Arnay-le-Duc (Dep. Côte-d'Or) 10. Aug. 1857, wurde 1885 radikaler Abgeordneter und trat 1894 in den diplom. Dienst ein; er ging 1896 als Gesandter nach Brasilien, 1898 nach China. 1901 wurde er Generalresident von Tunis, 1906 Senator und war 1906—09 unter Clemenceau, 1909—11 und 1913 unter Briand, 1917—20 wieder unter Clemenceau Außenminister, ohne jedoch eine bedeutende polit. Rolle zu spielen. P. schrieb: »La diplomatie de l'église sous la troisième République« (1892).

**Bichurimbohne** [pitsch-, aus der Tupisprache], → Nectandra.

**Bid**, Behrendt, Numismatiker, \*Posen 21. Dez. 1861. Er habilitierte sich 1889 in Zürich, war 1891—93 hier, dann 1896—1911 in Jena ao. Prof.; anschließend wurde er ord. Honoratprof. Seit 1899 ist er auch Direktor des Münzkabinetts in Gotha.

Er schrieb: »Die antiken Münzen von Dacien und Moesien« (Bd. 1 und Bd. 2, Fl. 1, 1898–1912), Aufsätze zur Numismatik und Archäologie (1931).

**Pic-Morino**, Edmund, Maler, \*Komorn (Ungarn) 13. März 1877, Schüler von Pöchl, Herterich und v. Löffy in München und von Dagnan-Bouveret in Paris, war in München, Wien, Venedig, Florenz, Fontainebleau tätig und lebt seit 1930 meist auf Reisen. P. malt mit breiter impressionistischer Farbgebung Stilleben, Landschaften (Ansichten von Venedig), Bildnisse (Arthur Schnitzler, österr. Bundespräsident Hainisch, Reichsgerichtspräsident Bumke), seit 1928 auch Bilder vom Bolospiel.

**Pickands, Mather & Co.** [pikands, mǎthər ənd kəmpni], amerik. Dampfschiffahrtsgesellschaft, → Reedereien.

**Pidel**, 1) im Erd- und Straßenbau sw. → Spade.

2) Volksmedizinische Bezeichnung für verschiedenartige kleine spitze Erhebungen der Haut.

3) Im Sport Ausrüstungsgegenstand des Bergsteigers, → Eispickel.

**Pidel**, Humanist, → Celtis.

**Pidelflöte**, sw. Pikkoloflöte, → Flöte.

**Pidelfgrün**, sw. → Schweinfurter Grün.

**Pidelhaube**. 1) P., **Sturmhaube**, im späteren Mittelalter der offene, nicht mit herabzulassendem Visier versehene Helm, erhielt sich als Kopfbedeckung der Pikiniere und Arkebusiere.

2) P., der frühere → Helm (1) der deutschen Infanterie.

**Pidelhering**, **Pidelhäring** [ˈɡepöklər ʃerɪŋ], Bezeichnung für die komische Person bei den → Englischen Komödianten, wahrscheinlich durch den Schauspieler Robert Reynold 1618 eingeführt.

Erzähle nach: Die Schauspieler der engl. Komödianten (1889).

**Pidelfsteiner Fleisch**, → Pichelfsteiner Fleisch.

**Pider**, Webereigerät, → Webervogel.

**Pidering**, Edward Charles, amerik. Astrophysiker, \*Boston 19. Juli 1846, †Cambridge (Mass.) 3. Febr. 1919, wurde 1876 Lehrer an der Techn. Hochschule Boston und 1877 Direktor des Harvard-Observatoriums in Cambridge, das unter seiner Leitung einen großen Aufschwung nahm. Für Aufgaben besonderer Art wurden von P. Nebensternwarten in Kalifornien und Peru eingerichtet. Die Arbeiten in Cambridge betrafen die Photometrie der Gestirne. Von mehr als 80 000 Fixsternen wurden mit Hilfe des → Meridianphotometers die Helligkeiten bestimmt, ebenso von den Satelliten der Planeten, wobei eine große Anzahl veränderlicher Sterne entdeckt wurde. Das Ergebnis dieser umfassenden Arbeit, die »Harvard Photometry«, ist im 14. Band der Annalen der Sternwarte niedergelegt. Durch die Mittel der Henry-Draper-Gedächtnis-Stiftung wurde ferner ein 9 Bände starker Katalog von 200 000 Sternen hergestellt; in diesem ist für jeden Stern die ihm zugehörige Spektralklasse angegeben nach der auf der Harvard-Sternwarte aufgestellten Klassifikation der Spektren. Eine auf P.s Veranlassung entstandene Sammlung von über 250 000 zur Überwachung des Himmels aufgenommenen photogr. Platten hat schon öfters dazu gebient, den früheren Ort eines neu entdeckten Gestirns aufzufinden oder die Helligkeitsveränderung eines veränderlichen oder neuen Sternes festzustellen, z. B. im Falle des Planetoiden Eros. Nachruf auf P., von Metcalf in der Vierteljahrschrift der Astronomischen Gesellschaft (Jahrg. 34, 1919).

**Piders** [engl.; Mz.], **Webvögel**, außerordentlich feste, enthaarte und getrocknete Osfind. Büffelhaut, die am mechan. Webstuhl zum Auffangen und Zurückschnellen des Schiffchens dient.

**Pidhammer**, sw. → Abbauhammer.

**Pickles** [pɪkls, engl.], sw. → Mixed pickles.

**Pickling**, sw. → Bückling.

**Picknick** [engl.], Ausflug in Gesellschaft mit einem Mahl im Freien, wozu jeder einen Anteil an Speisen und Getränken beisteuert.

**Pickschlitten**, kleiner Einmannschlitten, wird vom Fahrer sitzend durch zwei kurze, mit Stacheln versehene Stöcke (Picksstöcke) oder stehend durch einen langen, zwischen den Beinen geführten Stab (in Thüringen **Stachelschlitten** genannt) vorwärts bewegt. Der P. findet auf dem Eis Verwendung (»Eisigela«); in Bayern heißt er nach dem Rohstoff der Gleitkufen Bein- oder Knochenschlitten. Als Sportgerät wird er noch auf einigen bayer. Seen (Staffelsee, Königssee) zu volkstüml. Geschicklichkeitswettbewerben verwendet.

**Pick-up** [pɪk-ʌp, engl. 'Nimm ab!'], sw. elektrischer Tonabnehmer, → Sprechmaschine.

**Pickwickier**, die Helden der »Pickwick Papers« von Charles Dickens.

**Pico** [span., port.] m, Bergspitze. Die mit P. zusammengefügten geogr. Namen sind unter dem Eigennamen zu finden, z. B. Pico da Bandeira unter Bandeira.

**Pico**, portug. Insel, → Azoren.

**Pico**, 1) Giovanni P. della **Mirandola**, ital. Humanist und Philosoph, \*Mirandola 24. Febr. 1463, †bei Florenz 17. Nov. 1494, stammte aus fürstlichem Geschlecht. Als Philosoph schließt er sich an Marsilio Ficino an. Durch sein umfassendes Wissen, als ausgezeichnete Redner und Schriftsteller, ist er einer der eigentümlichsten Vertreter des Renaissancegeistes. Er ist vor allem bestrebt, eine neue Anschauung vom Wesen des Menschen zu begründen. Er will eine geläuterte Religion aus Christentum, Judentum und Griechentum bilden. Er sucht gegen den herrschenden astrologischen Fatalismus die Freiheit des Menschen zu retten; diesem Zweck dient seine Schrift: »In astrologiam libri XII«, in der er eine gründliche Kritik der Grundlagen der Astrologie gibt. Schließlich will er durch Magie dem Menschen die Herrschaft über die Natur verschaffen. — Neben Griechisch treibt er Arabisch und Hebräisch und beschäftigt sich mit der Kabbala. Um die philos. Grundlagen zu sichern, bemühte er sich, die Übereinstimmung von Plato und Aristoteles zu erweisen. Doch ist sein Werk »De concordantia Platonis et Aristotelis« unvollendet geblieben. 1486 lud er alle Gelehrten der Welt ein, auf seine Kosten nach Rom zu kommen, um über 900 von ihm aufgestellte Thesen zu disputieren; die Disputation wurde aber vom Papst unterjagt und P. (bis 1493) gebannt. Die für diese Disputation entworfene Rede »De dignitate hominis« ist eins der schönsten Bekenntnisse des neuen Lebensgefühls der Renaissance. Unmittelbar vor seinem Tode wurde er durch Savonarola zum orthodoxen Christentum bekehrt und wollte in ein Kloster eintreten. — Seine Werke (»Opera«) erschienen 1496, hg. von Giovanni Francesco P. (2) mit Lebensbeschreibung, und 1601 (mit den 900 Thesen). »Sonetti inediti« gab Ceretti heraus (1894). »Ausgewählte Schriften« (deutsch v. M. Liebert, 1905).

Ö. Dreydorff: Das System des Joh. P. v. Mirandola (1858); Calort Gess: G. P. della Mirandola (2. Aufl., Bologna 1872); P. Di Giovanni: P. della Mirandola, filosofo platonico (1882); A. Levy: Die Philosophie P. della Mirandola (Berliner Diss., 1908); Ernst Cassirer: Individuum und Kosmos in der Philosophie der Renaissance (1927).

2) Giovanni Francesco P. della **Mirandola**, Neffe von 1), \*1469, †1533 (ermordet), stand unter dem

Einfluß Savonarolas und war ein Freund von Zwingli. Er betonte stärker als sein Oheim das Recht der religiösen Offenbarung. In der Schrift: »Examen vanitatis doctrinae gentium et veritatis Christianae disciplinae« wandte er sich gegen die aristotelische Erkenntnislehre. Seine Werke wurden mit denen seines Oheims zusammen in Basel 1573 und 1601 herausgegeben.

Vb. Schill: Gianfrancesco P. della Mirandola und die Entdeckung Amerikas (1929)

**Picón y Bouchet** [i büschq], Jacinto Octavio, span. Schriftsteller, \*Madrid 8. Sept. 1852, † das. 19. Nov. 1923, war Kunstkritiker, schrieb 1899 eine Biographie von Velázquez. Von seinen Romanen, die Liebesprobleme in zurückhaltender Form behandeln, seien genannt: »La honrada« (1890), »Dulce y sabrosa« (1891) und »Juanita Tenorio« (1910). Bef. wertvoll sind auch seine kleinen Erzählungen.

§. Refeuz-Richard: Un romancier espagnol: J. O. Picón (in der Revue hispanique, Bd. 30, 1914)

**Picos de Europa**, → Peña de Europa.

**Picot** [pikō, frz.] m. Häfchen, Bähndchen; kleine Masche am Rand von Nadelspitzen; schmale, gewebte Zwirnante.

**Picot** [pikō], 1) François, franz. Maler, \*Paris 17. Okt. 1786, † das. 15. März 1868, Schüler von David und Vincent, ist ein Vertreter des akadem. Klassizismus. Von ihm stammen Deckenmalereien im 4. und 6. Saal des Louvre in Paris und im Museum von Versailles, Wand- und Deckenmalereien in einer Kapelle der Kirche St-Denis-du-St-Sacrement in Paris, in der Kirche Ste-Clotilde und im Chor von St-Vincent-de-Paul das. Das Tafelbild Drest und Elektra ist im Louvre.

2) Georges, franz. Jurist und Historiker, \*Paris 24. Dez. 1838, † Grenoble 16. Aug. 1909, war 1877–80 Abteilungsdirektor im Justizministerium und seit 1896 ständiger Sekretär der Académie des sciences morales et politiques. Er schrieb: »Un devoir social et les logements d'ouvriers« (1885; 13. Aufl. 1893), »La lutte contre le socialisme révolutionnaire« (1895; deutsch u. d. T. »Der Kampf wider den Umsturz«, 1896), »Notices historiques« (2 Bde., 1907); sein Hauptwerk ist die preisgekönte »Histoire des États généraux et leur influence sur le gouvernement de la France de 1355 à 1614« (4 Bde., 1872; 2. Aufl., 5 Bde., 1888).

de Joubille: Notice historique sur la vie et les œuvres de Georges P. (Sciences et travaux de l'Académie des Sciences morales et politiques, Jahrg. 70, Bd. 173, 1910)

**Picotage** [-tqschə, frz.] m, im Bergbau eine Art wasserdichter hölzerner Schachtaufbau.

**Picpuskongregation** [pikpüß-, frz.], Picpus-Missionare, Picpus-Väter, Gesellschaft der heiligen Herzen Jesu und Mariä und der heiligen Anbetung des heiligen Altarauftrages, eine 1805 von P. S. Coudrin gegründete und nach ihrem Mutterhause in der Rue Picpus in Paris benannte Weltpriesterkongregation, hat seit 1894 eine deutsche Provinz in Simepelveld mit einer Reihe Niederlassungen und widmet sich der Mission in Ozeanien.

Heimbücher: Die Orden und Kongregationen der kath. Kirche, Bd. 3 (2. Aufl. 1908); Bernh. Arens: Handb. der kath. Missionen (2. Aufl. 1925).

**Picquart** [pikär], Marie Georges, franz. General und Kriegsminister, \*Straßburg 6. Sept. 1854, † Amiens 19. Jan. 1914, wurde 1895 Leiter des Nachrichtenbüros im Generalstab und stellte in der → Dreifusaffäre 1896 den Major Esterhazy als den wirklichen Verräter fest; deshalb wurde er von den Nationalisten heftig angegriffen, abgesetzt und 1898

—99 gefangengehalten. Nach dem endgültigen Freispruch »Dreifus« wurde aber P. wieder in die Armee aufgenommen und zum Brigadegeneral befördert. 1906–09 war er Kriegsminister im Kabinett Clemenceau, dann Rmd. Gen. des 2. Ak. in Amiens.

**Plerasma**, Pflanzengatt. der Fam. Simarubaceen, 8 Baumarten der Alten und Neuen Welt mit endständig zusammengedrängten Fiederblättern, vielen rispig angeordneten gelblichen Blüthen und mit Steinfrüchten. Holz und Rinde aller Arten schmecken bitter. P. excelsa, ein bis 25 m hoher, eichenähnlicher Urwaldbaum Westindiens, liefert das gelbliche **Samalabitterholz** (uncle's Quassiaholz, Lignum Quassiae jamaicense), das in bis 30 cm starken Stücken mit feithaftender Rinde auf den Markt kommt, 0,07 % des Bitterstoffs Quassin führt und bisweilen als Magenmittel, bei den Eingeborenen als Fiebermittel, hauptsächlich jedoch als Fliegenholz (wie Surinambitterholz, → Quassia) für die Herstellung von giftfreiem Fliegenpapier verwendet wird.

**Pleris** [grch. 'Bitterkraut'], **Bitterkraut**, **Bitterich**, Korbblütlergatt. Europas, Nordafrikas, Asiens. Ein- oder mehrjährige, milchsafthaltige, steifhaarige Kräuter mit gelben, in rispigen Trugdolden stehenden Blütenkorben, die nur zungenförmige, vorn fünfzählige Blüthen enthalten. Die Frucht hat einen schneeweißen Flughalm (Pappus). Im Deutschen Reich wild nur P. hieracioides (habichtskrautähnliches Bitterkraut, Sandwiesel, Kleckseufel, Wegwarte, Wolfsmilch), zwei- oder mehrjährig, bis 90 cm hoch, mit kantigen Stengeln, länglichen, am Grund abgerundeten oder herzförmigen, gezähnten, brüchigen Blättern und abstehenden Außenhüllblättern unter den Blütenkorben,



Pleris hieracioides, a Zungenblüte, b Frucht. (1/3 nat. Gr.)

auf Wiesen und Brachland Europas und Westasiens, als Futterpflanze minderwertig. Die braunen bis gelblichen Früchte der subeurop. P. oder Helminthia echinoides (Wurmkraut, Wurmlattich), einer einjährigen, bis 60 cm hohen Pflanze, sind eine sehr häufige Vermengung süd- und westeurop. Kleckse, Luzerne- und Grasarten.

**Plectavium**, lat. Name von → Pottiers.

**Picten**, alter Volksstamm, → Piktien.

**Pictet** [piktq], 1) Adolphe, schweiz. Sprachforscher, \*Genf 11. Sept. 1799, † das. 20. Dez. 1875, war von Beruf Offizier. P. hat durch sein großes Werk »Les origines indoeuropéennes ou les Aryas primitifs, essai de paléontologie linguistique« (2 Bde., Paris 1859–63; 2. Aufl., 3 Bde., 1878) die Erschließung der indogerman. Kultur aus dem Wortschatz nach der im Untertitel erstmalig benannten Methode trotz mancher Ungenauigkeiten bedeutend gefördert. Auch um das Aeltische hat er sich erfolgreich bemüht (»De l'altimité des langues celtiques avec le Sanscrit«, 1837).

2) François Jules P. de la Rive, schweiz. Zoolog und Paläontolog, Retter von 1), \*Genf 27. Sept. 1809, † das. 15. Mai 1872, war Prof. der Zoologie und Anatomie seiner Vaterstadt und hinterließ ihr seine

großartige Sammlung. Hauptwerke: »Histoire naturelle des insectes névroptères« (2 Bde., Genf 1841—45), »Traité de paléontologie« (4 Bde., das. 1845/46; 2. Aufl., Paris 1853—57, mit Atlas), »Mélanges paléontologiques« (das. 1863).

Soret: François Jules P. (Genf 1872).

3) Raoul Pierre, schweiz. Physiker, Großneffe von 1), \* Genf 4. April 1846, wurde 1879 Prof. der Physik an der Universität Genf. Seit 1886 lebt er in Berlin als Inhaber einer techn. Werkstatt. P. hat wichtige theoret. und experimentelle Beiträge zur Entwicklung der Kältetechnik geliefert. Fast gleichzeitig mit dem Physiker L. P. Cailletet gelang es ihm, Gase, die vorher als nicht zu verflüssigende galten, in den flüssigen Zustand überzuführen. Er untersuchte die physikal. Eigenschaften der Stoffe bei tiefen Temperaturen und schrieb: »Mechan. Theorie der Explosivstoffe« (1902), »Die Entwicklung der Theorien und der Versuchsweisen bei der Herstellung der flüssigen Luft« (1907).

**Pictor** [lat.], Maler; **Pictura** w, Malerei, Gemälde. **Pictus**, gemalt.

**Picuba**, Handelsbezeichnung für Palmblattfasern, **Picus**, Vogelgatt., → Spechte. [→ Passave.

**Picus**, ein dem Faunus ähnl. altitalischer Gott des Waldes und Feldes, der sich aus dem picus Martius, dem Schwarzspecht des Mars, zur selbständigen Gottheit entwickelt zu haben scheint. Die Geschichtsklitterung des 2. Jahrh. v. Chr. macht P. zum König der Laurenter, Sohn des Saturn und Vater des Faunus. Kirche soll den P. in einen Specht verwandelt haben, weil er ihre Liebe verschmahte.

**Piderit**, Theodor, Schriftsteller, \* Detmold 15. Sept. 1826, † das. 23. Jan. 1912, war 1850—64 Arzt in Valparaiso; schrieb: »Grundzüge der Mimik und Physiognomik« (1858), »Gehirn und Geist« (1863), »Mimik und Physiognomik« (1867; 4. Aufl. bearbeitet von M. v. Kreusch, 1925), ferner »Kuriose Geschichten« (1872) und Bühnendichtungen sowie »Erlebtes und Erdachtes aus alter und neuer Zeit« (1910).

**Pidgin-Englisch** [pidʒin-ɪŋɡlɪʃ, von pidgin, = engl. business 'Geschäft'], **Pigeon-Englisch**, Verkehrssprache zwischen Europäern, bes. Angelsachsen, und Ostasiaten in China, Japan, Niederland. Indien, auch z. T. in Kalifornien; sie enthält außer engl. und chines. Wörtern auch solche aus dem Portugiesischen, Malaisischen usw. mit Erbsilbanten (l statt r: plover = proper 'recht'; Joss = Deos 'Gott'), liebt Verdoppelungen chin-chin 'Gruß', Verehrung; chow-chow 'Essen') und Stützwörter (piecee 'Stück' nach Zahlwörtern, side 'Richtigkeit'). Der Sakbau entspricht dem Chinesischen. Nesvonen: Die Sprache (1925)

**Pie** [pai, engl.] w, 1) eine Art Fleisch- oder Obstpastete, die in England und Amerika beliebt ist.

2) Ostind. Bronzenteile = <sup>1</sup>/<sub>3</sub> → Pice.

**Pie** [pie] m, früheres span. Längenmaß zu 16 Debo = 0,279 m.

**Pièce** [pjɛs, frz.] w, Stück; Zimmer, Gemach; Stücksatz; Theaterstück; böswilliger Streich; Geschütz. **Pièce de résistance** [id̥ rɛsistɑ̃s], Hauptgericht, übertragen: bes. gutes Stück, durch das der Wert einer sonst mittelmäßigen Sammlung gesteigert wird.

**Pièces rustiques** [pjɛs rʉstik, frz. 'ländliche Stücke'], die von dem Kunststöpfer Bernard Palissy hergestellten glasierten Tonwaren mit naturalistischen Pflanzen- und Tierreliefs.

**Pied** [pjɛ, frz.] m, früheres Längenmaß hauptsächlich in den roman. Ländern mit von Ort zu Ort

stark wechselnder Länge. In Frankreich war gesetzlich der Pariser Fuß (pied du roi) = 0,32 m (→ Fuß), in Italien ein Piede zwischen 0,30 m in Rom und 0,435 m in Mailand, in Spanien ein Pie = 0,279 m, in Portugal und Brasilien ein Pé = 0,30 m, ebenso in der Schweiz 1 P. = 0,30 m, in Antwerpen 1 P. = 0,29 m.

**Piedad**, Pa, Stadt im mexik. Staat Michoacán (Karte 101, D 3), 1675 m ü. M. am Rio Lerma, in fruchtbarem Ackerbaugebiet, hat (1921) 12120 E.

**Piede** m, früheres ital. Längenmaß, → Pied.

**Piedestal** [frz.] s, Postament, Fußgestell, Sockel, Grundlage.

**Piedfort** [pjɛfɔr, frz.], → Richtmünze.

**Piedicofle**, slaw. Pobjedo, ital. Grenzbahnhof an der ital.-jugoslaw. Grenze, am Südausgang des Bocheiner Tunnels (Eise Ragenfurt-Görz), 550 m ü. M.

**Piedmonte d'Alife**, Gem. der ital. Prov. Benevent, 200 m ü. M., hat (1921) 5790 E., Altcr., Kirche von 1380 und zwei Kirchen vom 17. Jahrh., Textilgewerbe.

**Piedmont** [pid-, 'Gebirgsfuß'], stark zerschnittene Einbuungsfläche im östl. Nordamerika (Karte 98, B—D 3—4), den → Appalachen im O vorgelegt, aus Kristallinem Gestein bestehend. Das P. wird meist nur von flachwelligen, 100 m hohen Hügelreihen (Uplands) überragt und hat nur im S in der Nähe der Blauen Kette einige höhere Züge. Es verschmälert sich von etwa 150 km Breite im S nordwärts immer mehr bis zur Sudjonnmündung und wird durch die → Falllinie von der atlant. Küstenebene getrennt.

**Piedra** w, eine → Haarkrankheit (3).

**Piedras Negras**, früher (Ciudad) Porfirio Diaz, Grenzstadt im mexik. Staat Coahuila (Karte 101, D 2), 220 m ü. M. am Rio Grande del Norte, Bahnstation, hat (1921) 14230 E.

**Piegan**, Piesan, nordamerik. Indianerstamm im Staate Montana, größter Unterstamm der Schwarzfuß Indianer; etwa 1600 Köpfe. Die P. lebten früher in der nördl. Prärie.

F. W. Hodge: Handbook of American Indians, Bb. 2 (Washington 1910)

**Piel** [engl. peak 'Spize'] w, im Seewesen 1) der unterste, enge Raum in einem Schiff vorn und hinten unmittelbar bei den Steuen (Vorder- und Hinterpiet). Beide dienen meist als Wasserballasträume. 2) Die Schraglage der Gaffel. **Pielfall**, ein Tau, mit dem die Gaffel geneigt zum Mast gehalten wird. **Pielfegel**, **Pielflagel**, Lausje am **Pietlohr** (äußersten Ende) eines Gaffelsegels.

**Piesan**, nordamerik. Indianerstamm, → Piegan.

**Pielar**, Deutsch-Pielar, poln. Pielarz **Pielkie**, Dorf im Kr. Schwientochlowitz in Poln. = Oberschlesien (bis 1922 preussisch), Wallfahrtsort, an der Briniga, hat 11 725 E., als wundererätig verehrtes Heiligenbild. Südlich von P. die Zinkergruben und Aufbereitungsanstalten von Scharley.

**Pielfein** [niederländ. puik 'ausgezeichnet'], sehr fein, ursprünglich Fachausdruck des Heringshandels.

**Pielach**, **Pielach**, r. Nebenfluß der Donau in Niederösterreich (Karte 53, F3—G 2), entspringt in den Kalkboralpen nördl. von Annaberg, etwa 1000 m ü. M., fließt nach N, betritt westl. von St. Pölten das Alpenvorland, durchbricht den Südrand des Österr. Granitplateaus und mündet, 70 km lang, bei Melf in die Donau, 205 m ü. M. Das Tal wird von der Bahn St. Pölten-Mariazell durchzogen.

**Pielburger See**, **Großer**, See bei Pielburg in Hinterpommern, 130 m ü. M., 9,33 qkm groß, 54 m tief.

**Piëlinen**, auch **Piëlisjärvi**, 942 qkm großer See im finn. *Vän Ruopio* (Karte 61, G 1), etwa 100 km lang, bis 40 km breit, bis 49 m tief (im Mittel 10 m), steht durch den **Piëlisjoki** und den **Piëliskanal** (Dampferverfehr) mit den Gewässern des Sees *Saimmaa* in Verbindung.

**Piemont**, ital. *Piemonte*, frz. *Piémont* [*pjémō*], histor. Landschaft in Oberitalien (Karte 68, AB 1/2), an der französischen und schweizerischen Grenze, umfaßt 29357 qkm mit (1931) 3491983 E. (119 auf 1 qkm). Die vom Po und seinen Nebenflüssen entwässerte Landschaft ist zum größeren Teile gebirgig oder hügelig ( $\frac{1}{3}$  hat Höhen über 1300 m), zum kleinen Teile Flachland und bes. in der Mitte fruchtbar (Getreide, Hülsenfrüchte, Gemüse, Zuckerrüben, Kartoffeln, Mais, Reis, Obst, Blumen, Wein, Kastanien); intensiv wird Seidenraupenzucht und Viehzucht (Rinder, Pferde, Schafe, Ziegen, Schweine) betrieben. Bergbau und Steinbruchbetrieb liefern Eisen, Zinn, Kupfer, Zink, Steintohle, Graphit, Talk, Marmor, Kalk und Zement. Die Ungunst gebirgiger Gegenden zwingt viele Bewohner zur Auswanderung (1930: 39060). P. ist eine der industriereichsten Landschaften Italiens: Huttenindustrie, mechan. Industrie, Autofabrikation, chem. Industrie (Kalkzuckerfabrik, Düngemittel, Streichhölzer, Dynamit, Filme), Papier-, Hut-, Sandschuh-, Seide- und Kunstseidefabrikation, Woll- und Baumwollweberei, Lederverarbeitung, Feinwarenherstellung, Goldverarbeitung, elektrische Kraftgewinnung.

St. Giande Piemonte (1925); Bertarelli: Piemonte (5 Aufl. 1930), Oberitalien (2 Aufl. 1931), *Wacheler: Oberitalien* (20 Aufl. 1931); Piemonte (Attraverso l'Italia, Bd. I, 1930); A. G. Windmann: *Theatrum Novum Pedemontini Aëren*, Entwürfe und Bauten von bedeutenden Architekten des piemontes. Hochbarock (Düsseldorf 1931).

Geschichte des Fürstentums P., des Herzogtums Savoyen und des Königreichs Sardinien (Karte 136). P. (lat. *Pedimontium* = 'das am Fuß der Berge liegende Land') war mit seiner Hauptstadt Turin das Kernland des von der Dynastie Savoyen geschaffenen Mittelstaates, unter dessen Führung die nationale Einigung Italiens erreicht wurde. Als »Herren von P.« bezeichneten sich um 1300 Angehörige des damals in der Gegend von Pinerolo herrschenden Zweiges des Hauses Savoyen; anderseits nannten die Anjous von Neapel ihre Besitzungen um Cuneo »Gfsh. P.«. Nachdem beide Gebiete an die Hauptlinie der Savoyen gefallen waren, schuf Herzog Amadeus VIII. von Savoyen 1424 den Titel eines »Fürsten von P.«, den von da ab die Thronfolger führten. Der Gesamtstaat hieß amtlich stets »Hgg. Savoyen«, seit 1720 »Kgr. Sardinien«; doch wurde er im allgem. Sprachgebrauch bes. des 19. Jahrh. meist »P.« genannt.

Das im südsüdl. Frankreich (Vrelat) begüterte Haus Savoyen, das namentlich seit dem Grafen Humbert I. Weißhand (1032–56) zu größerer Bedeutung gelangte, legte den Grund zu seiner ital. Machtposition durch die um 1045 erfolgte Heirat von Humberts Sohn Oddo I. mit Adelheid, der Erbin des letzten Markgrafen von Turin aus dem Hause der Arboresiden; dieses Gebiet war um die Mitte des 10. Jahrh. von der älteren Mark Jurea abgepalten worden. Der neue ital. Herrschaftsbereich des Hauses Savoyen ging allerdings nach dem Tod Adelheids (1091) zunächst wieder verloren. Die im Laufe der beiden folgenden Jahrhunderte allmählich wieder zurückgewonnenen Teile waren von 1245–1418 im Besitz einer Nebenlinie, ebenso von 1286–1359 das

1268/69 erworbene Waadtland. Die schon 1032 in Besitz genommene Gfsh. (seit 1238 Hgg.) Mosta blieb dagegen unmittelbar den Grafen von Savoyen untertan. Diese erwarben außerdem 1382 das Gebiet um Cuneo, 1388 die Gfsh. Nizza, 1402 die Gfsh. Genf; seit 1313 bekleideten sie das Reichsvikariat in Italien und erhielten 1416 den Herzogstitel.

Herzog Karl III. (II.) von Savoyen (1504–53) suchte vergebens die Stadt Genf zu unterwerfen, die sich der Schweiz, Eidgenossenschaft angeschlossen; die Berner entziffen ihm 1536 die Waadt. Er wurde auch von Frankreich angegriffen, das seit 1536 fast das ganze Land besetzt hielt. Erst sein Sohn Emanuel Philibert (1553–80) gelangte mit Hilfe Spaniens im Frieden von Cateau-Cambrésis (1559) wieder in den Besitz des größten Teils seiner Erblande; im Innern schuf er eine absolute Monarchie nach span. Muster. Der ehrgeizige Karl Emanuel I. d. Gr. (1580–1630) besetzte 1588 die Markgrafschaft Saluzzo, für die er aber 1601 die jenseits der Rhône gelegenen Gebiete Nivelle, Buges und Gex an Frankreich abtreten mußte. Der Mantuanische Erbfolgekrieg brachte 1631 seinem Nachfolger Viktor Amadeus I. (1630–37) einen Teil des Hgg. Montferrat ein. Doch geriet P. gleichzeitig in eine völlige Abhängigkeit von Frankreich, die sich unter Karl Emanuel II. (1637–75) noch verschärfte; durch den Besitz des 1631 von P. abgetretenen Pinerolo und des 1681 von Mantua gekauften Casale Monferrato hatten die Franzosen die milit. Schlüsselstellungen des Landes inne. Um dies drückende Übergewicht abzukschteln, schloß sich Viktor Amadeus II. (1675–1730) nach dem Ausbruch des Pfälzischen Erbfolgekriegs 1690 der europäischen Koalition gegen Ludwig XIV. von Frankreich an; er erhielt im Sanderfrieden von Turin (1696) Pinerolo zurück. Im Span. Erbfolgekrieg trat er 1703 abermals der europ. Koalition gegen Ludwig XIV. bei; als die Franzosen sein Land überschwenkten, wurde er durch den großen Sieg des österr. Feldherren Prinz Eugen von Savoyen (aus der Nebenlinie Savoyen-Carignan) bei Turin (1706) befreit; der Ulrtreter Friede von 1713 sprach ihm den Rest von Montferrat, Alessandria und andere Teile des Hgg. Mailand, ferner die Insel Sizilien mit der Königskrone zu. Als aber 1717 der span. Staatsmann Alberoni Sizilien besetzen ließ, übernahm Österreich dessen Vertreibung und erhielt auf Grund des Quadrupelallianzvertrages von 1718 Sizilien selber, während Viktor Amadeus II. mit der viel weniger wertvollen Insel Sardinien entschädigt wurde; als König von Sardinien wurde er 1720 allgemein anerkannt. Doch blieb Turin die Hauptstadt des Reichs.

König Karl Emanuel I. von Sardinien (1730–73), der eine sehr tüchtige Regierung im Geiste des aufgeklärten Absolutismus führte, nahm anfangs als Gegner, dann als Verbündeter Österreichs am Poln. Thronfolgekrieg und am Österr. Erbfolgekrieg teil; in den Friedensschlüssen von Wien (1738) und Wachen (1748) gewann er neue lombard. Grenzgebiete (Torona, Novara, Bobbio, Vigevano). Sein Sohn Viktor Amadeus II. (1773–96) gestaltete das Heerwesen nach preuß. Vorbild, überspannte jedoch die finanziellen Kräfte seines Staates. 1793 trat er in den ersten Koalitionskrieg gegen das republikanische Frankreich ein; aber schon die ersten Siege Napoleons Bonapartes im Feldzug von 1796 bewogen den König zum Sonderfrieden von Cherasco (15. Mai), der ihn Savoyen und Nizza kostete. Der schwache

Karl Emanuel II. (1796—1802) wurde 1798 von den Franzosen zur Abdankung gezwungen, floh aber nach der Insel Sardinien, wo er sich unter dem Schutz der engl. Flotte behaupten konnte. Das festländische P. wurde 1802 förmlich in Frankreich einverleibt. Viktor Emanuel I. (1802—21) konnte erst nach dem Sturz Napoleons I. 1814 nach Turin zurückkehren; durch den Wiener Kongreß von 1815 erhielt er zu den alten Besitzungen noch das Gebiet der früheren Rep. Genua als Herzogtum. Im Innern regierte er im reaktionären Geiste Metternichs. So kam es im März 1821 zu einer liberalen Revolution; die span. Verfassung von 1812 wurde verkündet und nach dem Rücktritt des Königs von dem zum Regenten eingesehten Prinzen Karl Albert anerkannt; aber mit Hilfe österr. Truppen warf Karl Felix (1821—31) die Revolution bereits im April 1821 nieder.

Mit Karl Albert (1831—49) gelangte die Nebenlinie Savoyen-Carignan auf den Thron. Obwohl die ital. Liberalen von ihm die Führerschaft der nationalen Einheitsbewegung erhofften, hielt er sich außenpolitisch zunächst sehr zurück und trat sogar in ein gutes Verhältnis zu Metternich. Auch im Innern wurde die Regierungsweise des Absolutismus fortgesetzt; daher unternahm Mazzini 1834 in Savoyen einen republikanischen Putschversuch. Erst in der Revolution von 1848/49 stellte Karl Albert sich offen an die Spitze der nationalen Bewegung gegen die Fremdherrschaft Österreichs; er gab P. die liberale Verfassung vom 4. März 1848 und berief die bedeutendsten Führer des gemäßigten Liberalismus wie Balbo und Gioberti an die Spitze des Ministeriums. Doch erlitt er die schweren Niederlagen bei Custoza (25. Juli 1848), bei Mortara und Novara (21. und 23. März 1849) gegen den österr. Feldherrn Radetzky und dankte darauf zugunsten seines Sohnes Viktor Emanuel II. ab. Dieser schloß mit Österreich den Frieden von Mailand (6. Aug. 1849). Aber der neue Ministerpräsident d'Azeglio setzte den liberalen Kurs entschieden fort, und seinem Nachfolger Cavour gelang mit Hilfe des franz. Kaisers Napoleon III., der sich allerdings dafür Savoyen und Nizza abtreten ließ, 1859—61 die nationale Einigung Italiens; Viktor Emanuel II. wurde am 17. März 1861 der erste König von Italien, dessen Hauptstadt übrigens noch bis 1865 Turin blieb. (→ Italien, Geschichte 6.)

**Bibliographie.** Manno und Promis: Bibliografia storica degli stati della monarchia di Savoia (9 Bde., 1881—1913) — **Quellen.** M. Bianchi. Le carte degli archivi piemontesi (1881); Relazioni diplomatiche della monarchia di Savoia 1559—1814, hg. v. Manno, Ferriero und Baira (3 Bde., 1886—91); Regesta comitum Sabaudiae, hg. v. Carutti (Turin 1889). — **Darstellungen.** Ricotti. Storia della monarchia piemontese (reicht von 1504—1675, 6 Bde., 1861—69); Carutti. Storia della diplomazia della corte di Savoia (4 Bde., 1875—80), Storia della corte di Savoia durante la rivoluzione e l'impero francese 1773—1815 (2 Bde., 1892); M. Bianchi: Storia della monarchia piemontese 1773—1861 (reicht bis 1814, 4 Bde., 1877—85), La casa di Savoia e la monarchia italiana (2 Bde., 1884), Gasbott: Lo stato Sabauda da Amedeo VIII ad Emanuele Filiberto (reicht von 1451—1504; 3 Bde., 1892), Storia del Piemonte 1292—1349 (1894), Il Piemonte e la casa di Savoia fino al 1492 (1896); Labruzzi: La monarchia di Savoia dalle origini all'anno 1103 (1900); Hellmann: Die Grafen von Savoyen und das Reich bis zum Ende der staufischen Periode (1900); Salvo di Pietragalliti: Il Piemonte e la Sicilia (Bd. 1, 1902); De Ungeli: Storia di casa Savoia (1906); Orton: The early history of the house of Savoy 1000—1233 (1912); M. Monti: La dominazione angioina in Piemonte 1259—1382 (1913).

**Piemontit m.** Mineral. → Epidot.

**Pieneman**, Jan Willem, holländ. Maler, getauft Abcoude 7. Nov. 1779, † Amsterdam 8. April

1853, selbständig gebildet, seit 1820 Direktor der Akademie in Amsterdam, malte Bildnisse und Landschaftsbilder: Riesenbild der Schlacht bei Waterloo mit bildnißmäßiger Darstellung von 69 geschichtl. Persönlichkeiten (1824; Amsterdam, Reichsmuseum).

G. H. Marins: Die holländ. Malerei im 19. Jahrh. (1906)

**Pienjnen**, Kalkgebirge im NO der hohen Tatra, im Kronenberg 982 m hoch, vom Dunajec durchflossen.

**Pieno** [ital.], musikal. Vortragsbezeichnung: voll, mit starkem vollem Ton; organo p., volles Werk; a voce piena, mit voller Stimme (Gegensatz: mezza voce oder sotto voce).

**Pienza**, Gem. der ital. Prov. Siena, 494 m ü. M., hat (1921) 4000 E., Geophysikal. Observatorium. P. ist Geburtsort des Papstes Pius II., der das ehemalige Dorf **Corsignano** zum Bischofssitz erhob, ihm das Stadtrecht und den neuen Namen verlieh und die Piazza Pio II. von wirkungsvollen Renaissancegebäuden umgeben ließ (Kathedrale, Museum, Bischof. Palais, Palazzo Comunale, Palazzo Ammanati und Palazzo Piccolomini). [→ Klassismus].

**Piepauster** [nd. Piepoister], fwm. Strandauster, **Pieper**, Anthus, zu den Stelzen gehörende Singvögel von lerkhenähn. Färbung und etwas kürzerem Schwanz als die eigentl. Stelzen, mit spornartiger



Pieper: Baumpieper (Gesang)

Kralle der Hinterzehe, Bodenbrüter. Etwa 50 Arten in allen Erdteilen. In Deutschland: **Baumpieper**, **Baumst.**, **Spießer**, **Spitzlerke** (Anthus trivialis), der sich von Baumstämmen im Balzflug erhebt und bei im Herabschweben seinen angenehmen Gesang hören läßt:



Pieper: Wiesenpieper (1/2 nat Gr.)

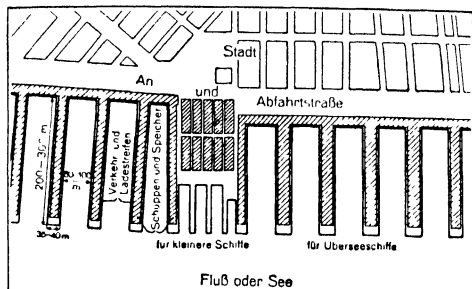
**Wiesenpieper**, **Wasserst.**, **Krautlerke** (Anthus pratensis) auf feuchtem Wiesen Gelände; **Wasserpieper**, **Wasserst.**, **Moorlerke** (Anthus spinoletta) in der Kiechholzregion höherer Gebirge; **Brachpieper**, **Brachlerke**, **Feldstelze** (Anthus campestris) in dünnen sandigen Gegenden.

**Pieper**, August, kath. Sozialreformer, \*Eversberg i. W. 14. März 1866, studierte im Deutschen Kolleg in Rom, wurde 1890 Kaplan in Bochum und war dann 1892—1903 Generalsekretär und 1903—19 Generaldirektor des Volksvereins für das kath. Deutschland in M.-Gladbach. In dieser Stellung wie auch durch seine schriftstellerischen Arbeiten hat er sich um die Förderung der kath. Sozialreform, der christl. Gewerkschaften und der Arbeiterbildung auf christl. Grundlage verdient gemacht. Er schrieb: »Volksbildungsbestrebungen« (1899), »Die Arbeiter im neuen Volksstaate« (1923), »Der deutsche Volksstaat und die Formdemokratie« (1923), »Kapitalismus und Sozialismus als jenseitiges Problem« (1924), »Berufsgedanke und Berufsstand im Wirtschaftsleben« (1925), »Der Staatsgedanke der deutschen Nation« (1929).

**Piephade**, eine weiche Anjshwellung (Sehenscheidengasse) auf dem Sprungbeinhöcker des Pferdes. Sie ist nur ein Schönheitsfehler, erzeugt keinerlei Lahmheit.

**Pier** [engl.] m, im Hafenbau Bezeichnung für ortsfeste Landungsstelle, die im Gegensatz zum → Kai senkrecht zum Ufer in das Hafenbecken oder den

Flußlauf vorgebaut ist. Die Bauweise gestattet einen sehr raschen Umschlagverkehr vom Schiff zum Land auf verhältnismäßig engem Raum. Die P. sind — je nach der Größe der im Hafen verkehrenden Schiffe —



Pier: Schema eines Pierhafens (New York).

bis 300 m lang und in solchen Abständen angeordnet, daß die Schiffe zu beiden Seiten anlegen können. Das typische Beispiel eines Pierhafens bietet der Hafen von New York (Tafel Hafen I, Abb. 6).

**Pier**, Wurm, → Borstenwürmer.

**Pierantoni**, Augusto, ital. Rechtsgelehrter, \* Chiati (Abruzz) 24. Juni 1840, † Rom 13. März 1911, nahm 1860 an Garibaldis Zug nach Sizilien teil, wurde 1865 Prof. in Modena, 1870 in Neapel, 1876 in Rom, 1883 Senator. P. gehört zu den Gründern des Institut de droit international (1873). Er schrieb: »Dell' abolizione della pena di morte« (1865), »Il progresso del diritto pubblico e delle genti« (1867), »Storia degli studi del diritto internazionale in Italia« (1869; 2. Aufl. 1902; deutsch 1872), »Storia del diritto internazionale nel secolo XIX« (1876; deutsch 1899), »Trattato di diritto costituzionale« (1897). Seine Gattin Grazia, eine Tochter des Staatsmanns Pasquale Stanislao Mancini, ist als Dichterin bekannt geworden.

**Pierce** [pirʃ], engl. männl. Vorname, aus anglo-normannisch Pierres 'Peter'.

**Pierce** [pirʃ], Franklin, 14. Präsident der Ver. St. v. N. (1853—57), \* Hillsborough (New Hampshire) 23. Nov. 1804, † Concord 8. Okt. 1869, Advokat, war 1833—37 Mitglied des Repräsentantenhauses und 1837—42 Bundes senator; während des Krieges gegen Mexiko trat er 1847 als Freiwilliger ins Heer ein und befehligte mit Auszeichnung eine Brigade. Als Verlegenheitskandidat der Demokraten wurde er 1852 zum Präsidenten gewählt. In den Kämpfen um die Sklavereifrage trat P. entschieden auf die Seite der Südstaaten und unterstützte bes. die → Kansas-Nebraska-Bill. »Calendar of the papers of F. P.«, hg. v. Leach (Washington 1917).

Frelan: History of the life, administration and times of F. P. (1889).

**Pierer**, Johann Friedrich, deutscher Verlagsbuchhändler, \* Altenburg 22. Januar 1767, † das. 21. Dez. 1832, war ursprünglich praktischer Arzt in Altenburg. 1798 begann er die Herausgabe der »Medizinischen Nationalzeitung«, der sich 1800 die »Allgem. mediz. Annalen des 19. Jahrh.« angeschlossen. 1801 gründete er eine eigene Verlagsfirma, die nach seinem Tode von seinem Sohn Heinrich August P. (\* Altenburg 26. Febr. 1794, † das. 12. Mai 1850) fortgeführt wurde. Heinrich Aug. P. hatte ebenfalls Medizin studiert, trat 1813 als Jenerer Student in das Ljupowskij Freikorps ein und nahm erst 1831 als Major seinen Abschied. Unter ihm erhielt das Unternehmen 1835 die Firma H. A. Pierer. Der

Verlag ist vor allem durch das »Universalexikon« (1. Aufl. u. d. T. »Enzyklopädisches Wörterbuch«, 26 Bde., 1824—36; 2. Aufl., 34 Bde., 1840—46) bekanntgeworden, das später nach mehrfachem Wechsel schließlich an die → Union Deutsche Verlagsgesellschaft in Stuttgart gelangte. Die ursprünglich mit dem Verlag verbundene, seit 1595 bestehende Druckerei ging 1871 in den Besitz der Buchhändlerfamilie → Geibel über und steht unter dem Namen **Pierersche Hofbuchdruckerei Stephan Geibel & Co.** in Beziehung zum Kochler & Volckmar-Konzern.

**Pierersche Hofbuchdruckerei**, → Pierer.

**Piërien**, 1) Beiname der → Museen, nach der makedon. Landschaft Pierien.

2) Schmetterlingsfam., → Weißlinge.

**Pierien**, grch. **Pieria**, 1) der antike Name der zu Makedonien gehörigen Küstenlandschaft am Fuß des Olymp (Karte 122, D 2), die als Sitz der Museen galt.

2) Antike Landschaft in Nordsyrien an der Dronatesmündung. Ihre Hauptstadt hieß nach ihr **Selenia Pieria**.

**Pjëris**, Schmetterlingsgatt., → Weißlinge.

**Piërlconi**, **Pier Leone**, Pietri, Papst, → **Annalet II.**

**Piermarini**, Giuseppe, ital. Baumeister, \* Folligno 18. Juli 1734, † das. 18. Febr. 1808, seit etwa 1760 Mitarbeiter von Banditelli beim Schloßbau in Caserta, zeichnete Aufnahmen des Trajanabogens in Benevent (gestochen 1770 von Nolli) und wurde als Kammerarchitekt und Generalinspektor des Bauwesens der Lombardei in Mailand seit 1770 maßgebend für die Ausbildung des Klassizismus in der lombard. Baukunst. Er leitete 1771—76 den Umbau des alten Herzogspalastes in Mailand zum Palazzo Reale, dessen Karpatidenaal als besondere Leistung berühmt ist, baute 1773 die Kunstakademie in Mantua, 1776—78 die Scala in Mailand (mit 3600 Plätzen eins der größten Theater Europas), gleichzeitig das Canobbrianatheater das., 1777—80 die Villa Reale in Monza, 1777 die Schauplätze des Palazzo Belgiojoso in Mailand und gab dem Stadtbild von Mailand durch Neugestaltung ganzer Stadtteile den Charakter der Zeit Maria Theresias; er schuf auch 1785 die Parkanlagen der Giardini Pubblici. 1794 wurde P. durch die Risipolitische Republik seiner Ämter entsetzt. Die bedeutendsten Mailänder Baumeister der Folgezeit, Cantoni, Pollak und Canonica, waren seine Schüler.

Giulio Natali: Giuseppe P. (Bollettino della società di storia patria, Bd. 8, 1908); Guido Marangoni: Nel centenario di G. P. (Rassegna d'arte, Bd. 5, 1908).

**Piërné** [pjëne], Henri Gabriel, franz. Komponist, \* Metz 16. Aug. 1863, in Paris 1890—98 Organist an Ste-Clotilde, 1903 Hilfsdirigent und seit 1910 Leiter der Colonne-Monzerte, erstrebt in seinen Werken Durchsichtigkeit des Satzes, melodische Leichtigkeit und klare Form: 8 Opern, 6 Ballettpantomimen, 4 Drameen, 10 Der Kinderkreuzzug, 1902), Chorsinfonie, Tonbildungen für Orchester, Kammermusik, Lieder.

D. C. E. T. Musiciens français d'aujourd'hui (1911).

**Piëro** [ital.], Peter.

**Piërola**, Nicolás, peruan. Staatsmann, \* Camaná 5. Jan. 1839, † Lima 24. Juni 1913, Advokat, war 1869—72 Finanzminister des Präsidenten Balta und unternahm gegen dessen Nachfolger mehrere vergebliche Aufstandsversuche. Im Dez. 1879 warf er sich zum Diktator auf, um den unglücklichen Salpeterkrieg gegen Chile fortzusetzen; aber das von ihm geführte letzte Heer Perus erlitt im Jan. 1881



die vernichtenden Niederlagen bei Chorrillos und Miraflores, und bald darauf floh P. ins Ausland. 1895 stürzte er den Präsidenten Cáceres und bemächtigte sich der Regierung; er ordnete die Finanzen, führte eine gesunde Währungsreform durch und berief eine franz. Militärmission. Nach dem Ablauf seiner Präsidentschaft (1899) blieb er dem polit. Leben fern. P. war der Gründer und Führer der (klerikalen) Demokrat. Partei.

**Pierre** [pir], Hauptstadt des Staates South Dakota der Ver.St.A. (Karte 99, B 2), am Missouri, hat (1930) 3660 E.

**Pierre** [pjär, frz.], Peter.

**Pierre d'Ailly** [pjär däh], Theolog und Philosoph, → Peter d'Ailly.

**Pierre d'Auriol** [pjär döriöl], Theolog, → Pe-

**Pierrefitte-sur-Seine** [pjärfit-sur-sän], Gem. im franz. Dep. Seine, nördl. von Paris 56 m ü. M. unweit der Seine, hat (1926) 8610 E.

**Pierrefonds** [pjärfö], Gem. im franz. Dep. Oise, 81 m ü. M., hat (1926) 1630 E., Kirche aus dem



Pierrefonds: Schloß

12.—16. Jahrh., prächtiges Schloß aus dem 14. Jahrh. (erneuert 1862 von Viollet-le-Duc) und Tombarvenindustrie.

**Pierrefonds** [pjärfö], Grafentitel, den die franz. Kaiserin → Eugenie und ihr Sohn (→ Bonaparte 14) nach 1870 führten.

**Pierrette** [pjä-rät, frz.], → Pierrot.

**Pierrot** [pjä-rö, frz. 'Peterchen'], to-mische Figur des ital. Theaters in Paris, seit 1673 nachweisbar, trug weite weiße Kleider und war weiß gemalt oder geschminkt. Die entsprechende weibliche Maske heißt **Pierrette**.

**Pierrotmetall** [pjä-rö-], ein Lagermetall, das aus 83% Zink, 3% Blei, 8% Zinn und 4% Antimon besteht (Reist Verunreinigungen).

**Pierçon**, 1) Alard, niederländ. Theolog, Philosoph und Kritiker, \*Amsterdam 8. April 1831, †Laren (Gelderland) 27. Mai 1896. P. war Prediger in Löwen und Rotterdam, 1865—74 Prof. in



Pierrot (Gemälde von M. Bateau; Paris, Louvre).

Seidelberg, seit 1877 Prof. der Kunstgeschichte in Amsterdam. Neben modern gerichteten theol. und philos. Schriften, z. B. »Richtung en leven« (2 Tle., 1863), sowie nobellistischen Versuchen, z. B. »Een pastorij in den vreemde« (1857; 2. Aufl. als »Intimis«, 1861), und dem breitangelegten theol. Roman »Adriaan de Mérial« (3 Tle., 1866) verfaßte P. durch psychol. Feinheit ausgezeichnete krit. Schriften, so »Geestelijke voorouders: Israël (1887), Hellas« (1891), »Oudere tijdgenooten« (1888). Nach seinem Tode erschienen »Vit de verspeide geschriften« (8 Bde., 1902—08).

E. A. Naber: A. P. herdacht (1897); W. G. K. van der Wijs: Allard P. (1898); A. H. Voersemä: A. P. Eene cultuur-histor. studie (1924)

2) P., eigentlich **Pearson** [pirsən], Heinrich Hugo (Henry Hugh), in Deutschland heimisch gewordener englischer Komponist, \*Oxford 12. April 1816, †Leipzig 28. Jan. 1873, studierte seit 1839 Musik in Deutschland, wurde 1844 Prof. in Edinburgh, siedelte endgültig nach Deutschland über und lebte zuerst in Wien, dann in Hamburg und zuletzt in Leipzig. P. komponierte Opern und Oratorien, Chorlieder und Musik zu Dramen Shakespeares und zum zweiten Teil des »Faust« von Goethe. Am bekanntesten wurde das vaterländische Lied → O Deutschland hoch in Ehren.

3) Nicolaas Gerard, holländischer Volkswirtschaftler und Staatsmann, \*Amsterdam 7. Februar 1839, †Heemstede bei Haarlem 24. Nov. 1909. Er war zuerst Bankdirektor, wurde 1877 Prof. in Amsterdam, 1881 Generaldirektor der Niederland. Bank; 1891—94 war er Finanzminister, 1897—1901 Premier- und Finanzminister, seit 1905 Abgeordneter der Zweiten Kammer. Als Volkswirtschaftstheoretiker gehörte P. der Grenzgenussschule an; wirtschaftspolitisch war er entschiedener Freihändler. Seine wissenschaftl. Arbeiten betreffen vor allem die Finanzwissenschaft. Er schrieb: »Grondbeginselen der staathuishoudkunde« (2 Bde., 1875/76), »Leerboek der staathuishoudkunde« (2 Bde., 1884—90). »Verspreide economische geschriften« von P. gab C. M. Verrijn Stuart in 2 Teilen 1910 heraus.

**Pierutisch**, eine Art Wagen, → Warutische

**Piesacken** [nd., vielleicht zu schwed. pjska 'peitschen'], quälen, mit Kleinigkeiten plagen, schikamieren.

**Piesberg**, Höhe (176 m) nördl. von Osnabrück (Karte 45, C 2), mit Steinkohlenbergbau.

**Piesma**, Wanzengatt., → Nübenwanze.

**Piesport**, Ldgem. im Kr. Wittlich des preuß. RhgBz. Trier (Rheinprovinz; Karte 46, C 5), l. an der Mosel, in dem engen, gewundenen Durchbruchstal durch das Rhein. Schiefergebirge, Station der Kleinbahn Trier-Bullay, hat (1925) 560 kath. E.; berühmter Weinbau. 3 1/2 km nordwestl., 230 m ü. M., der Wallfahrtsort **Klausen** oder **Gebhardsklausen**, ehemal. Abtei mit got. Kirche von 1474.

**Piesč'any** [piěsch'tjăn], Kurort in der Tschechoslowakei, → Píšťan.

**Pieseritz**, industrielle Ldgem. im Kr. Wittenberg des preuß. RhgBz. Merseburg (Prov. Sachsen), unweit der Elbe westl. von Wittenberg an der Bahn nach Dessau, hat (1925) 5720 meist evang. E.; Volksbibliothek, Volkshochschule; Bayerische Stidstoffwerke A.-G. Werk P., Gummiwerke Elbe A.-G., Wittenberger Steingutfabrik.

**Piesting**, 1) Nebenfluß der → Fische in Niederösterreich.

2) P., **Unter-Piesting**, Markt im Bz. Wiener-Neustadt in Niederösterreich, am Austritt der P. aus den



Alpen in das Wiener Becken, an der Bahn Sollenau-Gutenstein, hat (1923) 1850 E.; Gummiwebfabrik, Sargzraffinerie, Eisenindustrie. P. ist Sommerfrische.

**Piëta** [ital. 'Frömmigkeit', 'Barmherzigkeit', 'Mitleid'] w. in der bildenden Kunst die Darstellung der trauernden Maria, den vom Kreuze abgenommenen Leichnam Christi im Schoß haltend (Vesperbild). Die P., die aus den dichterischen Vorstellungen der

deutschen Mystik des hohen Mittelalters erwachsen ist (»Marienklagen« des 13. Jahrh.), ist eine Schöpfung der deutschen Kunst Anfang des 14. Jahrh.: Bildwerke in der Feste Coburg (um 1320), im Ursulinerinnenkloster in Erfurt (um 1350; Tafel Gottf VI, Abb. 5), im



Piëta aus Tegernsee, um 1500 (Berlin, Deutsches Museum).

Provinzialmuseum in Bonn (Piëta Röttgen, späteres 14. Jahrh.; Tafel Deutsche Kunst bis 1800 V, Abb. 1), in der Städt. Galerie in Frankfurt a. M. (frühes 15. Jahrh.), im Landesmuseum in Münster (P. aus Umm, um 1430), im Deutschen Museum in Berlin (P. aus Baden bei Wien, frühes 15. Jahrh.; P. aus Tegernsee, um 1500), im Landesmuseum in Stuttgart (P. aus Heßlingen, 1471), in der Jakobikirche in Goslar (Anfang 16. Jahrh.), in der Marienkirche in Zwickau (Anfang 16. Jahrh.). Seit dem 15. Jahrh. kommt die P. auch in den Niederlanden (Miniatur in den »Heures de Turin« der Brüder von Limburg), in Frankreich (Tafel Französische Kunst II, Abb. 3) und Italien vor (Michelangelo, Rom, Peterskirche; Tafel Italienische Kunst VIII, Abb. 5). Von späteren Darstellungen seien genannt die Bildwerke von Greg. Hernández (17. Jahrh.; Wallabolis, Museum; Abb. → Hernández), Ignaz Günther (1774; Remningen, Kirchhofskapelle), Kiechel (1845; Potsdam, Friedenskirche), ferner die Gemälde von Tizian (Venedig, Akademie), Feuerbach (1863; München, Schackgalerie), Böcklin (Berlin, Nationalgalerie), Völsky (München, Pinakothek), Oskar Zwintscher (Ziegenhain, Kirche). (→ Mater dolorosa.)

W. P. in der: Die dichterische Wurzel der P. (Repertorium für Kunstwissenschaft, Bd. 42, 1920), Die P. (1922); W. Stechow: Nachschbilder got. Plastik (1924), W. Passarge: Das deutsche Vesperbild im Mittelalter (1924)

**Piëtarfaari**, Stadt in Finnland, → Jakobstad.

**Piëtät** [lat. pietas], Frömmigkeit; kindliche Liebe, Anhänglichkeit, treues Gedenken (an Verstorbene); Rücksicht; Achtung vor der Überlieferung. Im Strafrecht wird das Piëtätsgefühl als eine Unterart des religiösen Gefühls in § 189 StGB. geschützt. (→ Beschimpfung.)

**Pietermaritzburg**, Hauptstadt der Prov. Natal der Südafrik. Union (Karte 95, E 3), 660 m ü. M. in hügeliger Umgebung, Bahnhafen, hat (1926) 41 229 E., darunter 19 303 Weiße, 14 583 Eingeborene, 7337 Afrikaner (meist Zulu). Die schachbrettartig angelegte Stadt zeigt den Charakter einer Beamtenstadt mit zahlreichen Regierungsgebäuden, ist Sitz eines angl. Bischofs, einer Universität, be-

sitzt große Bibliothek, Landesmuseum, Gemäldegalerie, Theater, botan. Garten, Krankenhäuser und zahlreiche Kirchen und Schulen. Ein Straßenbahnnetz verbindet den Stadtkern mit den Vororten. Als Industriort tritt P. hinter Durban weit zurück.

P. wurde 1839 von den in Natal eingedrungenen Buren gegründet und nach den beiden Burenführern Pieter Retief und Gert Maritz benannt.

**Pieterburg**, Ort in der Prov. Transvaal der Südafrik. Union (Karte 95, D 2), 1280 m ü. M. am Fuße der Ausläufer der Drakensberge, Bahnhafen, hat (1926) 6596 E., darunter 2958 Weiße. In der Umgebung Anbau von Getreide, Tabak, Erdnüssen, Baumwolle und Süßfrüchten, Viehzucht und Bergbau auf Gold, Alabaster, Zinn und Korund.

**Pietersz** [pietēz], 1) Aert, niederland. Maler, \*Amsterdam 1550, begraben das. 12. Juli 1612, Sohn und Schüler des Pieter Aertsen, malte bes. Gruppenbildnisse: Anatomie des Dr. Sebastian Evertsz (1603; Amsterdam, Reichsmuseum).

2) Gerrit, niederland. Maler und Kupferstecher, getauft Amsterdam 1. Nov. 1566, † das. vor 1645, malte fast aussch. Bildnisse, von denen sich jedoch nur wenige erhalten haben. Sein Hauptwerk ist das Schützenstück der Kompanie des Hauptmanns Jan Jansz Carel (1604; Amsterdam, Reichsmuseum).

**Piëtismus** [von lat. pietas 'Frömmigkeit'], eine im 17. Jahrh. einsetzende religiöse Bewegung im Protestantismus, die sich in ihrer Frömmigkeit an den kirchl. Formen nicht genügen läßt, das persönl. Leben stärker bestimmt und die unterschiedenen Christen als die wahrhaft Wiedergeborenen aus der Masse der getauften Weltkinder sammelt. Diese Sammlung bedeutete einerseits eine Reformbewegung in der Volkskirche, andererseits eine sektiererische Absonderung von ihr. Ihre Anhänger wurden ursprünglich spottweise **Piëtisten** genannt.

Der kirchl. Zweig im P. bildete sich auf ref. wie auf luth. Boden. Th. Underchyl († 1693) verpflanzte die niederland. Einflüsse nach dem Rheinland (Mühlheim-Ruhr) und nach Bremen. Auf luth. Gebiet gaben Epener »Pia desideria« (1675) der neuen Zeitstimmung, die schon in den kirchl. Reformen der ersten Hälfte des 17. Jahrh. erklang, programmatischen Ausdruck. Doch stieß sie auf den Widerstand der strengen Wittenberger Orthodoxie, die trotz dogmat. Rechtgläubigkeit der Piëtisten in der stärkeren Betonung des frommen Lebens gegenüber der reinen Lehre einen andersartigen Geist spürte. Mühte sich demnach Spener in der Verteidigung halten, so schritt der P. der 1694 gegründeten Universität Halle in A. S. Francke und seinen Gefährten zum Angriff gegen Orthodoxie (Zehde mit Val. Ernst Lojcher) und Aufklärung (Vertreibung Chr. Wolffs). Hier begann er zugleich eine fruchtbare Liebesarbeit in den Franckeschen Stiftungen, in der Heidenmission und Bibelverbreitung, versickte sich aber zugleich in Überpanntheiten: Verachtung der Wissenschaft, Gleichförmigkeit der von allen geforderten »Bekehrung« (Bußkampf und Gnadendurchbruch), Unnatur des Verzichts auf alle »weltlichen« Genüsse (ungeistl. Lektüre, Theater, Tanz, Spaziergang, jugendlicher Frohsinn). Während der P. nördl. des Mains in der Laienwelt bes. die Adelskreise ergriff, in deren verarmtes Leben er neuen Inhalt brachte, wurden in Württemberg Bürger und Bauern Hauptträger der Bewegung.

Der radikale oder separatistische Zweig des P. wurde durch das Ehepaar Joh. Wilh. und Eleonore Peterfen, Eva v. Buttlar, E. Eller u. a. vertreten. Hier wurden

kath., täuferische, theosophische Bestandteile, apokalyptische und asketische Besonderlichkeiten lebendig. Zwischen diesen beiden Arten des P. standen G. Tersteegen, der Graf Zingendorf, dessen →Brüdergemeinde wider seinen Willen einsonderlirch. Gebilde wurde, und Gottfried Arnold, der in den Kirchengdienst zurückkehrte.

Die kulturelle Bedeutung des P. besteht in einer Rückwirkung des persönl. Lebens gegen die steife und innerlich leere Form des damaligen gesellschaftl. Lebensstils und die nur äußerliche Kirchlichkeit. Er machte die Menschen in ihrer Seele heimisch, verinnerlichte den Bristil und bereitete den Boden, auf dem gemüts- tiefe Dichtung erflingen und nachgeholt werden konnte. Der Kirche gab er einen großen Reichtum an Liedern, bedeutete aber eine liturgische Verarmung, da der öffentl. Gottesdienst gegenüber den Konventikeln der Auserlesenen zu einem zweitrangigen Erbauungsmittel herabsank. Er erwies sich aber wiederum segensreich durch höhere Anforderungen an die religiös-sittliche Persönlichkeit des Pfarrers. Der Gewinn für die Wissenschaft war gering; eine einzige überragende Gestalt hat der ältere P. hervorgebracht in dem Kirchenhistoriker Gottfried →Arnold. Seit dem Verlust Halles an die Aufklärung waren der Südwesten Deutschlands, niederrhein. Gebiete und Westfalen die Hauptsitze des P. Am Ende des 18. Jahrh. lebte er wieder auf in Jung- Stilling, Coltenbusch, Baron Kottwitz u. a. Eine Sammlung der zerstreuten Pietisten erstrebte die »Deutsche Christentumsgesellschaft«, die Joh. Aug. Ursperger um 1780 mit dem Sitz in Basel gründete. Aus diesem Gesinnungskreis entstanden die Missions- und Bibelgesellschaften am Anfang des 19. Jahrh. Der bis zur Gegenwart fortlebende P. des 19. Jahrh. steht in vollem Frieden mit der kirchl. Orthodogie.

**A. Mitsch:** Geschichte des P. (3 Bde., 1880–86); Jüngst: Pietisten (Religionsgeschichte Volksbücher, 1906); Stephan: Der P. als Träger des Fortschritts in Kirche, Theologie und allgem. Geistesbildung (1908); W. Goeters: Die Vorbereitung des P. in der 1. Kirche der Niederlande (1911); M. Schian: Orthodogie und P. im Kampf um die Predigt (1912); A. Auer: Das Luthervolk. Ein Gang durch die Geschichte seiner Frömmigkeit (1917); W. Mahholz: Der deutsche P. (1921); eine Auswahl von Selbstzeugnissen; P. Graff: Geschichte der Auflösung der alten gottesdienstlichen Formen in der evang. Kirche (1921); A. Wagner: Die Sozial- und Wirtschaftsauffassung im P. (Geisteswiss. Diss., 1922); E. Seeburg: G. Arnold, die Wissenschaft und die Mystik seiner Zeit (1923); F. Leube: Die Reformideen in der deutschen luth. Kirche zur Zeit der Orthodogie (1924); F. Schwemmler: Die Staats- und Soziallehren des deutschen P. (Frankfurter Diss., 1925); E. Troeltsch: Leibniz und die Anfänge des P. (Gesammelte Schriften, Bd. 4, 1925).

**Piëtoso** [ital.], **con piëtà**, musikal. Vortragss- bezeichnung; mit leidig, gefühlvoll.

**Piet Baaltje(n)s**, Deckname des niederländ. Schriftstellers →Haverjmidt, François.

**Pietra dura**, **Musico in P. d.** [ital. 'Mosaik in hartem Stein'], eine in Florenz im 17. Jahrh. gefertigte Art →Mosaik aus buntfarbigen, in breiten Flächen verwendeten Steinen.

**Pietra funggia** [ital. 'Fälschung'] w. →Pälsstein. **Pietragalla**, Gem. der ital. Prov. Potenza, 839 m ü. M., hat (1921) 5960 E.

**Pietranova**, ein Kunststein, der aus feingemah- lenem franz. und belg. Kalkstein mit geeigneten Bindemitteln hergestellt wird.

**Pietrapezza**, Gem. der ital. Prov. Genua (Si- zilien), 525 m ü. M., hat (1921) 12160 E., Kastell vom 15. Jahrh., vordrich. Grabkammern; Handel mit Schwefel, Gips, Lapis Lazuli, Getreide, Mandeln.

**Pietrasanta**, Gem. der ital. Prov. Lucca (Karte 68, C3), 20 m ü. M., hat (1921) 18330 E., AGer., Dom von 1330, Paläste vom 16. Jahrh., Festung des 12. Jahrh., Marmorverarbeitung.

**Pietro** [ital.], Peter.

**Pietroqsa**, rumän. Dorf, →Petroffa.

**Pietroş** ['der Felsige']. 1) P., slowak. **Petroş**, Hauptstamm der südl. Waldkarpaten in Karpathen- rußland, bis 2020 m hoch.

2) P., Name mehrerer Gebirgsgipfel in Rumänien, z. B. des 2305 m hohen Hauptgipfels des →Rodnaer Gebirges (Karte 74, C2).

**Pietzsch**, Ludwig, Zeichner und Schriftsteller, \* Danzig 25. Dez. 1824, † Berlin 27. Nov. 1911, war zunächst als Zeichner für illustrierte Blätter tätig, wurde 1864 Mitarbeiter der »Boschischen Zeitung« für Kunst- kritik, Gesellschaft und Reisen. Von seinen Veröffent- lichungen seien genannt: »Aus Welt und Kunst« (2 Bde., 1867), »Orientfahrten« (1870), »Marokko« (1878), »Ballfahrt nach Olympia« (1879), »Er- innerung an die Klausen« (1889), »Festschrift zur Feier des 50jährigen Bestehens des Vereins Berliner Künstler« (1891), »Wie ich Schriftsteller geworden bin« (2 Bde., 1893/94), die Biographien von Knaus und Herkomer (1896 und 1901), »Aus jungen und alten Tagen. Erinnerungen« (1904). Als Schilder- der Berliner Gesellschaftslebens genoß P. große Be- liebtheit. A. Doren gab J. Turgenjews Briefe (1864–83) an P. heraus (1923).

A. Knaus im Biogr. Jahrb., hg. v. Vettelheim, Bd. 18 (1917).

**Pietzschmann**, Richard, Orientalist und Biblio- thekar, \* Stettin 24. Sept. 1851, † Göttingen 17. Okt. 1923, 1890–99 Prof. der Ägyptologie und alt- orient. Geschichte in Göttingen, 1903–20 Prof. für Bibliothekswissenschaft und Direktor der Universi- tätsbibliothek das. Er gab zahlreiche Schriften zur altorient. Geschichte heraus, bes. »Geschichte der Phö- nizier« (1889), ferner deutsche Bearbeitungen franz. Werke, außerdem eine Ausgabe der »Geschichte des Infarreichs« von Pedro Sarmiento (1906).

G. Lech im Zentralblatt für Bibliothekswesen, Jahrg. 43 (1926).

**Pieve** ['Pfarrkirche', aus lat. plebem, von plebs 'Volk'], Name zahlreicher ital. Orte: 1) P. di Ca- dore, Gem. der Prov. Belluno (Karte 68, D 1), Haupt- ort des →Cadore, 878 m ü. M. im oberen Piavetal, hat (1921) 4190 E., AGer.

2) P. di Cento [tschöntö], →Cento.

3) P. di Rivinalpago, →Rudenstein.

4) P. Sento Stefano, Gem. der Prov. Arezzo, 431 m ü. M. am oberen Tiber, hat (1921) 5830 E.

**Piezchemie** [von grch. piezein 'drücken'], ein Teilgebiet der Chemie, das den Einfluß von Druck auf flüssige oder feste chem. Körper behandelt.

**Piezoelektrizität**, Bezeichnung für Elektrizität, die durch Druck oder Zug von Kristallen erzeugt wird. Die P. tritt auf bei hemimorphen Kristallen; sie steht im engsten Zusammenhang mit den Symmetrieer- hältissen der Kristalle.

Kiede: Lehrb. der Physik, Bd. 2 (7. Aufl. 1928).

**Piezomöter** [grch.], ein Apparat zur Messung der Zusammenrückbarkeit (→Kompressibilität) von Flüssigkeiten. Das P. besteht aus einem birnenför- migen Glasgefäß, das nach unten in eine Röhre aus- läuft; der ganze Apparat wird mit der Flüssigkeit gefüllt, durch Quecksilber abgeschlossen und in einen mit Wasser gefüllten Glasbehälter gestellt. Der auf das Wasser ausgeübte Druck, der an dem Manometer abgelesen werden kann, überträgt sich durch Vermitt- lung des Quecksilbers auf die Flüssigkeit im P. Aus dem Steigen des Quecksilberpiegels kann die Volu- menabgabe der Flüssigkeit ermittelt werden.

**Pifferari** [ital., von piffero 'Schalmel'], ital. Hirten, meist ein Alter und ein Junge, die um

Weihnachten in malerischem Aufzuge aus dem Gebirge nach Rom kommen und mit Schalmel, Geige und Dudelsack ihre alten Gesänge vor den Madonnenbildern (in Erinnerung an die Hirten von Bethlehem) hören lassen; allgemein gebräuchlich: alle ital. Straßensänger.

**Piffi, Friedrich**, Kardinal, Fürsterzbischof von Wien, \* Landskron (Böhmen) 15. Okt. 1864, † Wien 21. April 1932, trat 1883 in das Chorfürstentum Klosterneuburg ein, wurde 1888 Priester, war 1892—1901 Prof. der Moralphilosophie am Stift, wurde 1907 Propst desselben, 1913 Fürsterzbischof von Wien, 1914 Kardinal. P. war eine kraftvolle Persönlichkeit, entfaltete eine bedeutende Tätigkeit für die Organisation der katholischen Österreichs, insbesondere der fath. Caritátsanstalten.

R. Hellmer Erzbischof/Kardinal Dr. P. (1931); J. Ueberle: Friedrich P. (Schönere Zukunft, Jahrg 7, 1931/32).

**Wigafetta**, Antonio, der Gefährte des Magalhães, \*Vicenza um 1491, † das. nach 1531. In dem Treffen mit den Eingeborenen auf den Philippinen, in dem Magalhães fiel, wurde P. verwundet, langte aber am 8. Sept. 1522 glücklich wieder in Sevilla an. Seine Reisebeschreibung hg. v. Amoretti, »Primo viaggio intorno al globo« (Mailand 1800; deutsch 1801), ferner in der »Raccolta di documenti e studi pubbl. dalla R. Commissione Colombiana« (Bd. 3, 1894; deutsch bei Blücher, Bernau de Magalhães, 1922).

**Pigalle** [*pigäl*], Jean-Baptiste, franz. Bildhauer, \*Paris 26. Jan. 1714, †daf. 20. Aug. 1785, Schüler vdn Le Vorrain und Lemohne, bildete sich in Rom weiter. P. steht zwischen Rokoko und Klassizismus und hat diesen Zwiespalt nur in wenigen Werken ganz ausgeglichen. Er zeigt bes. in der Durcharbeitung der Ober-



Jean Baptiste Pigalle:  
Merkur (Marmor, 1748;  
Berlin,  
Kaiser-Friedrich-Museum).

Grafen Des Harcourt (1769—76; Paris, Notre-Dame). Ferner seien genannt: Der Knabe mit dem Vogelkäfig (Marmor, 1749; Paris, Louvre), Liebe und Freundschaft (Marmor, 1758; das.), Denmal Ludwigs XV. in Heims (1758—65; nur teilweise erhalten), Selbstbildnis (Gipsbüste; Straßburg, St. Thomas), Voltaire (Marmor; Paris, Institut de France).

¶ **Tarbé**: La vie et les œuvres de Jean-Baptiste P. (1859); S. Rochelande: Jean-Baptiste P. (1919).

**Vigault de l'Epinoz** [*pigo äb lepinöz*], Charles Antoine Guillaume, genannt **Vigault-Lebrun**, franz. Schriftsteller, \*Calais 8. April 1753, †St-Etienne-en-Raye 24. Juli 1835. Von seinen zahlreichen, bef. während des Kaiserreiches viel gelesten leichten Romanen sind zu nennen: »Angélique et Jeanneton« (1799), »Mr. Botte« (4 Bde., 1802), »Nous le sommes tous, ou l'égoïsme«

(1819), von seinen Lustspielen: »Le pessimiste« (1789) und »Les rivaux deux-mêmes« (1789). Er übersetzte selbst einiges ins Spanische und gab eine Auswahl seiner Werke (»Euvres«, 20 Bde., 1822—24) heraus.

**Pigeon** [-əʃən], frz. 'Taube' *m*, → Taubenäpfel.

**Pigeon-English** [pɪdʒɪn-ɪŋɡlɪʃ], → Pidgin-English.

**Biggen**, früheres deutsches Maß für Palmöl in Kamerun = 10 l.

**Piggly-Wiggly-Geschäfte** [*pɪɡli-ˈwɪɡli-*], in den Ver.St.v.N. vorkommende Form des Einzelhandelsbetriebes, in dem das Verkaufspersonal bis auf die Kassierer fehlt, der Kunde sich also selbst bedient.

**Bilghein**, Bruno, Maler, \* Hamburg 19. Febr. 1848, † München 15. Juli 1894, das. seit 1892 Vorsitzender der damals gegründeten Sezession, war ursprünglich Bildhauer und Gehilfe Schilling's bei den Arbeiten für die Brühl'sche Terrasse in Dresden, wurde dann Schüler von Panuels in Weimar und Dürz in München und erwarb sich um 1880 durch Pastelle, die kokette Frauen darstellten, große Beliebtheit. Nach einer Studienreise in Palästina malte er 1885/86 das 1892 in Wien verbrannte Panorama der Kreuzigung Christi, das durch seine realist. Auffassung starken Eindruck machte. Die Neue Pinakothek in München besitzt von ihm eine Grablegung Christi (1888) und Die Blinde.

R Muther: *Büno F* (Fisch für bildende Kunst, Bd. 22, 1887).

**Pigmentatiōn** [nlat.], **Pigmentierung**, Ablage-  
rung von →Pigmenten.

**Pigmentatrophie** [lat.-grch.], eine Atrophie, bei der in den Zellen Pigmente als Abbauprodukte starker hervortreten. Eine P. beruht meist darauf, daß die Pigmente relativ überwiegen gegenüber den schwimmenden Substanzen, manchmal auch auf einer absoluten Vermehrung, wobei bereits ein degenerativer Vorgang vorliegt. Beispiel: braune Atrophie des Herzens im Alter und bei Narkose.

**Pigmentbakterien**, die Farbstoff bildenden → Bakterien.

**Pigmentchlorin G. G.**, ein gelber Nitrosfarbstoff.

**Pigmentdegeneration**, eine Gewebeentartung (Degeneration), die mit Pigmentablagerung verbunden ist. Bes. wichtig ist die **P. der Netzhaut**, eine stets beiderseitige, in hohem Grade erbliche, sehr chronisch verlaufende Entartung der Netzhaut, die im Augenspiegelbild durch die nachtagliche Wucherung des Pigmentepithels gekennzeichnet ist. Sie ist von Nachtsblindheit und zunehmender Einschränkung des Gesichtsfeldes begleitet. Ursache unbekannt. Als Behandlung werden Versuche mit Vitaminen, Leberpräparaten, Strichnin gemacht.

**Pigmentdruck, Rohleindruck, → Chromatverfahren 1).**

**Pigmente** [lat., 1) in tierischen und menschlichen Geweben gelöste oder mikroskopisch erkennbare körnige Stoffe mit Eigenfarbe. Sie können der Außenwelt entstammen (z. B. Ruß, Farbstoffe) oder im Körper selbst entstehen; letztere können Zusammenhang mit dem Blutfarbstoff (z. B. Gallenfarbstoffe) haben oder unabhängig von diesem gebildet werden. Sie kommen normal in den Augen, der Haut (→ Hautfarbe), den Haaren usw. vor. Unter krankhaften Bedingungen können sie vermehrt sein oder abnorm auftreten (z. B. bei Melanose, Gelbsucht).

2) In der Technik Farbstoffe, die mit Hilfe von Klebmitteln oder Anstrichmitteln (Firnissen, Lacken)

zum Bedrucken von Papieren oder Geweben und zur Oberflächenfärbung (Anstrich) von Holz, Stein und Metall verwendet werden. Die P. sind im Verteilungsmittel nicht gelöst, färben daher immer nur oberflächlich. Als P. können Mineralfarben, Metalle und Farblake verwendet werden.

Hans Wagner: Die Körperfarben (1928); Kerr-Müben-Tamp: Handb. der Farbenfabrikation (1930).

**Pigmentechtrot HL**, ein Azofarbstoff aus diazotiertem m-Nitro-p-toluidin und β-Naphthol.

**Pigmentfleck**, → Augenfleck.

**Pigmentgeschwulst**, → Melanom.

**Pigmentmal**, f.w. → Muttermal.

**Pigmentpapier**, ein zur Herstellung von Pigmentdrucken (→ Chromatverfahren 1) verwendetes Papier.

**Pigmentrot B**, f.w. Paramtramlinrot, → Eisfarben.

**Pignetscher Konstitutionsindex** [pɪnʒ-], → Index B.

**Pignole** [pɪnʒ-, ital.] w, der Samenkern der → Pinie.

**Pignus** [lat.] s, Besitz- oder Faustpfand, eine alte Form des röm. Pfandrechts, bei der der Gläubiger den Besitz der verpfändeten Sache bis zur Tilgung der Forderung erhielt. (→ Pfandrecht).

**Pih Scheng**, chines. Erfinder, druckte 1041–48 zum erstenmal mit beweglichen Typen, die er aus gebranntem Ton herstellte und in einem Eisenrahmen mit Hilfe einer schmelzbaren Klebmasse auf einer Eisenplatte zusammensetzte. Sein Verfahren wurde später mehrfach verbessert (Zinn-, Holz-, Bronzetyphen, Matrizen), vermochte aber in Ostasien den älteren Blockdruck nicht zu verdrängen. Mit dem europ. Letterndruck besteht wahrscheinlich kein geschichtl. Zusammenhang.

Hülle: über den alten chines. Typendruck und seine Entwicklung in den Ländern des Fernen Ostens (1923); Carter. The invention of printing in China and its spread westward (New York, 2. Aufl. 1931).

**Pils mñibus** [lat.], Abt. P. M., den frommen (seligen) Abgeschiedenen; häufige Inschrift auf Grab-

**Pilace**, → Peajacet.

**Piladasi**, Vornamen des ind. Königs → Achofa.

**Pilama** [pɪlɐʃəmə] m, Anzug, → Phjama.

**Piliffi**, Bezeichnung für die etwa 50 cm langen, mit weichem Unterhaar versehenen braunen Felle junger Rentiere, die zur Anfertigung von Damenpelzen verwendet werden. Sie kommen von Skandinavien, dem nördl. Rußland und Sibirien.

**Pijnader** [peɪn-], Adam, niederländ. Maler, → Pynader.

**Pijnas** [peɪnɔʃ], Jan, niederländ. Maler, → Pynas.

**Pijper** [peɪpər], Willem, holländ. Komponist und Musikschriststeller, \* Zeist (Utrecht) 8. Sept. 1894, 1925–30 Hauptlehrer des Konservatoriums in Amsterdam, seit 1930 Direktor des Toonkunstconservatoriums und gleichzeitig seit 1931 der Toonkunstmusikhochschule in Rotterdam, ist ein Hauptvertreter der neuen Musik in Holland: 3 Sinfonien, Klavierkonzert, 4 Streichquartette und andere Kammermusikwerke, Sonaten für verschiedene Instrumente, Bühnenmusiken zu Sophokles, Euripides und Shafespeare, Chöre, Lieder, Klavierstücke. Er gibt seit 1926 die Zeitschrift »De Muziek« heraus und schrieb: »De quintencirkel« (1929; 2. Aufl. 1931), »De stemvork« (1930).

Sam Dresden: Het muziekleven in Nederland sinds 1880, Bd 1 (1923); F. F. Sanders: Moderne Nederlandsche componisten (1930).

**Pijutim** [hebr.], Mz. von → Piut.

**Pik**, altes Längenmaß in der Türkei und ihren Basallenstaaten. Es wurde eingeteilt in 4 Kub zu

6 Kirat. Man unterschied im wesentlichen 3 Arten von P.: den P. stambuli oder den P. von Konstantinopel (Dir'a, Dir'a) für Seide und Wolle = 0,686 m, den P. endäse(h) für Baumwolle und Leinenwaren = 0,652 m und den P. halebi (P. von Aleppo) für alle andern Textilwaren = 0,709 m. Gegenüber diesen Maßen der eigentl. Türkei zeigten die P. in Ägypten, Nubien, Abessinien, Tripolis, Tunis und Marokko nur geringe Abweichungen. Teilweise ist der P. auch noch gegenwärtig in Gebrauch.

**Pik** [frz. pique] s, Schippen, Schüppen, eine der vier Farben des franz. Kartenspiels, stellt einen schwarzen Spaten dar und entspricht dem Grün der deutschen Spielarten.

**Pik** [engl. peak] m, f.w. Berggipfel, → Dent. Die mit P. zusammengesetzten geogr. Namen sind unter dem Eigennamen zu finden, z. B. Pik von Teneriffa unter Teneriffa.

**Pika** w, Ragetier, → Pfeifhase.

**Pikadör** [span.], berittener, lanzenbewaffneter Stierkämpfer (→ Stierkampf).

**Pikant** [frz. piquant, eigentlich 'stechend'], scharf, stark gewürzt; prickelnd, von besonderem Reiz; Lusternheit erregend. **Pikantierje**, Reiz; wichtige Stacheln.

**Pikarden, Picarden**, 1) verstümmelt aus Begarden (→ Beginen), kath. Name für verschiedene religiöse Gemeinschaften, namentlich die Böhm. Brüder und die Brüder und Schwestern des freien Geistes; auch die → Namiten hießen so.

2) Stamm der Franzosen, der das Gebiet der → Picardie bewohnt, mit eigener Mundart (Pikardisch).

**Pikaresker Romän, Pikarischer Romän** [von → Picaro], span. → Schelmroman.

**Pike** [frz.], Langspieß, die Hauptwaffe des Fußvolkes im späteren Mittelalter; die Ritter fuhrten dagegen die Lanze. Die mit der P. bewaffneten Mannschaften hießen **Pikaniere**. Eine P. (einen Pik) haben, einen Groll haben, etwas gegen jemand haben.

**Pikegewebe, Piqué** [frz., von piquer 'steppen'], Steppstoff, Bezeichnung für Baumwollgewebe mit durch Versteppung erzeugten plastischen Figuren in Gestalt kleiner auf die Spitze gestellter Rhomben und



Nat. (61) 5fach verz.  
Pikegewebe. Echter Pike, Vorderseite

junger geometr. Gebilde. **Echter Pike, Doppelpike** (Piqué double) und **Pelzpique** (Moltonpique) sind Doppelgewebe, bestehend aus zwei Kett- und zwei



Nat. (61) 5fach verz.  
Pikegewebe. Echter Pike, Rückseite

Schulsystemen. Die Oberware ist feinfädig und besteht in Kette und Schuß aus einfachem Baumwollgarn. Für die Kette der Unterware (die Unterfette

ober Stepplette) wird stärkeres und scharf gedrehtes, für den Unterschuß (Füllschuß) sehr kräftiges, aber weichgedrehtes Baumwollgarn verwendet. Die Unterlette ist straff gespannt, und der Füllschuß liegt zwischen Oberware und Stepplette. Dadurch daß letztere — der Musterung entsprechend — teilweise über die Oberschüsse hinweggeht, wird die Oberware an diesen Stellen in die Tiefe gezogen, und es entstehen so die gewünschten Erhebungen und Vertiefungen. Die P. werden auf der rechten Seite gefengt, dann gebleicht und erhalten durch Aufrauhern der Rückseite weiche Oberflächenbeschaffenheit. Wird beim Doppelpitsee dieses Aufrauhern so weit durchgeführt, daß der Füllschuß zerfällt und eine dicke Nahtdecke bildet, so entsteht der Pelzpitsee (Moltonpitsee). Fast alle Pitseestoffe werden als Weißwaren hergestellt. Nur aus einem Kett- und einem Schußsystem wird der falsche Pitsee (faux Piqué) oder Halbpitsee hergestellt, wobei als Kette einfaches, nicht gezwirntes Watergarn, als Schuß einfaches Mulegarn benutzt wird. P. finden Verwendung für Westen, Hemden und Tragen, Winterunterkleider, Nachtsachen usw.

**Pitenjere**, Fußtruppe, → Pife

**Pitermisfauna**, die bei der Ortschaft Pitermi unweit Athen gefundenen Knochenreste ausgestorbener Tiere, bes. Säugetiere, die in einem roten, tonigen Gestein eingebettet sind. Die häufigste Form ist → Hipparion, außerdem finden sich zahlreiche Antilopen, Giraffen, ein riesiges → Mastodon sowie zahlreiche Raubtiere, z. B. → Machairodus. Auch ein Affe ist gefunden worden (Mesopithecus). Diese einen afrik. Charakter tragende Fauna ist noch an zahlreichen andern Orten gefunden worden, namentlich in Ungarn, bei Maragha in Persien u. a. Da sie überall dasselbe Gepräge zeigt, spricht man von einer P. Dem geolog. Alter nach gehört sie in das untere Miozän.

**Pifeische, Pefische** [poln.] w, ein nach Infarenart geschmittener Rock der Studenten, → Pefische.

**Pike's Peak** [puk,ß pik], 4310 m hoher Gipfel der Colorado Range im Felsengebirge der Ver. St. u. A., mit Zahnradbahn (Karte 100, B 3).



Pike's Peak

**Pikett** s, frz. Piquet, 1) Truppenabteilung

2) Kartenspiel, → Pikettspiel.

**Pikettspiel, Pikett**, auch **Nummelpikett** oder **Feldwache** genannt, frz. Piquet, Kartenspiel zwischen zwei Personen, wird mit der franz. Karte zu 32 Blättern (Pikettkarte) gespielt. Es gibt keine Trümpe: das As ist die höchste, die Sieben die niedrigste Karte. Man spielt entweder bis zu 100 Punkten oder vereinigt vier Spiele zu einer Partie, wobei gewinnt, wer die meisten Punkte hat. Die Punkte werden durch Ansagen (Nommel, Nummel oder »Blatt«, d. h. die größere Anzahl der Karten

gleicher Farbe in der Hand haben), Sequenzen, Kunststücke und Stiche erreicht.

Caro Die besten Kartenpiele, II 2 (1923); F. Unger: Das Kartenspiel Piquet (8 Aufl. 1931)

**Pifti** [aus altgrch. pēchys 'Elle'], neugriech. Bezeichnung für das Meter.

**Piftieren**. 1) P., **Verstopfen**, in der Gärtnerei ein- bis mehrmaliges Verpflanzen junger Sämlinge aus Saatshalen oder Saatbeeten mit Hilfe kleiner Holzstäbchen als Pflanzholz. Es bewirkt, daß die jungen Pflanzen nicht geil wachsen, sondern sich kräftig bewurzeln, bestocken und für die endgültige Auspflanzung abhärten.

2) Beim Streichinstrumentenspiel bezeichnet P., frz. pique, das Stakkato auf einem Bogenstrich.

**Piftiert**, verlegt, empfindlich.

**Piftolo** [ital. piccolo 'klein'], 1) Bezeichnung für den jungen lernenden Kellner.

2) Musikinstrument, → Bügelhorn.

**Piftolosflöte**, Musikinstrument, → Flöte 1).

**Piftol**, asiat. Handelsgewicht, → Piftul.

**Piftolinc**, → Pyridinbasen.

**Piftör**, frz. Piqueur, ein reitender Jäger, der bei der Jagd die Hunde führt, → Parforcejagd.

**Piftotit m**, Mineral, → Spinell.

**Piträte**, 1) die Salze der → Pitrinjäure.

2) Bezeichnung der → Pitratpulver.

**Pitratpulver, Pitratie**, eine Klasse der Schieß- und Sprengmittel mit → Pitrinjäure als Grundstoff, ursprünglich Triebmittel, seit den achtziger Jahren des 19. Jahrh. nur noch als Sprengstoffe bes. für Geschöhsprengladungen verwendet. Die P. kommen unter den verschiedensten Namen (Estrafit, Lyddit, Melinit) in den Handel.

**Pitrinjäure**, chem. **Trinitrophenol**, chem. Formel  $C_6H_2(NO_2)_3OH$ , eine beim Erhitzen vieler organ. Stoffe mit Salpetersäure entstehende Säure, die technisch aus Phenol hergestellt wird. Sie kristallisiert in hellgelben Blättchen, die sich schwer in kaltem Wasser, leicht in heißem Wasser und in Alkohol lösen, schmilzt bei 117° und verpufft beim raschen Erhitzen. Besonders explosibel sind ihre Salze, die **Pitrate**. Die P. wurde früher viel als Sprengstoff für Granatfüllungen verwendet (Estrafit, Melinit, Lyddit), wurde jedoch später meist durch Trinitrotoluol ersetzt. Durch partielle Reduktion der P. gewinnt man die **Pitraminjäure**  $C_6H_2(NO_2)_2(NH_2) \cdot OH$ , die zur Herstellung nachchromierbarer Azofarbstoffe dient. Die P. selbst wurde früher als gelber Farbstoff für Wolle und Seide verwendet, ist jedoch sehr unecht. Sie hat starkes Fällungsvermögen für Eiweiß und wird deshalb in der Medizin zu dessen Nachweis im Harn benutzt (→ Esbachs Reagens). In Form von Umschlägen, Umschlagungen und Salben wird sie gegen Verbrennungen, übermäßige Schweißabsonderungen und Hautkrankheiten angewendet. Die P. ist giftig; sie wirkt bei innerlicher Aufnahme schädigend auf Magen, Darm, Nieren und rote Blutkörperchen; Krämpfe treten nur bei der toxischen Vergiftung auf. In kleineren Mengen als Kaliumsalz (pitrinjaures Kalium) längere Zeit eingenommen, ruft sie eine Gelbfärbung der Bindehaut des Auges und der ganzen Haut hervor (**Pitrinlinterus**), was von Simulanten zur Vortäuschung von wirklichem Icterus (Gelbsucht) schon öfters mißbraucht wurde.

**Pitrit m**, grünlichgelbes paläozoisches Ergußgestein, das außer wesentlichem, meist serpentinisiertem Olivin noch Augit, Hornblende, Biotit enthält.

Es findet sich im Vogtlande, im Fichtelgebirge (hier Paläopitrit genannt), in Nassau.

**Pitroakonitin**, ein Alonitumalkaloide, → Alonitumalkaloide.

**Pitropfeg** [grch.], Bitterwässer, → Heilquellen (7).

**Pitrotoxin**,  $C_{30}H_{34}O_{13}$ , das Gift der Rodelskörner (→ Fichtkörner), ein Bitterstoff. P. ist ein Krampfgift ähnlich dem Strychnin; es wirkt in kleinen Dosen schwächend.

**Pikten**, **Picten** [vielleicht lat. Picti 'die Bemalten', 'Tatuerten'], alter vorfektischer oder fektischer Volksstamm in Nordschottland. Die P. siedelten sich seit dem 4. Jahrh. in → Kaledonien an, das von den Römern nicht unterworfen war. Die P. bedrängten wie die Skoten das röm. Britannien. Schon im 5. Jahrh. kam das Christentum zu ihnen; die eigentl. Befehrung erfolgte aber erst im 6. Jahrh. durch → Columba. Die Könige der P. des 8. Jahrh. lagen dauernd im Kampf gegen Skoten, Briten und Angelsachsen. Vielleicht um die von den Wikingern drohende Gefahr abzuwehren zu können, vereinigten sich die P. um die Mitte des 9. Jahrh. mit den Skoten unter einem König. (→ Skoten.)

A. B. Scott: The Pictish nation, its people and its church (1918). D. W. MacKenzie: Scotland. The ancient kingdom (1930).

**Pittenmauer**, **Pittenwall**, → Hadrianswall.

**Piktographie** [aus lat. pictus 'gemalt' und grch. graphē 'schreiben'], die → Bilderschrift.

**Piktolin**, eine Mischung verflüssigter Gase, die zum Vertilgen von Ungeziefer verwendet wird.

**Pitul**, **Pitol**, **Pēful** [javan.], asiat. Gewicht: 1 P. in China (Pēful, Tan) zu 100 Chin oder Catty zu 16 Liang oder Tael zu 24 Chu zu 10 Lei zu 10 Milletgran = 60,479 kg; in Siam → Pab; in den Straits Settlements und Sarawak 1 P. zu 100 Kati zu 16 Tahil = 60,479 kg; auf Java 1 P. zu 100 Catty zu 16 Tael = 61,521 kg; in brit. Nord-Borneo 1 P. zu 100 Catty zu 10 Tael zu 10 Mace zu 10 Kadareen = 60,479 kg; auf den Philippinen 1 P. zu 100 Catty zu 16 Tael = 63,268 kg; in Japan (Shyafun) = 60,104 kg; in Annam (Ta) = 62,369 kg.

**Pikuntische**, **Pikunge** ['Leute des Nordens'], Indianerstamm aus der Gruppe der → Kraukaner.

**Pit von Teneriffa**, Vulkan auf → Teneriffa.

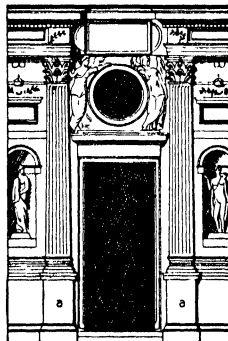
**Pilaf**, m, orient. Gericht, → Pilau.

**Pilagá**, südamerik. Indianerstamm der zur Sprachfamilie der Guaikurú gehörenden Toba, Viehzüchter an beiden Ufern des Pilcomayo.

**Pilar** [span.] m, Pfeiler, Säule; insbesondere in der Kunst zwei etwa 3 Schritte voneinander entfernte Pfeiler, zwischen denen Pferde angebunden werden, um sie durch Arbeit auf der Stelle bef. für die hohe Schule zu dressieren.

**Pilar**, Stadt in Paraguay, → Villa del Pilar.

**Pilaster** ital. von lat. pila 'Pfeiler' m, 1) in der Baukunst ein Wandpfeiler, d. h. ein mit der Wand verbundener, aus ihr nur zu einem Teil hervortretender Pfeiler, hat entsprechend der Säule Basis und Kapitell im Unterschied zur → Vase. Der P. dient zur Mauerverstärkung, zur Unterstützung von Gebälk (Architrav) und als Schmuckform



Pilaster (a).

zur Gliederung einer Wandfläche. Oft werden Türen, Fenster und andere Öffnungen von P. begrenzt. Der P. ist vor allem in der Baukunst der Antike, der Renaissance, des Barock und des Klassizismus ein wichtiges Bauelement.

2) In der Tischlerei Bezeichnung für senkrechte, aufgeleimte Zierleisten bei Schränken, Wandpfeilern usw.

**Pilat, Mont** [mō pilā], Berg in den Cevennen (Karte 66, F 4), östl. von St-Etienne, 1434 m hoch.

**Pilatre de Rozier** [pilātr dō rōziē], Jean François, franz. Physiker, \*Méz 20. März 1756, † Boulogne 15. Juni 1785, nahm 1783 schon an den ersten Aufstiegen mit Montgolfieren (→ Montgolfier) teil, konstruierte später einen Luftballon (die sog. **Rozière**), der in der oberen Hälfte mit Wasserstoff, in der unteren Hälfte mit Heißluft gefüllt war. Bei dem ersten Aufstieg geriet der Ballon in Brand, wobei P. den Tod fand.

**Pilātus**, der nordöstlichste Bergstock der Emmentalergruppe in den Berner Alpen (Karte 55, E 3), erhebt sich südl. von → Luzern (Abb.), auf der Grenze von Luzern und Unterwalden und besteht aus Kalksteinen der Kreide- und Tertiärformation (Mummelental). Von seinen vielen Gipfeln sind das Tomlishorn (2132 m), der Esel (2122 m) und das Klimeshorn (1910 m) die bekanntesten. Früher abergläubisch gemieden, wird der P. seiner herrlichen Aussicht wegen sehr häufig besucht. Seit 1889 führt die **Pilatusbahn** (4610 m lange Zahnradbahn, Höhenunterschied 1629 m, größte Steigung 480 ‰) von Alpnachstad zum Hotel Pilatusfluh (2070 m). Der Sage zufolge trägt der P. seinen Namen nach dem Landpfleger Pontius Pilatus. In Wirklichkeit jedoch ist P. = pileatus, der mit einem Hut Bedeckte. Im Mittelalter hieß der Berg auch Frakmunt (Mons fractus) wegen seines zerklüfteten Gipfels.

P. Weber: Der P. und seine Geschichte (1913); Amberg: Der P. in seinen pflanzengeogr. und wirtschaftl. Verhältnissen (1916); Bugtorf: Geologie des P. (1921).

**Pilātus**, Pontius, röm. Procurator von Judäa (26–36 n. Chr.), ist namentlich durch seine Beteiligung an der Hinrichtung Jesu bekannt. Wegen seiner despotischen Regierung wurde er später auf Verlangen der Juden abberufen. Die frühl. Ueberlieferung hat sich mit seiner Person sehr viel beschäftigt (→ Pilatusakten). Die Legende läßt ihn entweder unter Caligula durch Selbstmord oder unter Nero durch Hinrichtung enden.

Greigend: Legenden und Sagen von P. (Beiträge zur Gesch. der deutschen Sprache und Literatur, Bd 2, 1876); K. Keller: Pilatus (Weger und Weltes Kirchenlexikon, Bd 10, 2. Aufl. 1897); v. Dobschütz: Pilatus (R. E., Bd 15, 3. Aufl. 1904).

**Pilātusakten**, lat. Acta Pilāti, ein apokrypher Bericht, den → Pilatus an den Kaiser Tiberius über die Verurteilung und den Tod Jesu geschickt haben soll; wohl Ende des 2. Jahrh. verfaßt. Im 4. und 5. Jahrh. sind weitere, teilweise im Nikodemusevangelium erhaltene P. entstanden.

Barbenhewer: Geschichte der altkirchl. Literatur, Bd 1 (2. Aufl. 1913); E. Hennecke: Neutestamentliche Apokryphen (2. Aufl. 1924); Ausgaben: Patrologie (11. Aufl. 1931).

**Pilay** [türk.] m, fälschlich **Pilau**, auch **Pilaf**, **Pilaw**, **Pilow**, verbreitetes orient. Gericht: körnig gefochter Reis mit geschmortem Hammelfleisch.

**Pilbarra**, erschöpftes Goldfeld in Westaustralien (Karte 110, BC 3), größtenteils eine öde Steinwüste mit den ehem. Bergwerkssorten Marble Bar und Mount Margaret sowie den Hafenplätzen Port Hedland und Roebourne. Wichtig sind Vorkommen von Tantalit und Aßest.

**Pilchard** [*piltschard*, engl.] Fisch, → Heringe.

**Pilcomayo**, Fluß in Südamerika (*Karte* 104, C 4—D 5), entspringt im Hochland von Bolivien und mündet kurz unterhalb von Asunción in den Paraguay. Auf seinem Lauf durch den Chaco verliert er sich teilweise in riesigen Sümpfen. Der zeitweise geringe Wasserstand macht ihn für die Schifffahrt wenig geeignet. Bei Hochwasser überschwemmt er weite Strecken seines Unterlaufs.

**Pilē** [*pilē*, frz.] *m*, Bezeichnung für einen grobkörnigen Bruchzucker.

**Pileolus** [lat.] *m*, Kämpchen der kath. Geistlichen, → Kalotte 2).

**Piles** [*pil*], Roger de, franz. Maler und Kunstschriftsteller, \*Clamecy (Nièvre) um 1635, †Paris 5. April 1709, Schüler von Cl. François, reiste in Italien, den Niederlanden, Portugal, der Schweiz z. T. in polit. Aufträgen. P. malte und stach Bildnisse und schrieb: »Abrégé de la vie des peintres« (1699; 2. Aufl. 1715), »Cours de peinture par principes« (1708; 3. Aufl. 1791; deutsch 1760).

*M. Pittaluga*: Eugène Fromentin e le origini de la moderna critica d'arte (*L'Arte*, Bd 20, 1917), *J. Schloßer*: Die Kunstliteratur (1924).

**Pileta, La**, Höhle bei Benaoján in der span. Prov. Málaga mit reichen altsteinzeitlichen Wandmalereien, darunter bes. viele schematische Menschen- und Tierdarstellungen und symbolische Zeichen.

*Breuil*, *S. Bernier* und *Weinert*: La P. à Benaoján, Espagne (Monaco 1915).

**Pilger, Pilgrim** [ahd. piligrim, aus ital. pellegrino von lat. peregrinus 'Fremder'], die aus An-

bacht nach fernen heil. Orten Wallfahrenden, in der christl. Kirche bes. die Wallfahrer nach dem Heiligen Lande. (→ Wallfahrten.) Das christl. Pilgerkleid bestand in einem braunen oder grauen Gewand; der Pilgerhut mit breitem Rand war mit Meermuscheln (Muschelhut) geziert; der Pilgerstab war ein langer, oben mit einem Knopfe, unten mit einer Spitze, an



Pilgergruppe (Holzschnitt von Burgsmann in *Welter von Kayserberg's* »Piedigen Teutsche«, 1508).

der Seite mit einer Kugel versehener Stab; die Pilgerkassche (Gurde) war ein ausgehöhlter Kürbis.

*F. Marx*: Das Wallfahren in der kath. Kirche (1842); *W. Steinhilber*: Geich der deutschen Kultur (3. Aufl. 1929).

**Pilgerblume**, → Polgala.

**Pilgermuschel**, → Rammuschel.

**Pilgerschrittwalzwerk**, → Walzwerk.

**Pilgerväter**, engl. Pilgrim Fathers [*pilgrims*], Bezeichnung der ersten puritanischen Ansiedler in → Neuengland; es waren Kongregationalisten (→ Independents), die ihres Glaubens wegen im engl. Mutterland verfolgt wurden. 41 Männer mit Frauen und Dienerschaft, segelten sie am 6. Sept. 1620 aus Plymouth auf der → Mayflower ab und gründeten Ende Dezember die Kolonie Plymouth, die später in Massachusetts einberleibt wurde.

*Arber*: Story of the Pilgrim Fathers 1606—24 (Boston 1897); *Friederici*: Das puritanische Neuengland (1924).

**Pilgram**, tschech. *Pelhrimov*, Bezirksstadt im tschechoslowak. Bezirk P. (729 qkm, 1921: 52350 E.) im mittleren Böhmen (*Karte* 57, D 3), an der Bělá, 509 m ü. M., und der Bahn Wolframs-Tabor, Sitz der Bezirksverwaltung und eines Bez., hat (1930) 6520 tschech. E., alte Stadtmauern, Dekanatskirche (1596), ehemal. Schloß (Rathaus), Realgymnasium; Herstellung von Bürsten, Strick- und Perlmutterwaren, Brauerei, Müllerei, Sägewerke. Ostl. der 767 m hohe Kremsník mit Wallfahrtskirche.

**Pilgram**, Anton, Bildhauer und Baumeister, erwähnt in Brünn 1502 und 1508, seit 1512 Dombaumeister in Wien, merkwürdig für den Stephansdom das 1513 den Orgelfuß und 1515 die Kanzel, beide mit Selbstbildnissen. Neuerdings werden P. eine Grablegung im Nationalmuseum in München (1496), ein Falkner im Kunsthistor. Museum in Wien und das Sakramentshaus in St. Kilian in Heilbronn als Jugendwerke zugeschrieben.

*Ignaz Schlosier*: Die Kanzel und der Orgelfuß an St. Stefan in Wien (1925), *Kleinert*: Die deutsche Plastik des 16. Jahrh. (1926); *Wäge*: Konrad Weis' vermeintliche Jugendwerke und ihr Meister (Zahrb. für Kunstwissenschaft, Bd 20, 1927); *Schneelbach*: Ein unbekanntes Frühwerk des Anton P. (Wallraf-Richartz Jahrb., n. F., Bd 1, 1930).

**Pilgrim**, → Pilger.

**Pili** [lat.], *Ez.* Pilius *m*, die → Haare.

**Pilibhit**, Stadt in den brit.-ind. Vereinigten Provinzen Agra und Dudd, l. an der Gara und an der Bahn nach Bareilly, hat (1921) 32344 E. (17 000 Hindu, 15 000 Mohammedaner), Zuckersaften, Handel mit Nepal.

**Pilica** [-tšá], l. Nebenfluß der Weichsel (*Karte* 59, B C 3), entspringt in der Nähe der Stadt P. im SW des poln. Mittelgebirges und fließt erst nördl., dann nordöstl. in großem, nach SO offenem Bogen. Ihre Länge beträgt 310 km, ihr Flußgebiet umfaßt 9720 qkm. — Im Weltkrieg bildete die P. mit der Bzura, Rawka und Wida einen Abschnitt, hinter den die Russen Anfang Dez. 1914 zurückgingen und den sie behaupteten, bis die Auswirkung der Schlacht bei Gorlice-Tarnów (Mai 1915) sie zur Räumung zwang.

**Pilseren** [frz. piler 'zerstampfen'], der bei der Herstellung feiner Seifen mit Hilfe der sog. Pilsermaschine ausgeführte Arbeitsvorgang, durch den die gewünschte innige Verbindung des Seifenkörpers mit den Zusätzen (Geruchsstoffen, Farben usw.) erzielt wird.

**Pilis** [*pilisch*], Großgem. im ungar. Kom. Pest-Pilis-Solt-Risfun, hat (1920) 6125 vorwiegend magyar., evang. E. (890 Slowaken).

**Pilisgebirge** [*pilisch*], nordöstlicher Teil des ungar. Mittelgebirges r. der Donau (*Karte* 70, B 2), aus Triaskalken (Pilis 757 m) und jungtertiären, vulkan. Gesteinen, bes. Andesit (Dobogó 700 m), aufgebaut, erfüllt mit seinen wald- und wildreichen Höhen das große Donautal von Bisegrád bis zur Senke von Pilisbörzsövár.

**Pilisbörzsövár** [*pilisbörzsövár*], Großgem. im ungar. Kom. Pest-Pilis-Solt-Risfun, 15 km nordwestl. von Budapest, 191 m ü. M., hat (1920) 6069 vorwiegend deutsche, kath. E. (1231 Magyaren).

**Pilit** *m*, 1) Mineral, → Olivin.

2) Ein preispanartiger Faserstoff für elektrisches Isolierzweck.

**Pilsen**, Dorf in der belg. Prov. Westflandern, 6 km nördl. von Ypern. Hier fand im Weltkrieg 22.—23. April 1915 der Durchbruch des deutschen 26. Res.korps durch die engl.-franz. Front statt, bei



dem P. und Langemarck genommen wurden. Engl. Gegenstände wurden 29.—31. Mai und 6.—8. Juli vom 23. Res.korps abgewiesen.

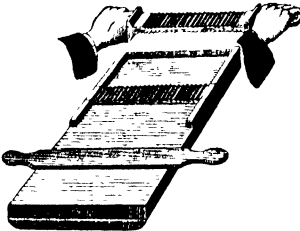
**Pillen**, → Leinenfischerei.

**Pillau**, Speiße, → Pillau.

**Pillau**, Stadt im Kr. Fischhausen des preuß. Reg.Bz. Königsberg (Prov. Ostpreußen; Karte 39, D 2), befestigter Vorhafen von Königsberg, liegt auf der Südspitze der 9 km langen Landzunge, die sich vom Samland aus der Frischen Mehrung entgegenzieht und von dieser durch das **Pillauer Tief** getrennt wird, die 550 m lange natürliche Verbindung des Frischen Haffs mit der Ostsee (1510 infolge eines Sturmes entstanden), am Westende des Königsberger Seekanals, an der Bahn P.-Königsberg, ist Dampferstation, Sitz eines UGer., Zollamts, Lotsenamts, Hafenbauamts, Garnison und hat (1925) 6890 meist evang. E., zwei Leuchttürme, Denkmal des Großen Kurfürsten, Reformrealgymnasium, Mittelschule, höhere Fachschule für Verwaltung und Wirtschaft; Trangenwinning, Ziegelei, Fischhandel. Dampferverbindung mit Königsberg, Zoppot—Swinemünde, Elbing und Memel.

Der Ort P. ging aus Befestigungsanlagen hervor, die 1626 von den Schweden angelegt und bis 1635 besetzt gehalten wurden. König Friedrich Wilhelm I. erhob P. am 18. Jan. 1725 zur Stadt. 1758—63 war sie von den Russen besetzt; 1807 behauptete sich die Festung unter Oberst Herrmann gegen die Franzosen, mußte ihnen aber 1812/13 überlassen werden. *K. Haberl* a. n. b. Gesch der Stadt P. bis zur Zeit des Großen Kurfürsten (1913)

**Pillen**, lat. **Pilulae** (Verkleinerungsform von *pila* 'Ball'), Arzneizubereitungen meist in Kugelform von meist 0,1 (0,05—0,25) g Gewicht (erbsengroß). Die gepulverten Arzneistoffe werden in einem Mörser mit einer Grundmasse aus Hefeextrakt, gepulverter Süßholzwurzel und Süßholzsafte gut gemischt und durch allmählichen Zusatz von Glycerinwasser zu einer knetbaren Masse geformt. Aus der plastischen Masse wird ein Strang von Bleistiftstärke gerollt, der genau auf die



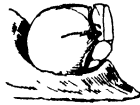
Pillen: Pillenmaschine.

**Pillenmaschine** paßt; diese dient zum Zerschneiden des Stranges in 30 gleiche Stücke, die zugleich durch Hin- und Herrollen zu Kugeln geformt werden. Um ein Zusammenkleben zu verhüten, werden die P. mit Bärappelporen, Talk oder Pflanzenpulvern bestreut und unter dem sog. Rollierer (Fertigmacher) gleichmäßig abgerundet. Die P. können mit Zucker überzogen, auch versilbert oder verguldet werden. P., die sich erst im Dünndarm lösen sollen, werden mit Keratin (Hornstoff) überzogen. Größere P. für Tiere heißen **Boll** (**Bissen**), kleinere Pillen **Granula** (Körnchen, meist 0,05 g). Offizinell sind eisenhaltige Moeipillen, Arsenipillen (0,001 arsenige Säure), Blaudsche P., Jalapenpillen und Kreosotpillen. Zur Pillenherstellung im großen dienen Pillennet- und -mischmaschinen, Pillenstrangpressen und Rotations-Pillenmaschinen (Tagesleistung bis 300 000 P.).

*Bohmann*: P. und Pillenmaschinen (in Thoms, Handbuch der Pharmazie, Bd. 1, 1924).

**Pillendreher**, Kottkäfer, die sich durch die Anfertigung von Kotpillen auszeichnen. Beide Ge-

schlechter Ineten aus dem Dung pflanzenfressender Säuger Kugeln, die sie dann fortrollen und eingraben. Nicht alle eingegrabenen Pillen werden mit Eiern belegt (Brutpillen); einige dienen im zeitigen Frühjahr dem Pärchen als Nahrung (Futterpillen). Hierher **Heiliger P.** (Scarabaeus oder Ateuchus sacer; Tafel Käfer IV, Abb. 5), der in den religiösen Vorstellungen der alten Ägypter große Bedeutung hatte (→ Scarabäus). Das Weibchen fertigt birnenförmige Brut-



Pillendreher: Heiliger Pillendreher bei der Herstellung einer Dungkugel (nach Deunons und v. Lengerken).

pillen an, in deren verjüngtem Teil eine Eifammer ausgepart wird; in der Kammer ruht das Ei. Die Heimat des Heiligen P. ist Südeuropa, Nordafrika und Mittelasien. In Deutschland kommt der **Kleine P.** (*Sisyphus Schaefferi*) vor. Er ist schwarz und 8—10 mm lang.

**Pillenfarn**, Pflanzengatt.

→ *Pilularia*.

**Pillenkäfer**, Byrrhidae,

Käferfam., ovale, kleinere Formen, die sich mit völlig angezogenen Beinen totstellen und dann wie Pillen aussehen. — Auch die → Pillendreher werden gelegentlich P. genannt.

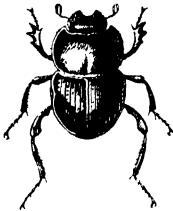
**Pillenkraut**, → *Pilularia*.

**Pillenweipen**, → Lehmweipen.

**Pillersdorf**, Franz, Freiherr, österr. Staatsmann, \* Brunn 1786, † Wien 22. Febr. 1862, wurde 1823 Vizepräsident der vereinigten Hofkanzlei und 1842 selbst Hofkanzler. Da er als Gegner des abjektivistischen »Systems Metternich« bekannt war, wurde er nach dem Ausbruch der Wiener Märzrevolution von 1848 zum Minister des Innern ernannt; er führte von Anfang Mai an auch den Vorsitz in der Regierung. Die von ihm geschaffene Verfassung, die sog. **Pillersdorfsche Verfassung** vom 25. April 1848, die auf dem Zweikammersystem beruhte und die zisleithanischen Länder der habsb. Monarchie als »österr. Kaiserstaat« zu einer konstitutionellen Monarchie zusammenfaßte, entsprach aber nicht den Wünschen der Öffentlichkeit und führte bereits am 8. Juli 1848 den Rücktritt P.s herbei. 1861 wurde er in den Reichsrat gewählt. P. schrieb: »Rückblicke auf die polit. Bewegung in Österreich 1848/49« (1849).

**Pilzus**, **Pilzus** [lat.], **Pilos** [grch.] m, die bei den alten Griechen und Römern vom Wolf getragene Spitze, häufig mit schmaler Krempe versehene Filzmütze (→ Hut, Abb. 1); sie galt bei den Freigelassenen als Zeichen der Freiheit.

**Pillfallen**, Kreisstadt im Kreis P. (1062 qkm, 44 100 E.) des preuß. Reg.Bz. Gumbinnen (Prov. Ostpreußen; Karte 39, I K 2), an der Bahn Tilsit—Stallupönen und der Kleinbahn P.—Lasdehnen, 78 m ü. M., Sitz des Ldr., eines UGer., Finanzamts, einer Reichsbankfiliale und Kreisparlase, hat (1925) 4500 meist evang. E., Reformrealprogymnasium, Kreiskrankenhaus, Ziegeleien, Landwirtschaft. — P., seit 1724 Stadt, war im Späthommer 1914 und im Winter 1914/15 von den Russen besetzt, wo-



Pillendreher: Kleiner Pillendreher (etwa 1 1/2 nat. Gr.)



bei es zu einem Drittel zerstört wurde (bis 1921 wieder aufgebaut).

**Bilnig**, Lustschloß oberhalb von Dresden am r. Ufer der Elbe (Karte 48, F 2), ehemal. Sommerresidenz des sächs. Königshauses, dem es seit 1693 gehörte. Seit der Fürstenabfindung nach dem Weltkrieg ist es in staatl. Besitz. Es umfaßt das 1720 erbaute Wasserpalais (von Pöppelmann), das 1723



Bilnig.

errichtete Bergpalais, die beide durch eine Terrasse mit der Elbe verbunden sind, und das in Japan. Stil aufgeführte Neue Palais (1818—26) mit Porzellan-, Bildnis- und Möbelsammlungen aus dem 18. und 19. Jahrh. und einer Werkstätte für Bildhauerei (seit 1919). Die Landgemeinde B. hat (1925) 1100 E. und höhere Staatslehranstalt für Gartenbau.

Im Schloß zu B. fand am 25.—27. Aug. 1791 eine Zusammenkunft Kaiser Leopolds II. und König Friedrich Wilhelms II. von Preußen statt; sie verständigten sich hier mit dem Grafen von Artois, dem späteren König Karl X. von Frankreich, über den Kampf gegen die Franz. Revolution. Diese sog. **Bilniger Konvention** ist die Grundlage der ersten europ. Koalition gegen das revolutionäre Frankreich.

v. u. Minutius: Gesch. von B. (1893)

**Bilzon, Col de** [ab pilz], 1550 m hoher, befahrbarer Paß zwischen der Wildhorngruppe und der Simmengruppe der Freiburger Alpen, verbindet das Drmontstal im Schweiz. Kanton Waadt mit dem oberen Saanetal im Kanton Bern.

**Bilzburch** [-bəri], Harry Nelson, amerik. Schachmeister, \*Somerville (Massachusetts) 5. Dez. 1872, †Philadelphia 17. Juni 1906, war 1895 Erster Sieger in Hastings und teilte 1900 in München mit Schlechter den Ersten und Zweiten Preis. B. war ein bedeutender Blindspieler.

Ludw. Bachmann: Schachmeister B. (3. Aufl. 1930)

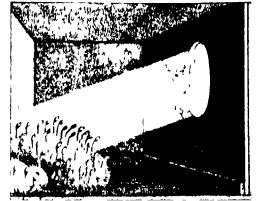
**Bilmaschnitter**, Dämon, → Bilwis.

**Bilnjal**, Boris, Deckname des russ. Schriftstellers Boris Andrejewitsch **Wogau**, \*Moskau 12. Okt. 1864, als Sohn eines Wolgadeutschen und einer Russin, schilderte in Erzählungen mit verwidelter Handlung und leidenschaftlich bewegtem Stil das Erlebnis der russ. Revolution, die er als Naturereignis, als Auflehnung des Landes gegen die Stadt betrachtet. Genannt seien: »Das arme Jahr« (russ., Berlin 1922), »Stiefmütterchen« (russ. 1922), »Petersburger Erzählungen« (russ. 1922), »Erzählungen vom schwarzen Brot« (russ. 1923), »Maschinen und Wölfe« (russ. 1925), »Rotholz« (russ., Berlin 1929, in Rußland verboten; eine der stärksten Schilderungen der Nachrevolutionärszeit in Rußland), »Die Wolga fällt ins Kaspische Meer« (russ. 1930, deutsch 1930). Gesamtausgabe (8 Bde., 1929 ff.).

Leppmann: Boris Bilnjal (in der Zeitschrift Osteuropa, Leipzig, 5, 1930).

**Bilobezogr**, sw. → Haarballen (→ Bezogr.)

**Pilobolus** [grch.-lat. 'Putwerfer'], **Schleuderschimmel**, Pilzgatt. der Zygomyceten. *P. crystallinus* wächst überall auf Pferdemist, streckt seine 5—7 mm langen, glashellen Sporangienträger dem Licht entgegen und schleudert in dieser Richtung die dunklen Deckel der Sporangien mit den Sporen fort.



**Pilocarpus**, trop.-amerik. Pflanzengatt. der Familie Rutaceen, 13 Arten Holzgewächse mit einfachen oder unpaarig gefiederten, an den Zweigspitzen gehäuftten Blättern und grünen Blüten in langen Ähren oder Trauben. *P. pennatifolius* und *P. Selloanus*, beide in Brasilien, und andere Arten liefern die **Jaborandiblätter** (Folia Jaborandi), die das Alkaloid → Pilocarpin und Nebensalkaloide führen. In der Homöopathie ist eine Tinktur aus den Blättern gebräuchlich.

**Pilocereus**, Kakteengatt., → Cephalocereus.

**Pilocarpin**,  $C_{11}H_{16}O_2N_2$ , das 1875 von Hardy und Gerard entdeckte Alkaloid der Jaborandiblätter (→ Pilocarpus), meist als offizinelles salzsaures P. (*Pilocarpinum hydrochloricum*) gebräuchlich, weiße, hygroskopische Kristalle, in Wasser und Weingeist leicht löslich. Höchste Einzelgabe 0,02 g, höchste Tagesgabe 0,04 g. Dem P. kommt eine stark erregende Wirkung auf die Drüsentätigkeit zu: nach Einspritzung von 0,01 g tritt eine starke Schweiß- und Speichelbildung auf. Lösungen von P., ins Auge geträufelt, rufen eine mehrstündige Pupillenverengung und einen Akkommodationkrampf hervor; der innere Augenbrach wird dabei herabgesetzt (Verwendung bei Glaukom). Innerlich oder zu Einspritzungen bei Wasseranfassungen im Körper zwecks starker Entwässerung, bei Mämie, zur Beförderung der Aufsaugung von Exsudaten. Außerlich als haarmuchsbeförderndes Mittel, jedoch von fraglichem Wert. Von Nebenwirkungen können auftreten: Erbrechen, Kollaps, Lungenödem und bei Schwangeren Fehlgeburt. Bei Herzschwäche ist Vorsicht geboten.

**Pilon** [pilo], Germain, franz. Bildhauer, \*Paris gegen 1536, †daj. 3 Febr. 1590, wahrscheintlich Schüler von P. Bontemps, nahm eine bedeutende Stellung als Bildhauer des Hofes ein und gewann seit 1572 entscheidenden Einfluß auf die künstlerische Ausgestaltung der kgl. Münzen, von denen viele aus seiner Werkstatt hervorgingen (Münze mit dem Bildnis Heinrichs III., 1575; Münze mit dem Bildnis des Kanzlers René de Birague; Münze mit dem Bildnis der Elisabeth von Österreich, 1576; Tafel Medaille I, Abb. 11). P. war einer der größten Bildhauer der franz. Renaissance. Sein Hauptwerk ist das große Marmorgrabmal für Heinrich II. und Katharina von Medici (1565—70; St. Denis, Abteikirche) mit den beiden nackten Gestalten der Toten, denen in feinsten Naturbeobachtung der



*Pilobolus crystallinus*: oben zwei in einem kasten eingeschlossene Pferdeköpfe mit dem Pilz, der seine Köpfe auf ein Verhüttungsglas im kasten hingewendet und abgeschossen hat, unten der etwa 10fach vergrößerte Pilz, 3 T beim Schleudern.

Anschein schlafenden Lebens gegeben ist. Weiter sind zu nennen: der plastische Schmuck, genannt die drei Grazien, für die Urne mit dem Herzen Heinrichs II. (Marmor, 1559 in Auftrag gegeben; Paris, Louvre), Büste Heinrichs II. (Marmor, das.), Grablegung Christi (Bronze, das.), Christus am Ölberg (Albaster, das.), Büste des Jean de Morvillier (Marmor; Dréans, Museum), Die Schmerzensreiche, sitzend (Tonmodell; Paris, Louvre),

Germain Pilon: Grabmal Heinrichs II und der Katharina von Medici (1565–70) in der Abteikirche zu St-Denis.  
Kniefigur des Kanzlers René de Birague (Bronze, gegen 1585; das.).



Germain Pilon: Grabmal Heinrichs II und der Katharina von Medici (1565–70) in der Abteikirche zu St-Denis.

3. Pichon: Germain P., sculpteur du roi (Mélanges de littérature et d'histoire publiés par la société des bibliophiles, Tl 1, 1856). 4. Courajod: Germain P. et le tombeau de Birague par devant notaire (1878), Germain P. et les monuments de la chapelle de Birague (1885), 5. Faluſtre: Germain P. (Gazette des Beaux-Arts, Jahrg. 36, 1891); 3. Wabellon: Germain P. (1927).

**Pilos** [grch.] m, altgriech. Hutform, →Pilleus.

**Pilot** [niederl. aus ital. piloto, älter pedota, von grch. pedon 'Steuerruder'], 1) im Seewesen Hochseesteuermann, Lotse.

2) In der Luftfahrt bzw. →Flugzeugführer.

3) In der Textilwarenkunde ein Baumwollgewebe in fünfbindigem Atlas (gewöhnl. P.), in vierbindigem Kettkörper oder mit Fischgratbindung (**Nöſſerpilot**, **Blaupilot**), in Schußripsbindung (**Rips-pilot**) oder in Doppelatlasbindung (**doppelter P.**), dieser mit einem Kett- und zwei Schußsystemen. P. ist dicht gewebt und in dunkleren Farben gehalten, auch mit Streifen bedruckt und wird hauptsächlich für Berufskleider, Arbeitshofen, Arbeitsanzüge usw. verwendet.

4) In der Zoologie →Vogelschnäbel.

**Pilotballon** [-ſ], **Pilot**, **Sondierballon**, **Verſuchsballon**, früher **Ballon sonde**, kleiner, unbemannter Ballon, den man frei steigen läßt. Da seine Füllung, also sein Auftrieb (Steiggeschwindigkeit) bekannt ist, kann man die in größeren Höhen herrschenden Windrichtungen und -stärken berechnen, indem man durch Anvisieren des P. mit dem Theodoliten seinen Flugweg festlegt.

**Pilotcharts** [pa'lat-tſchärſ, engl. 'Steuermannskarten'] Bezeichnung für Kartenwerke, in denen die Ergebnisse meteorolog. Beobachtungen auf See zum Zwecke sicherer Führung der Schiffe niedergelegt werden.

**Piloth**, 1) Ferdinand, Lithograph, \*Homburg in der Pfalz 28. Aug. 1786, †München 8. Jan. 1844, gab bald nach Erfindung der Lithographie durch Senefelder zusammen mit Strüner eine große Anzahl von Lithographien nach Handzeichnungen alter Meister heraus, von 1815 an ein lithogr. Galerie-werk der Galerien zu München und Schleißheim und seit 1843 zusammen mit Wöhle ein gleiches der Alten Pinakothek in München.

2) Ferdinand, Maler, Sohn von 1), Bruder von 3), \*München 9. Okt. 1828, †das. 21. Dez.

1895, Schüler der Akademie das. und seines Bruders, blieb dessen Richtung treu. P. malte große Wandgemälde im Bayer. Nationalmuseum und im Maximilianeum in München sowie im Rathaus in Landsberg am Lech und auf Schloß Neuschwanstein.

3. Haeſſel: Die Maler in der Allgem. Deutschen Biogr., Bd. 53 (1907).

3) Karl von (geadelt 1860), Maler, Sohn von 1), Bruder von 2), \*München 1. Okt. 1826, †Ambach am Starnberger See 21. Juli 1886, Schüler der Münchener Akademie, übernahm die lithographische Kunstanstalt seines Vaters. Nachdem er einige geistvolle Genrebilder geschaffen hatte, malte er im Auftrag König Maximilians II. große Darstellungen aus der bayer. Geschichte für das Maximilianeum in München, als erstes Bild den Beitritt des Kurfürsten Maximilian I. zur kath. Liga (1854). Er schloß sich 1852 in Belgien der realist. Richtung an, die wirkungsvolle Szeneneindrücke durch bühnenmäßige Verteilung von handelnden Personen und geschichtlich getreuem Zubehör zu erreichen suchte, und war in Paris bei Delaroche. Berühmt wurde P. durch sein Bild Seni an der Leiche Wallensteins (1855; München, Neue Pinakothek). Später wählte er mit Vorliebe figurenreiche Szenen und pathetische Augenblicke der Weltgeschichte als Bildvorwurf; in ihnen hatte,



Karl von Piloty: Seni an der Leiche Wallensteins (1855; München, Neue Pinakothek).

für das Urteil seiner Zeitgenossen, seine Kunst der dram. Gestaltung eine bisher unerreichte Stufe erklimmen. Weitere Werke sind: Nero nach dem Brande Roms (1860; Budapest, Nationalmuseum; Wiederholung, München, Städt. Galerie), Galilei im Kerker (1861; Köln, Wallraf-Richarz-Museum), Kolumbus entdeckt Amerika (1866; München, Schackgalerie), Maria Stuart beim Anhören ihres Todesurteils (1869), Thunelnd im Triumphzug des Germanicus (1873; in den Maßen von fast 5 zu 7 m, München, Neue Pinakothek; verkleinerte Wiederholung, New York, Metropolitan Museum), Die flugen und die törichten Jungfrauen (1881; New York, Metropolitan Museum), Tod Alexanders d. Gr. in Babylon (1886 unvollendet hinterlassen; Berlin, Nationalgalerie). Für das Münchener Rathaus malte P. 1879 ein Riesenbild der Munichia umgeben von hervorragenden Münchnern. Seit 1874 war er Direktor der Kunstakademie in München, an der er als Lehrer auf zahlreiche Maler der jüngeren Generation nachhaltig einwirkte.

8. Haeſſel: Deutsche Künstler des 19. Jahrh., 3. Reihe (1881); 8. Wüthgen in der Allgem. Deutschen Biogr., Bd. 26 (1886).

4) Robert von, Sohn von 3), Jurist, \*München 1. Sept. 1863, † das. 21. Juni 1926, habilitierte sich 1890 für Staats-, Verwaltungs- und Völkerrecht in Würzburg, wurde 1895 ord. Prof. in München und im selben Jahre in Würzburg. P. war Mitglied des Verbandes für internationale Verständigung und des Internationalen Komitees für Sozialversicherung. Er schrieb: »Die Arbeiterversicherungsgeetze des Deutschen Reichs« (3 Bde., 1893—1902), »Autorität und Staatsgewalt« (1905), »Recht des Staatsdienstes in Bayern« (Jahrbuch des öffentl. Rechts, Bd. 3, 1909); er gab mit G. Jellinek und P. Laband »Das öffentliche Recht der Gegenwart« (1905—26) und im Anschluß daran seit 1907 das »Jahrb. des öffentlichen Rechts« heraus (seit 1926 fortgesetzt von Koellreutter).

**Pilow** *m.*, orient. Gerichte, → Bilau.

**Pilpul** [neuhebr. 'Disput'] *m.*, dialektische Methode des Talmudstudiums, durch scharfe Herausarbeitung des Für und Wider eine Streitfrage zu klären.

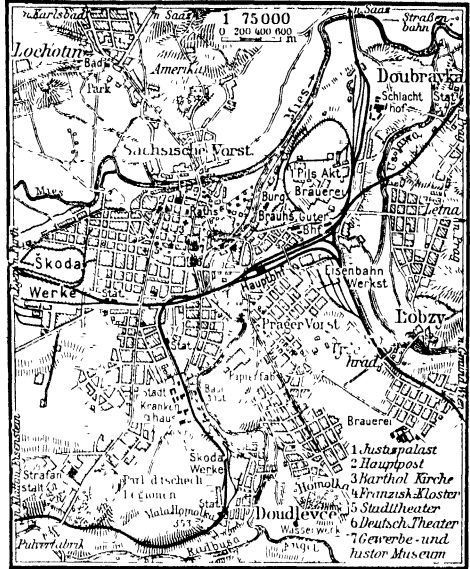
**Pils** [pi], Isidore, franz. Maler, \*Paris 7. Nov. 1815, † Douarnenez 3. Sept. 1875, Schüler von Picot und Vethière, 1838 in Rom, seit 1863 Prof. der Ecole des beaux-arts in Paris, war während des Krimkriegs (1853—56) als Schlachtenmaler tätig (Aquarelle). In der Folge wandte er sich ganz der Militärmalerei zu. Hauptwerke: Rouget de Lisle die Marseillaise singend (1849; Paris, Louvre), Im Graben vor Sewastopol (1855; Bordeaux, Museum), Die Schlacht an der Alma (1861; Versailles, Galerie). Er malte ferner die Kapelle St-Denis in der Kirche Ste-Clotilde in Paris aus sowie die Kapelle St-André in der Kirche St-Eustache und die Decke im Treppenhause der Großen Oper das. (mythol.-allegorische Darstellungen).

Deeq de Jouquieres: Isidore P., sa vie et ses œuvres (1876).

**Pilsen**, tschech. Plzeň, Bezirksstadt im tschechoslowak. Bezirk P. (660 qkm, 1921: 156 070 E.; Karte 57, B 3), mit (1921) 88 420 E. (6760 Deutsche; 1930: 114 150 E., mit nicht einverleibten Vororten 121 340 E.) die zweitgrößte Stadt Böhmens. — Geographische Lage.

P. liegt in einem flachen Becken Westböhmens am Zusammenfluß von Radbuz und Mies, 322 m ü. M., am Knotenpunkt der Bahnen Wien-Gmünd-Eger, Ladowitz-P.-Eisenstein und Pilsen-P.-Furth. — Stadtplan, Baucharakter. Im Kern der Altstadt liegt der Ring (jetzt Platz der Republik) mit der got. Bartholomäuskirche (Erzdechantie) in der Mitte und dem Rathaus (1558) an der Nordseite. Südöstl. vom Ring das Franziskanerkloster (1297) mit Barbarakapelle. Die Altstadt wird von den an Stelle der ehemal. Befestigung entstandenen Promenaden umschlossen, an denen neuere öffentl. Gebäude stehen (Schulen, Telegraphenamt, BzGer., Musikgebäude). Die Vorstädte haben meist wenig ansehnliche Wohnhäuser, enthalten jedoch große Industrieanlagen. In der Prager Vorstadt, nördl. von dem großen Bahnhof, der St.-Nikolaus-Friedhof, das Bürgerl. Brauhaus und die erste Pilsener Aktienbrauerei. Auf der Westseite der Stadt liegen die großartigen Stodawerke (Stahl, Geschütze, landw. Maschinen, Lokomotiven). — Wirtschaftskarakter. P. ist Markt- und Schulstadt für Westböhmen, vor allem aber großindustriell tätig dank der Nähe der westböhml. Steinkohlfelder, der guten Ver-

kehrslage und der reichen landw. Erzeugung der Umgebung. 4 Großbrauereien liefern das berühmte **Pilsener Bier** (jährl. Absatz über 1 Mill. hl); ferner bestehen: Malzfabrik, Dampfmühlen, eine hochentwickelte Metallindustrie (Stodawerke, große Maschinen-, Drahtfabriken, Eisenwalzwerke, Gießerei), ferner



Pilsen: Lageplan.

Pappen- und Schussfabrik, chem. Werke, Glaschleiferei, Steinindustrie, Ziegeleien. P. hat bedeutende Geldinstitute, städt. Sparkasse, Handels- und Gewerbekammer. In der Nähe der Stadt große Steinkohlengruben, Eisen-, Glas-, Asbest- und Zementwerke. — Öffentliche Einrichtungen. P. hat deutsches und tschechisches Gymnasium, 1 deutsche, 2 tschechische Realschulen, deutsches und tschechisches



Pilsen.



Pilsen: Ring (jetzt Platz der Republik) mit Bartholomäuskirche.

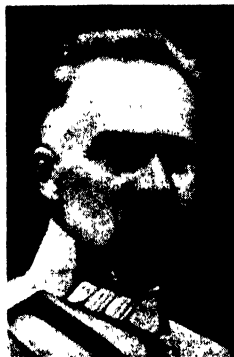
Mädchenschule, Reformrealgymnasium, tschechische Lehrer- und Lehrerinnenbildungsanstalt, deutsche und tschech. Handelsakademie, deutsche und tschech. Gewerbeschule, Ackerbau- und Molkereischule, deutsches und tschech. Theater, westböhml. Kunstgewerbemuseum, histor. Museum, Männerstrafanstalt, städt. Krankenhaus, Militärspital, Kasernen, verschiedene Wohlfahrtsanstalten, elektrische Straßenbahn. — Behörden. P. ist Sitz der Bezirksverwaltung, eines Kreis- und BzGer., Hauptzollamts, einer Finanz-

bezirksdirektion und Garnison. — Umgebung: Am Rande der Stadt liegt der Vergnügungsort **Łochotin** mit Stahlquelle, Park und Badeanstalt.

**Geschichte.** P. erscheint seit 1272 als Stadt. Während der Hussitenkriege wurde es mehrmals erfolglos von den Hussiten belagert. Zu Beginn des Dreißigjährigen Krieges wurde es 1618 von Mansfeld erübrnt. Im Winter 1633/34 schlug →Wallenstein sein Hauptquartier in P. auf und bewog hier seine Offiziere zur Unterzeichnung besonderer Treuerklärungen (**Pilsener Reserve**); 24 seiner Anhänger wurden 1634 in P. hingerichtet.

Unsere Westböhmer Heimat (Der Pilsener Kreis, Zeitschrift, seit 1929); Karl Kern: P. im Mittelalter (1930).

**Pilsjudski** [poln. *piłsudski*]. Józef, poln. Staatsmann und Marschall, \* Żolowo (Wilnagebiet) 5. Dez. 1867, aus einer polonisierten litauischen Adelsfamilie, wurde 1885 als Student der Medizin wegen Teilnahme an polit. Unruhen von der russ. Universität Charkow verwiesen, war dann in Wilna an einem Attentatsplan gegen den Zaren Alexander III. beteiligt und wurde deswegen 1887 auf 5 Jahre nach Ostibirien verbannt.



Józef Piłsudski.

Aus der Verbannung zurückgeführt, wurde er Mitgründer der »Poln. Sozialist. Partei«, die mit den sozialen auch nationale Bestrebungen verband und ihr Ziel in der Schaffung einer unabhängigen poln. Volksrepublik sah. Als Organ dieser Partei gründete P. 1894 den »Robotnik« (Arbeiter); die geheime Druckerei in Łódź wurde aber von der russ. Polizei 1900 entdeckt, P. verhaftet und als Gefangener nach Petersburg gebracht. Doch wurde er hier 1901 befreit und fand nun in Galizien (Krakau) Zuflucht. Während des Russ.-Japan. Krieges von 1904/05 suchte P. vergeblich die japan. Regierung für den Gedanken eines Aufstandes in Kongresspolen zu gewinnen. Dann widmete er sich der Vorbereitung der bewaffneten Teilnahme der Polen an einem Krieg gegen Rußland; seit 1908 bildete er in Galizien die sog. Schützenverbände, die seit 1912 mit Wissen und Unterstützung der österr. Behörden milit. Übungen abhielten. Beim Ausbruch des Weltkrieges schuf P. aus den Schützenverbänden die sog. poln. Legion, die auf österr. Seite gegen Rußland mitkämpfte; doch stand entgegen seinen Hoffnungen das russ. Kongresspolen, von der Nationaldemokr. Partei →Dmowski beherrscht, den Mittelmächten und der mit ihnen verbündeten Legion feindlich gegenüber. P. machte an der Spitze der 1. Legionsbrigade die Kämpfe der Jahre 1914–16 an der Ostfront mit. Daneben bildete er aber schon im November 1914 eine Militärorganisation, die »Polska Organizacja Wojskowa«, die im geheimen eifrig gegen die Mittelmächte arbeitete; P. legte im Juli 1916 sein milit. Kommando nieder, wurde dann im Juli 1917 verhaftet und in Magdeburg interniert.

Nach Ausbruch der deutschen Novemberrevolution wurde P. freigelassen und langte am 10. Nov. 1918 in Warschau an; seine Ankunft gab das Zeichen zum Sturz der deutschen Okkupationsverwaltung. P. wurde darauf zum Staatschef ernannt und befehlt

diese Stellung, bis am 9. Dez. 1922 Narutowicz zum ersten Präsidenten der Rep. Polen gewählt wurde. Zugleich war P. Oberbefehlshaber der poln. Armee, die ihm im März 1920 die Würde des ersten Marschalls der Rep. Polen antrug. Der Krieg gegen Sowjetrußland, der durch den siegreichen Gegenangriff der Polen im Aug. 1920 (»das Wunder an der Weichsela«) entschieden wurde, vollendete die Volkstümlichkeit P.s als des Retters der Nation. Vom Dez. 1922 bis Juli 1923 war er noch Generalstabschef. Dann lebte er zurückgezogen auf seinem Landgut Sulejówek bei Warschau, bis er durch den Staatsstreik vom 12. Mai 1926 die Regierung Witos und den Staatspräsidenten Wojciechowski stürzte. Er übernahm zwar nicht die Präsidenschaft, übte aber als Kriegsminister, gestützt auf die Armee, tatsächlich eine Diktatur aus, trotz der Gegnerschaft der Nationaldemokraten wie der Sozialisten, zu denen er einst selber gehört hatte. Nur vorübergehend (2. Okt. 1926 bis 27. Juni 1928 und 4. Dez. 1930 bis 26. Mai 1931) war P. auch selber Ministerpräsident. (→Polen, Geschichte 6.) Er schrieb: »Mes premiers combats. Souvenirs rédigés dans la forteresse de Magdebourg« (1931); seit 1930 erscheint eine poln. Gesamtausgabe seiner Schriften, Reden und Befehle (bis 1932: 7 Bde.).

Camon: La manœuvre libératrice du maréchal P. contre les bolcheviks (1929); S. S. Klingstein: Piłsudski (franz. 1929); S. mogołojewski: Joseph P. et les activistes polonais pendant la guerre (1930).

**Piltawa**, Stadt in der Ukraine, →Postawa.

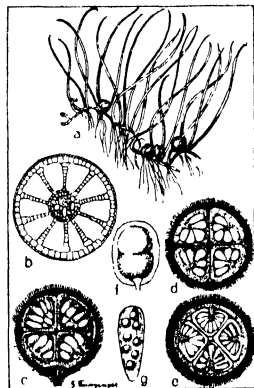
**Piltodon** [-daun], **Pilt Down**, Weiler in der engl. Gfsh. (East) Sussex, 3 km nordwestlich von Uckfield, bekannt durch den Fund des →Eoanthropus Dawsoni.

**Pilulæ** [lat., Mz.], →Pillen.

**Pilulāria** [lat. 'die Pillentragende'], **Pillenfarne**, Farnkrautgatt. der Fam. Marsiliaceen (aus der Ordn. →Wasserfarne) mit kriechendem Stengel und pfriemenförmigen, 7–20 cm langen, zarten, in der Jugend uhrfederförmig gerollten Blättern, an deren Grund die kugelförmigen Sporenfrüchte stehen. Diese sind hartschalige, mehrschalige Kapseln, die die Sporangien enthalten. Kapsel und Sporangien öffnen sich bei der Reife durch Quellung und entlassen in Schleim die männlichen und weiblichen Sporen. Von den 6 Arten wächst die in Europa heimische P. globulifera, der **kugelfrüchtige P.** oder das **Pillenkraut**, stellenweise an Teichufern.

**Pilum** [lat.] \*, der 1,60 m–2,00 m lange Wurfspeer (→Speer) des altröm. Fußvolks, der auf den Feind geschleudert wurde, bestand aus einem hölzernen Schaft mit eiserner Spitze.

**Pilupilufeste**, religiöse Tanzfeste auf Neufalendonien, die bei Erklärung eines Kriegs und Abschluß des Friedens, bes. auch beim Einbringen der Jams-ernte veranstaltet werden.



Pilularia globulifera. a Stiel der Pflanze, b Blattquerschnitt, c Sporenfrucht im Längsschnitt, d Querschnitt des Unterteils, e des Oberteils, f einzelnes Makrosporangium, g Mikrosporangium. (a etwa 1/4 nat Gr., b–g mehr oder weniger vergröß.)

**Pilus** [lat., Ez. von Pili], das Haar.

**Pilwizschnitter**, Dämon, → **Pilwis**.

**Pilzanker**, → **Anker 1**).

**Pilzblumen**, **Blumenpilze** (hierzu buntes Bild S. 577), auffällig gestaltete und gefärbte Fruchtkörper von meist trop. Pilzen aus der Verwandtschaft von Gitterschwamm und Stinkmorchel, die bei der Sporenreife Näsgeruch verbreiten. Bei der südafrik. Kalchbrennera corallocephala erhebt sich auf weißlichem, gefammertem Stiel als Abschluß ein Gitter von lebhaft zinnoberroten, querringeligen Stäben, von denen korallenartige Fortsätze frei hervorragen. Bei Anthurus Sanctae Catharinae endet der hohle Stiel mit einem Aufsatz farbiger, blumenblattartiger Gebilde, bei Aseroë rubra und arachnoidea sind diese Gebilde zu spinnenbeinähnl. Fortsätzen verlängert. Wohl der eigenartigste Pilz dieser Art ist die brasil. **Schleierdame** (Dictyophora phalloidea). Unter ihrem mattgrünen Hut entspringt ein krinolenförmiges weißes Maschennetz. Alle diese Bildungen der P. sind als »Schauapparate« gedeutet worden: die von ihnen angelockten Naseninsekten verschleppen die anhaftenden Pilzsporen und säen sie aus.

Unter P. (**Pilzblumengewächse**) versteht man auch die Pflanzenfam. → **Hydnoraceen**.

W. Böller. Braasilische P. (1895)

**Pilzdecke**, im Baumeisen Bezeichnung für eine kreuzweise bewehrte, mit den Eisenbetonstützen biegungsfest verbundene ebene Eisenbetondecke ohne Unterzüge und Balken; zuerst in Amerika ausgeführt. (Tafel Eisenbeton I, Abb. 4.)

**Pilze** [ahd. hyliz] = (hierzu Tafel S. 576), Fungi [lat.], Mycetes [aus grch. mykes »Pilz«], in ihren massigen Formen auch **Schwämme** genannt, eine arten- und gestaltenreiche Abteilung der Thallophytenpflanzen, gekennzeichnet durch ihren Aufbau aus farblosen, jedenfalls nicht blattgrünhaltigen Zellsäden, den → **Hyphen**. Die → **Bakterien** (sog. Spaltpilze) und die → **Schleimpilze** gehören hiernach nicht zu den P. im engeren Sinne (Lumycetes, Eumyketen). Die Zahl der bekannten Arten läßt sich schon deswegen nicht genau angeben, weil viele mikroskopische P. als Entwicklungsstadien anderer Arten angesehen werden. Von P. mit größeren Fruchtkörpern kommen im Deutschen Reich reichlich 2000 Arten vor. Ihrer Verbreitung ist so groß wie die der Wälder und Wiesen, wenn auch in höheren Lagen ihr Wachstum gering ist. Manche Schimmel- und Hefepilze sind fast über die ganze Erde verbreitet.

Bei den niederen P. (darunter z. B. den Hefepilzen) sind die Hyphen noch gering ausgebildet, doch haben die allermeisten P. ein reiches Gezweig bis Geflecht von Hyphen (das **Myzelium** oder **Myzel**), das den eigentl. Pflanzkörper der P. darstellt, Nahrung aufnimmt und die sehr verschiedenartigen Fortpflanzungskörper ausbildet. Dieses Myzel ist bei den niederen Familien einzellig, bei allen höheren P. durch Scheidewände in Zellen gegliedert. Die Wandung dieser Zellen besteht aus chitinähnl. Zellulose (Pilzellulose). Dem Zellinhalt fehlt mit der Fähigkeit zur Assimilation der Kohlen säure die Stärke, an deren Stelle Glykogen und Mannit auftreten. Ferner finden sich Fette und Öle, Harze und organ. Säuren, auch giftige Alkaloide (das Muskarin des Fliegenpilzes, das Ergotin des Mutterkornes). Die an sich zarten Myzelsäden fügen sich in gewissen Fällen zu festeren Gebilden zusammen, so in den strangartigen Rhizomorphen des Gallmaßes und den Sklerotien des Mutterkornpilzes, deren Hauptmasse ein Pseudo-

parenchym (→ **Gewebe 2**) ist, oder auch als Körperanteil der → **Flechten**.

Die P. sind unfähig zur Ernährungsweise der grünen Pflanze und dementsprechend entweder Faulstoffbewohner (Saprophyten) oder Schmarotzer (Parasiten), z. T. auch in den Flechten in eigenartiger Weise Symbionten. Den Faulstoffbewohnern liefern die durch Fäulnisbakterien erzeugten Zerfallstoffe von Holz, Laub, Koniferennadeln usw. die Nahrung. Nach einer Entwicklungszeit bei ausreichender Wärme und Feuchtigkeit entstehen am Myzel dieser P. die **Fruchtkörper**, in Mitteleuropa am reichlichsten im August und September (Schwammzeit). Schmarotzerpilze eröffnen sich oft durch ausgeschiedene Enzyme, die die Zellhäute der befallenen Pflanze aufzulösen vermögen, Zugang zu deren Innerem. Durch besonders gestaltete Hyphen, die Haustorien, ziehen sie die Nährstoffe an sich. Auch sonst wirken im Pilzleben Enzyme, so die Zymase bei der Gärtaätigkeit der Hefe.

Der Nutzen der P. ergibt sich hauptsächlich daraus, daß viele Arten essbar sind. Schon im Altertum galt der Kaiserling als Leckerbissen. Die Zahl der auf die Märkte kommenden Arten ist von Gegend zu Gegend verschieden. Den stärksten Pilzverbrauch hat wohl im Deutschen Reich der Osten (in Breslau rund 50 gebräuchliche Marktpilze). In der Zeit des Weltkriegs wurden viel mehr P. verzehrt als jetzt. Getrocknet oder eingelegt kommen Steinpilz, Champignon, Grönling, Pfifferling und Morchel in den Handel. Der Nährwert der P. ist je nach der Art der Untersuchung und Versuchsanstellung sehr verschieden beurteilt worden. Frische P. sind schon infolge ihres hohen Wassergehaltes (etwa 90%) nicht mit Fleisch vergleichbar, doch an verwertbaren Stickstoffverbindungen reicher als die grünen Gemüse und auch durch mancherlei Geschmackstoffe wertvoll. Arzneilich werden aus dem Mutterkorn hergestellte Stoffe verwendet. Die Gewinnung von Zunder (aus Löcherpilzen) ist nicht mehr bedeutend (um 1890 noch 500 dz im Deutschen Reich). Zur Bereitung alkoholischer Getränke ist → **Hefe** unentbehrlich. An der Käse- reifung sind → **Pinselschimmel** beteiligt. Viele P. des Waldbodens fördern das Wachstum der Bäume durch → **Mykorrhiza**.

Großen wirtschaftl. Schaden verursacht der → **Hauschwamm**. Ein Heer von Schmarotzerpilzen erregt Erkrankungen der Kulturpflanzen (→ **Pflanzenkrankheiten**), weit weniger bei Tieren und beim Menschen.

Das Wissen von den P. bezeichnet man als **Mycologie**.

Die Zucht von Speisepilzen in besonderen Anlagen, wodurch die betreffenden P. möglichst unabhängig von der Jahreszeit in größerer Menge erzielt werden, ist bisher nur für den → **Champignon** vollkommen verwirklicht, der in Kellern gebohrt. Große Champignonzüchtereien hat Frankreich (zumal Paris). Zur Zucht der Morcheln benutzt man gedüngte Gartenbeete, die man mit Holzasche bestreut und nach einigen Tagen mit Abwaschwasser von frischen Morcheln wiederholt besprengt. Bei Feuchthalung der Anlage erscheinen im folgenden Frühjahr Fruchtkörper. Trüffelsucht in Eichen- und Buchenwaldungen ist in Frankreich und im Deutschen Reich (Kassel) eingerichtet worden. Zum Übertragen dienen entweder ein- bis zweijährige Eichen, die im Wurzelballen das Trüffelmelz enthalten, oder reife Fruchtkörper des P., die man in den Waldboden legt und mit Laub- erde bedeckt. Erst nach vier bis zehn Jahren zeigt sich der Erfolg. Verhältnismäßig einfach sind holz-

bewohnende Speisefschwämme zu ziehen. Der in Japan geschätzte Schitake siedelt sich auf eigens hierfür gefällten, einige Zeit gelagerten und in Stücke zerfägten Laubholzstämmen an und erzeugt fünf Jahre lang Fruchtkörper. Etwa ein Duzend anderer, erdbewohnender Blätterpilze hat man auf Kompost oder gedüngter Gartenerde gezogen. Bei vielen Pilzarten wird die Zucht außerhalb des Waldes erschwert durch das enge Zusammenleben ihres Myzels mit Baumwurzeln (→ Mykorrhiza).

### Übersicht über die Pilze.

#### I. Niedere P., Algenpilze, Phycomycetes.

- a) Ulpilze, Archimycetes.  
Fam. Chytridiaceae. Gatt. Olpidium u. a.
- b) Eipilze, Oomycetes.  
Fam. Saprolegniaceae. Gatt. Achlya u. a.  
Fam. Peronosporaceae. Gatt. Peronospora,  
Phytophthora u. a.
- c) Soehpilze, Zygomycetes.  
Fam. Mucoraceae. Gatt. Mucor (Kopfschimmel) u. a.  
Fam. Entomophthoraceae. Gatt. Empusa  
(Bliegenfötter) u. a.

#### II. Höhere Pilze, Mycomycetes.

- a) Schlauchpilze, Ascomycetes.
  - 1) Ohne Fruchtkörperbildung:  
Laboulbeniaceae. Gatt. Laboulbenia u. a.  
Hefepilze, Saccharomycetes, Gatt. Saccharomyces (Hefe).  
Exoascaceae Gatt. Taphrina.
  - 2) Mit Fruchtkörpern:  
Aspergillaceae. Gatt. Aspergillus (Stolbenschimmel), Penicillium (Fäulnischimmel) u. a.  
Erysibiaceae. Gatt. Erysiphe (echter Mehltau) u. a.  
Kernpilze, Pyrenomycetes. Gatt. Claviceps (Ruttelorn), Nectria u. a.  
Schreibpilze, Discomycetes, Gatt. Peziza, Morehella (Morchel) u. a.  
Trüffelpilze, Tubericaceae, Gatt. Tuber.
- b) Basidienpilze, Basidiomycetes.
  - 1) Mit mehrzelligen Basidien:  
Brandpilze, Ustilaginaceae; Rostpilze, Uredineae; Gallertpilze, Auriculariae; Zitterpilze, Tremellineae.
  - 2) Mit einzelligen Basidien:  
Sautpilze, Hymenomycetes: Fam. Thelephoraceae, Clavariaceae, Hydneae, Polyporaceae, Agaricaceae. Bauchpilze, Gasteromycetes: Fam. Lycoperdaceae, Phallaceae.

Als **Giftpilze** sind solche P. zu bezeichnen, die bereits im frischen Zustande gesundheitschädigende, nicht selten tödlich wirkende Stoffe (**Pilzgifte**) enthalten. Keine eigentlichen Pilzgifte sind dagegen in den essbaren P. bei längerer, zumal feuchter Lagerung auftretenden Fäulnisstoffe (sog. **Pilzmaie**, → Nahrungsmittelvergiftungen), die entgegen den Angaben der Pilzbücher im allgemeinen nur verhältnismäßig geringe Gesundheitsstörungen verschulden. Da alle Fälle von echter **Pilzvergiftung** (Mycetismus, **Myzetismus**) durch Verwechslung mit essbaren P. entstehen, ist behördliche Überwachung des Pilzhandels zu fordern und den Pilzsammelern die Aneignung einer genauen Kenntnis der essbaren und giftigen P. dringend zu empfehlen. Die Zahl der in Deutschland jährlich tödlich verlaufenden Fälle von Pilzvergiftung bleibt unter 100.

Die gefährlichsten Giftpilze sind der grüne → Knollenblätterpilz, der → Fliegenpilz (→ Muskarin), die

Frühlorchel (häufig fälschlich als Morchel bezeichnet, → Gyromitra) und der Satanspilz (→ Röhrling). Weiter sind in den scharf schmeckenden → Täublingen und → Reizkern (Giftreizker) harzartige Stoffe wirksam, die durch Reizung der Verdauungsorgane Erbrechen und Durchfall erzeugen. Vergiftungen mit anderen einheimischen Giftpilzen, wie z. B. mit dem → Kartoffelboßigt, sind von untergeordneter toxiologischer Bedeutung.

Erfahrungen mit spezif. Gegengiften in Form eines Knollenblätterpilzserums befinden sich noch in den Anfängen; vorläufig ist die Behandlung nach Entfernung der Giftstoffe überwiegend symptomatisch (vgl. die einzelnen Stichwörter). Säugetiere und Vogel, die zu Versuchszwecken und zuweilen auch in der freien Natur Giftpilze aufnehmen, erkranken unter ähnl. Erscheinungen wie der Mensch; bef. wirkt der grüne Knollenblätterpilz schon in sehr geringen Mengen auf Nagetiere tödlich.

### Erste Hilfe bei Pilzvergiftung.

Erregen von Erbrechen und Durchfall. Tierkohle.

**Allgemeines.** Vrselb: Untersuchungen aus dem Gesamtgebiet der Mykologie (1872–1919); De Vary: Vergleichende Morphologie und Biologie der P., Mycetozoen und Bakterien (1884); Kotschy: Körtige über bot. Stammesgeschichte, Bd. 1: Algen und P. (1907); G. Aumann: Vergleichende Morphologie der P. (1926); Weg: Versuch einer Stammesgeschichte des Pilzreiches (1929). — **Bestimmungswerte.** K. Benhorst: Kryptogamenflora Deutschlands, Österreichs und der Schweiz, Bd. 1 (10 Abt., 2 Aufl. 1881–1921); Saccardo: Sylloge fungorum omnium hucusque cognitorum (Padua seit 1882, bis 1932 Bd. 1–25); J. Schridder: Pilze (Kryptogamenflora von Schlesien, 2 Bde., 1889–1908); Ricken: Rabenecum für Pilzfreunde (2 Aufl. 1920); Die P. Mitteleuropas (hg. v. Kniep, Clausen und Rab., 1926ff.); Lindau: Kryptogamenflora für Anfänger (Bd. 1, 3 Aufl. 1928; Bd. 2, 2 Aufl. 1922); Kriegermann: Hymenomycetaceae (Die natürlichen Pflanzenfamilien, Bd. 6, 2 Aufl. 1928). — **Chemie.** Zellner: Chemie der höheren P. (1907). — **Technologie.** Handb. der techn. Mykologie, hg. v. Lassar (5 Bde., 1901–14). — **Farbige Bilder.** Konrad und Maublanc: Icones selectae Fungorum (Paris, seit 1924); Bielefeld: Iconographia mycologica (Marland, seit 1927). — **Vollständiges, Dittich:** Vademecum für Pilzfreunde (1919); Gramberg: P. der Heimat (2 Bde., 3 Aufl. 1921); Michael: Führer für Pilzfreunde, Neubearb. von Roman Schulz (3 Bde., 25–29 Aufl. 1924–27). **Mykologie:** Die essbaren und giftigen P. (1925). **Pilzmerkblatt** (bearbeitet im Reichsgesundheitsamt, Aug. 1928). — **Krankenverwendung.** Schüller: Unsere essbaren P. und ihre Verwertung (1914); Buchmeier: Neues Pilz- oder Schwammmerkblatt (4 Aufl. 1921); Fischer: Hand- und Kochbuch für die Verwertung, Zubereitung und Konservierung der P. (1932). — **Pilzvergiftung.** Sabatitschka in Bd. 3 des Handb. der pharm. und wissensch. Pharmazie, hg. v. Thoms (1920); Pilzmerkblatt, bearb. im Reichsgesundheitsamt (1928). — **Zeitschrift.** Zschr. für Pilzkunde (Organ der Deutschen Gesellschaft für Pilzkunde, seit 1917).

**Pilzfelsen,** vereinzelter Felsen mit einem Fuß von wesentlich geringerem Durchmesser als seine prismatische oder rundliche Hauptmasse. P. entstehen in der Wüste durch Sandstöße (Abb. → Deflation 2), der dicht über dem Boden am stärksten wirkt, in feuchtem Klima dann, wenn Felsen unten aus leichter verwitterndem Gestein bestehen als oben, an Küsten durch Ausbildung einer Brandungshohle rings um einen einzelfestenden Felskeiler.

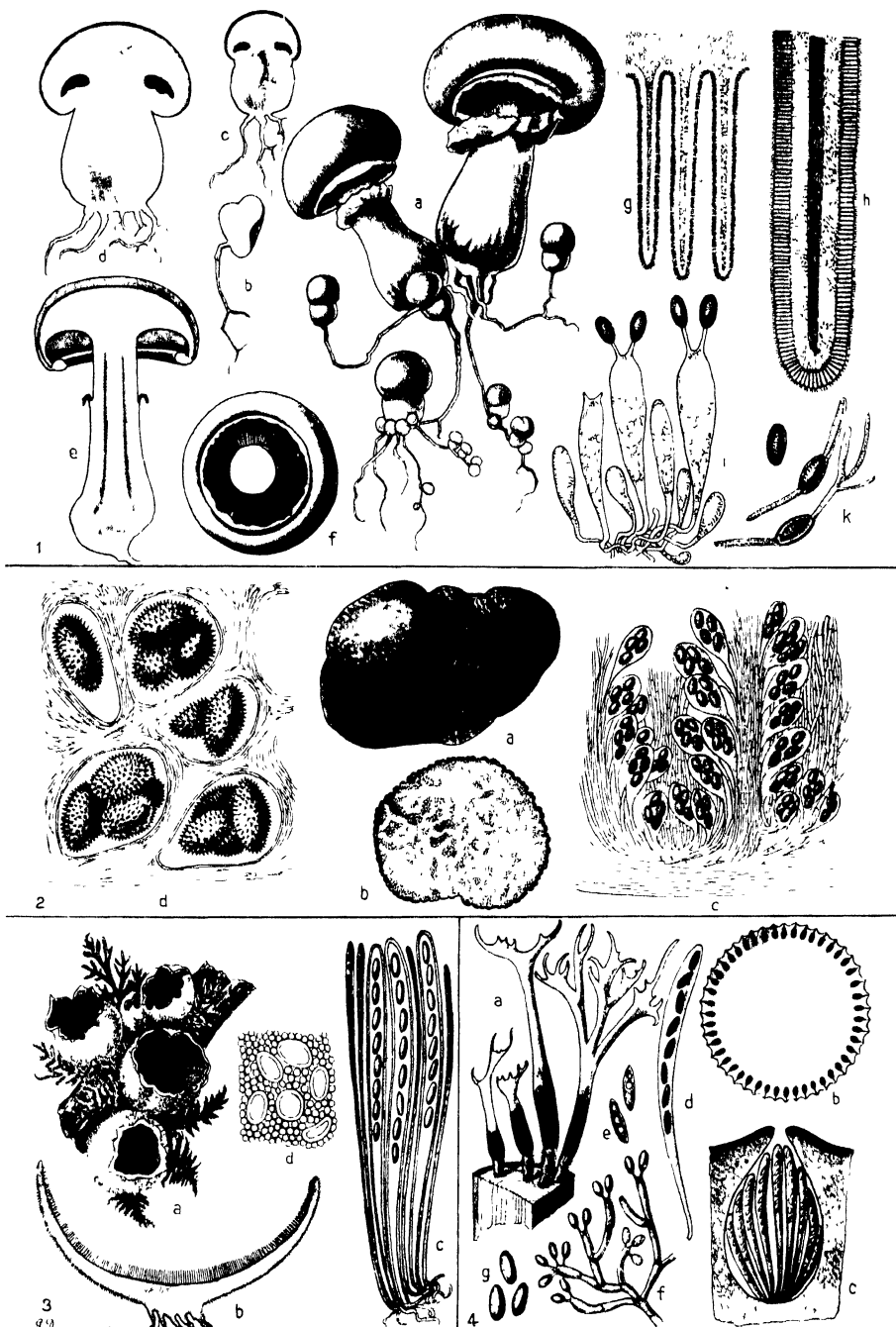
**Pilzgärten,** → Ameisen, → Termiten.

**Pilzgifte,** in bestimmten Pilzarten (Giftpilze, → Pilze), und zwar in unverdorbenem Zustande vorkommende Stoffe, die beim Genuß dieser Pilze Gesundheitschädigungen hervorrufen, z. B. das → Muskarin im → Fliegenpilz, die Gelbellasäure in der Speiseflorchel (→ Gyromitra).

**Pilzforalle,** Fungia, Gatt. der → Steinkorallen.

**Pilzfruchtbarkeit,** → Mykote.

**Pilzmücken,** Mycetophilidae, Fam. der Mücken, der oft auch die mit dunklen, getrübbten Flügeln



1. Champignon (*Psalliota campestris*) a Pilz mit Fruchtkörpern verschiedenen Alters, b – e Längsschnitte der Fruchtkörper, f Hut von der Unterseite, g Schnitt durch die Lamellen, h Schnitt durch eine einzelne Lamelle, i Basidien vom Lamellentrand, zwei davon mit Sporen, k drei Sporen, zwei davon keimend 2 Wintertrüffel (*Tuber hiemale*) a Fruchtkörper von außen, b im Querschnitt, c ein Teil des Innern mit den Sporenschläuchen, d ein Stück hiervon mit vier Sporenschläuchen 3. Scharlachroter Becherling (*Peziza coccinea*) a fünf Fruchtkörper, b Längsschnitt durch einen davon, c Sporenschläuche und Saftfäden aus diesem Längsschnitt, d Querschnitt durch die von ihnen gebildete Fruchtschicht 4. Fingerring (*Xylaria hypoxylon*) a Fruchtkörper (Stromata) auf Baumstumpf, b Querschnitt durch den unteren Teil eines Stromas mit vielen Fruchtkörpern, c einzelnes Fruchtkörperchen mit Sporenschläuchen, e zwei Sporenschläuchen, f Hyphen mit Konidiensporen vom oberen Teil des Stromas, g drei Konidien

Abb 1a–f, 2a u b, 3a, 4a nat Gr. 1g, 3b, 4b schwach vergr., 1h, 4c stark vergr., das übrige mehr oder weniger mikroskopisch vergr.



1. Perlpilz (*Amanita rubescens*). 2. Schirmpilz (*Lepiota procera*). 3. Maipilz (*Tricholoma Georgii*). 4. Grunling (*ostreatus*). 8. Kahler Krempling (*Paxillus involutus*). 9. Feldchampignon (*Psalliota campestris*). 10. Storchschwamm (*Marasmius oreades*). 14. Knoblauchpilz (*Marasmius scorodonius*). 15. Pfifferling (*Cantharellus cibarius*). 16. Brätl (*Boletus badius*). 20. Butterpilz (*Boletus edulis*). 21. Steinpilz (*Boletus luteus*). 22. Virlenpilz (*Boletus scaber*). 26. Eierbovist (*Bovista nigrescens*). 27. Gelber Ziegenbart (*Clavaria flava*). 28. Spitzmorchel (*Morchella conica*).

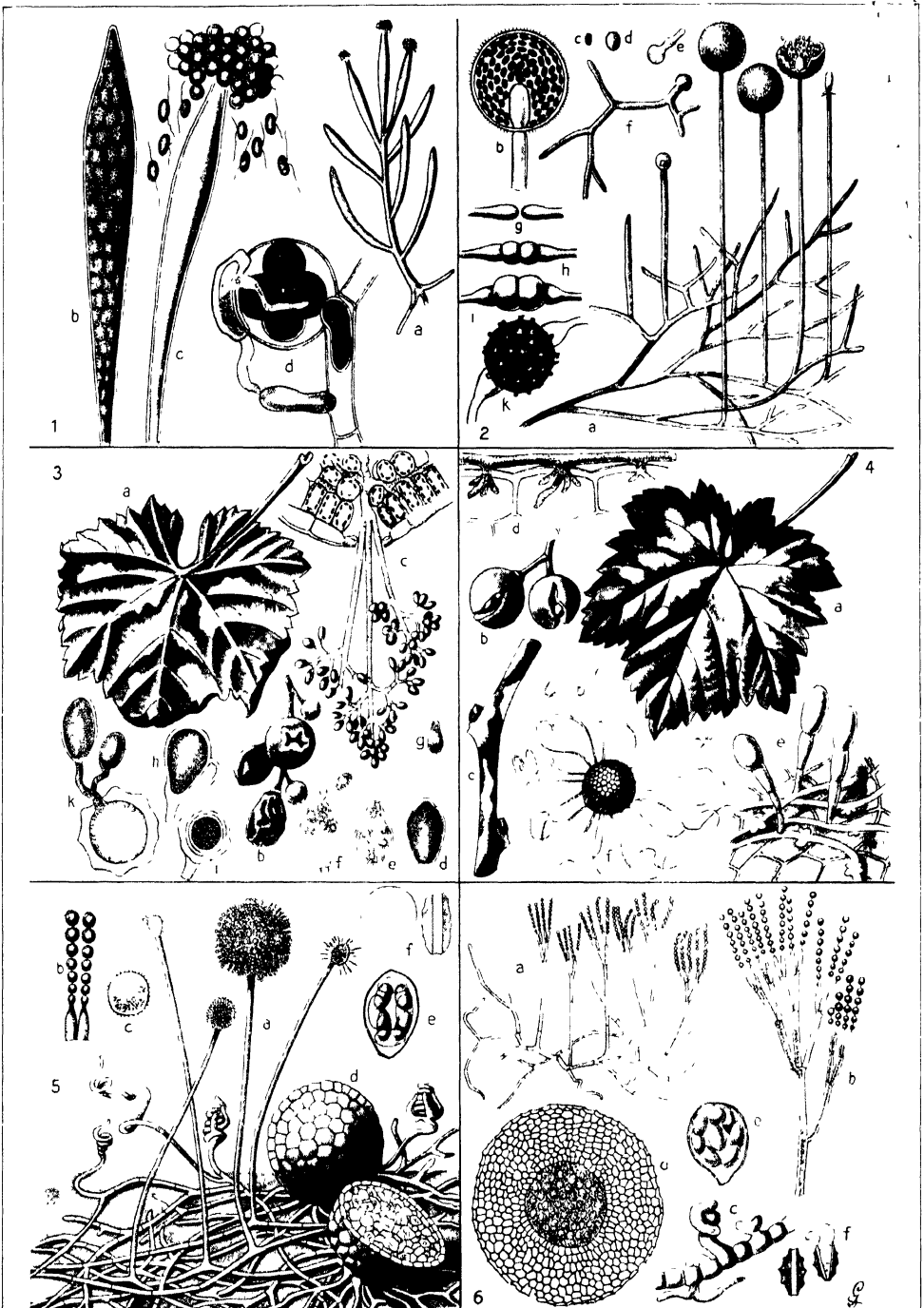
Zbb 7 = 1/4, 3 = 2/5, 2, 12 = 1/4, 1, 4, 5, 8-10 =





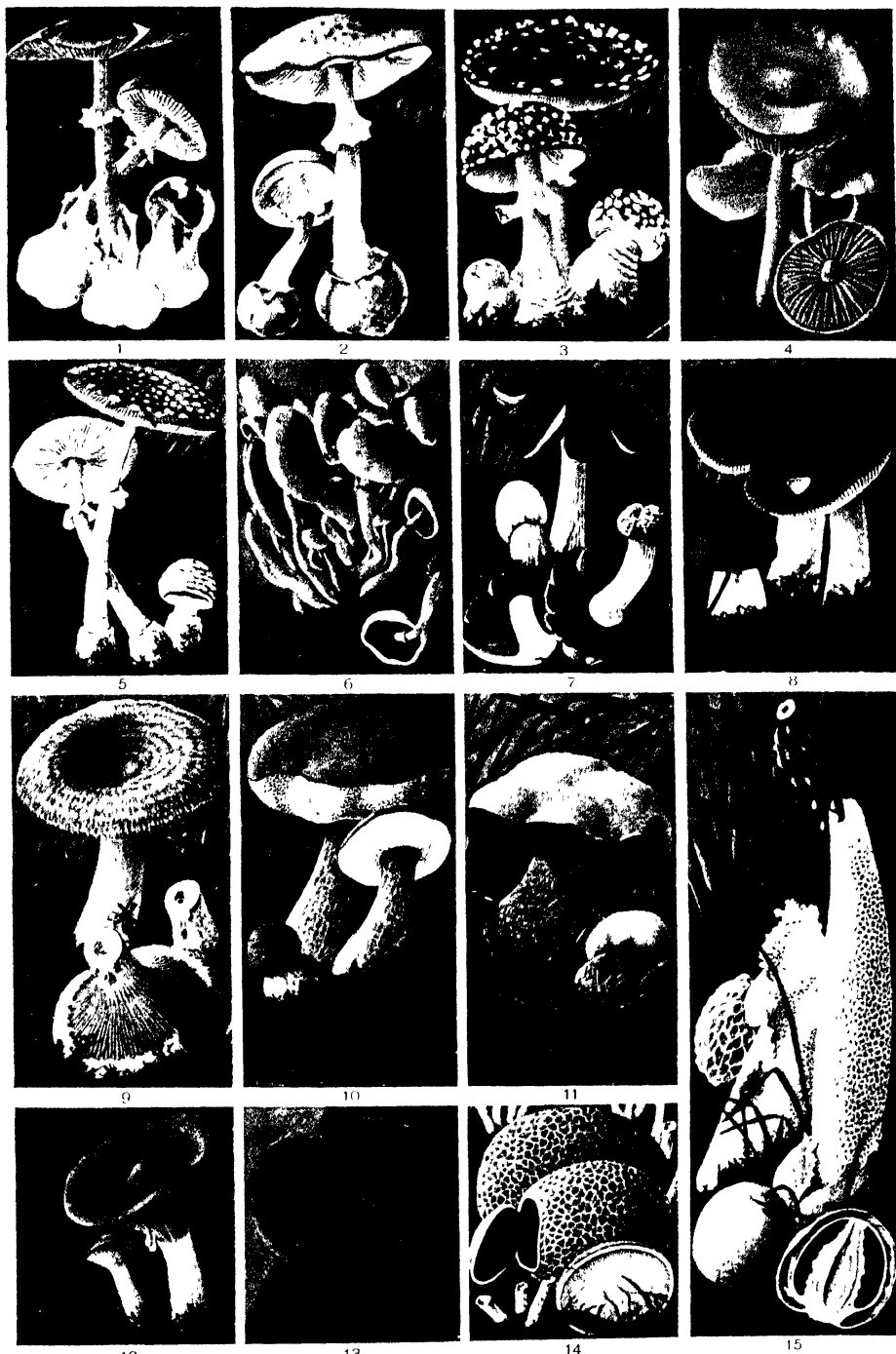
10. *Boletus edulis* (Holoma equestre). 5. Hallimasch (*Armillaria mellea*). 6. Winterpilz (*Collybia velutipes*). 7. Muscherpilz (*Pleurotus olivatus mutabilis*). 11. Lachbläuling (*Clitocybe lacata*). 12. Schopfstintling (*Coprinus porcellaneus*). 13. Rellenchwandling (*Lactarius volemus*). 17. Rotreizler (*Lactarius deliciosus*). 18. Brauentäubling (*Russula cyanoxantha*). 19. Maronenpilz (*Polyporus ovinus*). 24. Semmelstoppelpilz (*Hydnum repandum*). 25. Sommertrüffel (*Tuber aestivum*). 28. Strauße Glucke (*Sparassis crispa*). 30. Speiseforchel (*Gyromitra esculenta*, durch Dörren oder Ausbrühen zu entgiften).

1, 13, 15 = 1/2, 14 = 2/3, 16–30 = 1/4 bis 1/2, nat. Gr.

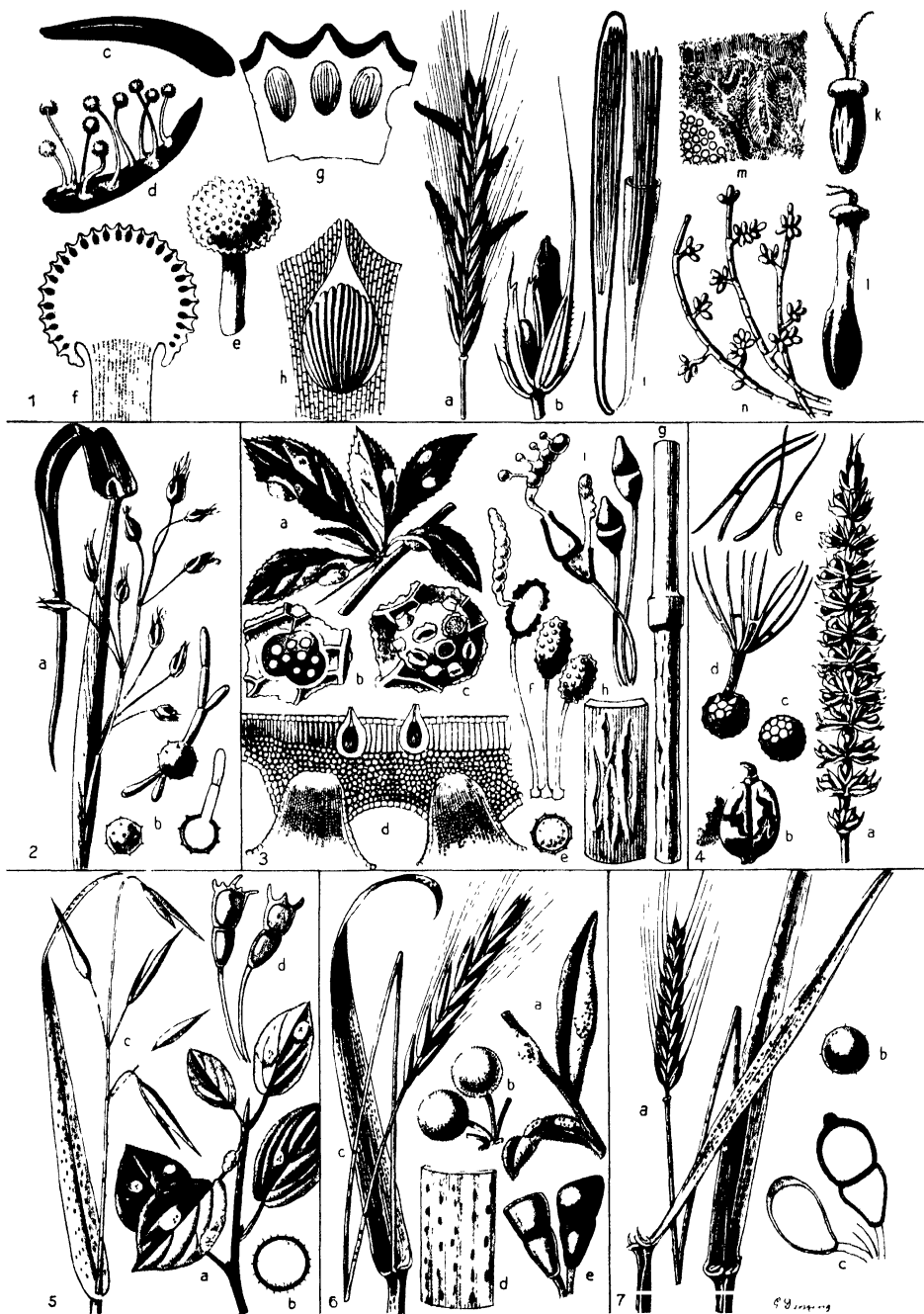


1. Achlya-Rut, ein Wasserpilz. a. Blüthen mit Sporenbehältern, b. einzelner Sporenbehälter, c. mit austretenden Schwammsporen, d. Befruchtung der Eizellen eines Oogoniums. 2. Kopschimmel (*Mucor mucedo*). a. Myzel mit Sporenbehältern in verschiedenen Entwicklungsstufen, b. Sporenbehälter im Längsschnitt, c-e. Sporen, bei e. keimende f. junges Myzel an Spore, g-k. Bildung einer Tochterspore. 3. Falscher Mehltau des Weinstocks (*Plasmopara viticola*). a. erkranktes Weinblatt von unten, b. befallene Beeren, c. Sporangienträger, der aus einer Spaltöffnung der Blattunterseite hervorsticht, d-f. Zeitfall des Sporangiums: innen zu Sporen, g. Schwärmerspore, h, i. Befruchtungsvorgang, k. keimende Tochterspore. 4. Echter Mehltau des Weinstocks (*Uromyces fabae*). a. pilzbelegte Blattoberseite, b. erkrankte Beeren, c. befallenes Zweigstück, d. Pilzfäden, die mit Saugfortsätzen in die Blattzellen eindringen, e. Pilzfäden in Kondienbildung, f. Schlauchfrucht mit Fadenanhängeln. 5. Klobenschimmel (*Aspergillus herbariorum*). a. Kondienträger am Myzel, b. Abkürzung der Kondienträger an einem Träger, c. einzelne Kondie, d. zwei Schlauchfrüchte am Myzel, e. eine im Querschnitt, daneben ihre schraubigen Anfänge, f. Schlauch mit Sporen, g. Schlauchspore, von zwei Seiten. 6. Pinselfschimmel (*Penicillium glaucum*). a. Myzel mit Kondienträgern, b. ein Kondienträger, c. erste Anlage einer Schlauchfrucht, d. Schnitt durch eine Schlauchfrucht, e. Sporenschlauch, f. Sporen, eine keimende.

3 a u b, 4 a-c nat. Gr. 1 a, 2 a, 3 c, 5 a u d, 6 a u b wenig vergrößert, alles übrige mikroskopisch vergrößert.



1 Weißer Knollenblätterpilz (*Amanita phalloides*),  $\frac{1}{2}$  nat (Gr), sehr giftig 2 Gelblicher Knollenblätterpilz (*Amanita mappa*),  $\frac{1}{2}$  nat (Gr), giftig 3 Riesenpilz (*Amanita muscaria*),  $\frac{1}{4}$  nat (Gr), giftig 4 Schwefelritterling (*Tricholoma sulfureum*),  $\frac{2}{3}$  nat (Gr), ungenießbar 5 Pantherpilz (*Amanita pantherina*),  $\frac{1}{2}$  nat (Gr), giftig 6 Schwefeltopf (*Hypophyllum fasciculare*),  $\frac{1}{2}$  nat (Gr), ungenießbar 7 Riecheloter Röhrling (*Inocybe Patouillardi*),  $\frac{1}{2}$  nat (Gr), giftig 8 Speiteufel (*Russula emetica*),  $\frac{1}{2}$  nat (Gr), sehr scharf schmeckend 9 Giftreizker (*Lactarius torminosus*),  $\frac{1}{2}$  nat (Gr), giftig 10 Gallenöhrling (*Boletus satanas*),  $\frac{1}{2}$  nat (Gr), ungenießbar 11 Satanspilz (*Boletus satanas*),  $\frac{1}{2}$  nat (Gr), giftig 12 Rotbrauner Röhrling (*Lactarius rufus*),  $\frac{1}{2}$  nat (Gr), nicht empfehlenswert 13 Fächerstachelhörnchen (*Polyporus fomentarius*),  $\frac{1}{2}$  nat (Gr), verdächtig 15 Stinkmorchel (*Phallus impudicus*),  $\frac{1}{2}$  nat (Gr), ungenießbar



1. Mutterkornpilz (*Claviceps purpurea*): a) Roggenähre mit Mutterkornern, b) einzelnes abziehen daraus mit zwei Mutterkornern, c) reifes, ausgefallenes Mutterkorn, d) gefeiertes Mutterkorn mit Fruchttröppchen, e) ein Fruchttröppchen, f) Kapschen im Längsschnitt, g) Längsschnitt des Mutterkorns mit drei Schlauchfrüchtchen, h) einzelnes Schlauchfrüchtchen, i) Schlauch daraus mit nabelförmigen Sporen, k) befallener Roggenfrucht (Kornstau), l) in späterer Umbildung zum Mutterkorn, m) Schnitt durch einen befallenen Fruchtstängel, n) Klobenbildung an Ährenfäden des Kornstaus. 2. Flugband des Hafers (*Ustilago avenae*): a) blühende Ähre, b) Spore und ihre Keimung. 3. Schwarzrost des Getreides (*Puccinia graminis*): a) Sauerbrotblätter mit Weizenfrüchtchen und Weizen, b) Weizen auf der Oberseite eines Blattes, c) Weizenfrüchtchen (Zygiden) auf der Unterseite, d) Blattquerschnitt mit den zweierlei Weizenfrüchtchen, e) einzelne Weizenfrüchte (Zygiden), f) drei Sommerfrüchte, eine in Keimung, g) u) h) Winterfrüchte auf Roggenhalm, i) Winterfrüchte, eine in Keimung. 4. Steinbrand des Weizens (*Tilletia caries*): a) mit brandigen Körnern erfüllte Weizenähre, b) aufbrechendes brandiges Weizenkorn, c) runde Brandspore, d) gefeiert, e) zwei der entstandenen schmalen Sporen. 5. Kronenrost des Hafers (*Puccinia coronifera*): a) Ährenstängel mit Weizenfrüchtchen des Weizens, b) Weizenfrüchte (Zygiden), c) Ähre mit Winterfrüchten auf dem Blatt, d) zwei Winterfrüchte. 6. Braunrost des Getreides (*Puccinia dispersa*): a) Blätter der Weizenähre mit Weizenfrüchtchen, b) Weizenfrüchte (Zygiden), c) Ähre mit Winterfrüchten auf dem Blatt, d) Stiel eines befallenen Roggenstängels, e) Winterfrüchte. 7. Zweigart der Weizen (*Puccinia simplex*): a) Weizen mit Sommer und Winterfrüchten auf dem Blatt, b) Sommerfrüchte, c) Winterfrüchte.

Abb 1a, 2a, 3a u. g, 4a, 5a u. c, 6a u. c, 7a u. c, 8a u. c, 9a u. c, 10a u. c, 11a u. c, 12a u. c, 13a u. c, 14a u. c, 15a u. c, 16a u. c, 17a u. c, 18a u. c, 19a u. c, 20a u. c, 21a u. c, 22a u. c, 23a u. c, 24a u. c, 25a u. c, 26a u. c, 27a u. c, 28a u. c, 29a u. c, 30a u. c, 31a u. c, 32a u. c, 33a u. c, 34a u. c, 35a u. c, 36a u. c, 37a u. c, 38a u. c, 39a u. c, 40a u. c, 41a u. c, 42a u. c, 43a u. c, 44a u. c, 45a u. c, 46a u. c, 47a u. c, 48a u. c, 49a u. c, 50a u. c, 51a u. c, 52a u. c, 53a u. c, 54a u. c, 55a u. c, 56a u. c, 57a u. c, 58a u. c, 59a u. c, 60a u. c, 61a u. c, 62a u. c, 63a u. c, 64a u. c, 65a u. c, 66a u. c, 67a u. c, 68a u. c, 69a u. c, 70a u. c, 71a u. c, 72a u. c, 73a u. c, 74a u. c, 75a u. c, 76a u. c, 77a u. c, 78a u. c, 79a u. c, 80a u. c, 81a u. c, 82a u. c, 83a u. c, 84a u. c, 85a u. c, 86a u. c, 87a u. c, 88a u. c, 89a u. c, 90a u. c, 91a u. c, 92a u. c, 93a u. c, 94a u. c, 95a u. c, 96a u. c, 97a u. c, 98a u. c, 99a u. c, 100a u. c.

verſehenen Trauermüden (Sciaridae) angeſchloſſen werden; kleine, unanſehnliche Mücken mit kurzem Rüſſel; die Larven zumeiſt in Bilzen oder faulenden, moſtrigen Pflanzenreſten. Hierher die → Heermurm-trauermücke.

**Bilzmuſtkarin**, ein Alkaloid, → Muſtkarin.

**Bilzſchiene**, eine Eiſenbahnschiene, → Eiſenbahnbau.

**Bilzſtein**, ital. Pietra fungaja, durch das Myzel des eßbaren Röhrlingspilzes Polyporus tuberaster zuſammengeballte Erde, die trocken aufbewahrt wird. Nach Beſeuchung entſpringen aus dem ſklerotium-artigen Bilzgebilde Fruchtkörper (Schwämme).

**Bilztiere**, Bezeichnung für → Schleimpilze.

**Bilzvergiftung**, → Bilze.

**Bilzverzuckerungs-verfahren**, ſ. w. Amylo-verfahren, → Spiritusfabrikation.

**Bilzwurzel**, → Mykorrhiza.

**Pima**, 1) nordamerik. Sprachgruppe im ſüdweſtl. Arizona, zu den Sonora-Sprachen der uto-aztekiſchen Sprachfamilie gehörig; mit mehreren Zweigen (Tepehuano, Tarahumara, Opata, Cáhita, Papago, P., Cora und Guitchol), die zuſammen 1910 noch 8607 Vertreter zählten.

2) Nordamerik. Indianerſtamm aus der Pimaſprachgruppe (ſ. Tafel Amerikaniſche Völker I, Abb. 3), lebt in den Gila- und Salt-River-Reſervatonen und zählte 1910 4236 Köpfe. Die P. ſind heute Ackerbauer, treiben Fiſchfang und Jagd. Die Männer tragen lediglich eine ſchmale Schambinde und die Frauen einen Schurz aus Baſtſtreifen; neben Körperbemalung pflegen ſie auch Tatauerung. Sie flechten beſ. schön gemuſterte Körbe. Die geſellſchaftl. Gliederung der P. iſt vaterrechtlich, ihre religiöſen Anſchauungen ſtimmen in großem Umfang mit altmexikaniſchen überein.

Ruſſell: The P. Indians, history, eſthetic arts, sociology and linguistics (Waſhington 1908); Lumbholt: New trails in Mexico (New York 1912); Ruſſell: Basketry of the Papago and P. (Anthropological Papers, Bd. 17, 1916); Goddard: Indians of the Southwest (New York 1921); Bolton: Spanish exploration in the Southwest 1542–1706 (baſ. 1925).

**Pimarſäure**,  $C_{20}H_{32}O_{11}$ , eine der Abietinſäure iſomere Harzſäure, die ſich im Galipotharz findet, beſteht wahrſcheinlich aus drei iſomeren Säuren.

**Piment**, Gewürz, → Pimenta.

**Pimenta**, holzige Pflanzengatt. der Fam. Myrtazeen mit 5 Arten, im Bereich des Karaiibiſchen Meeres. P. officinalis (**Pimentbaum**, ſ. Tafel Gewürzpflanzen II, Abb. 11), die auf Jamaika auch gezogen wird, liefert in ihren unreifen Früchten das Gewürz **Piment** (**Nekken**, **Jamaikapfeffer**, **Reus**, **Modos**, **Algewürz**, **englisches Gewürz**, **Gewürzörner**). P. (Amomis)

acris enthält in den Blättern das ätheriſche, nelfen-artig duftende, hauptſächlich aus Eugenol und Terpenen beſtehende **Bayöl**, das zum ſchäumenden Haarpflegemittel (**Bayrum**) verwendet wird. Die Hauptmenge der Blätter kommt von Puerto Rico, deſtilliert wird größtenteils auf St. Thomas. [Bernardes.]

**Pimenta**, Diogo Bernardes, portug. Dichter, → **Pimentöl**, ätheriſches Öl aus dem immergrünen Strauch → Pimenta officinalis (Weſtindien); das im Geruch dem Nelfenöl ähnl. P. wird in der Likörfabrikation verwendet.

**Pimpernell(e)**, Pflanzennamen, 1) Gatt. → Pimpinella, 2) der Wieſenknopf.

**Pimpernuß** [von pimpern 'flappern'], 1) Staphylea, Staphylaea, **Blafen**, **Klappernuß**, Pflanzengatt. der Fam. Staphyleaceen; Sträucher der nördl. gemäßigten Zone mit gegenſtändigen, dreizähligen bis ſieben-zähligen gefiederten Blättern, in Riſpen oder Trauben ſtehenden, meiſt weißen Blüten, blumenblatt-artigem Kelch und blaſiger Frucht mit kugelförmigen, über erbsengroßen, braunen, harten Samen, die zuletzt beim Schütteln der Frucht klappern. Die **gefiederte P.** (Staphylea pinnata), von Vorderaſien bis Schlefien verbreitet, wegen der Blüten **Rai-blumenſtrauch**, wegen der Samengeſtalt **Totentöpfchenſtrauch** genannt, iſt als winterharter Zierſtrauch auch für ſchattige Parke und Gärten geeignet. (Abb. S. 578).

2) Die Samen von → Pistaia.

**Pimpinella**, **Vibernell(e)**, **Pimpernell(e)**, **Pimpinelle**, Doldenblütlergatt. mit etwa 90 Arten, größtenteils in den Mittelmeerländern. Meiſt Stauden mit fiederſchnittigen Blättern und weißen bis roſlichen, reichſtrahligen Doppeldolden (ohne Hüllblättchen), ſpäter mit rundern, abgeſchlachten Fruchtchen. Im Deutſchen Reich nur 2 Arten: P. saxifraga (**kleine oder weiße Vibernelle**, **Steinbibernelle**, **Stein-**, **Wodſpeterſiſte**, **weiße deutſche Thieriahwurzel**, **Pfefferwurzel**, **wilder Kümmel**), ausdauernd, bis 60 cm hoch, mit rundlichen Fiederblättchen, auf Wiefen Europas und Weſtaſiens (Abb. S. 578), und P. magna (**große oder ſchwarze Vibernelle**), bis meterhoch, mit röhrigem, ſcharfſantig-furchigem Stengel, bis 7 cm langen, eiſörmigen oder länglichen, zugespitzten, eingeſchnitten-geſägten Fiederblättchen und größeren, oft roſafarbenen Dolden, auf feuchteren Wiefen, in lichten Gehölzen ſaß ganz Europas und der Kaukaſusländer, beides gute Futterpflanzen. Die ſpindel-förmige, ſeingeringelte, ſchwach bodartig duftende Wurzel von P. saxifraga und magna, als Radix Pimpinellae (**Vibernellwurzel**) offizinell, beißend ſcharf, mit etwa 0,5% Pimpinellin, ferner Stärke,



Pilzblumen: 1 Aseroe, 2 Anthurus, 3 Clathrus, 4 Kalchbrennera, 5 Simblum. (Etwa 2/5–3/5 nat. Gr.)

goldgelbem ätherischem Öl (petersilienbüttend) und Gummi, ist schleimlösendes (Auswurf erregendes) Mittel in Form von Aufsüß, Pulver oder gelbbrauner Tinktur (**Vibernellintur**, Tinctura Pimpinellae), ferner Volksmedizin gegen Steinleiden, Frauenkrankheiten, Darm-, Lungenkatarrh, Asthma, Herzlopfen, Heiserkeit, Krämpfe, auch Fieber-, Gicht-, Wund- oder Wurmmittel und Zusatz für Wund-, Augen- und Gurgelwasser. Das junge Kraut ist als Suppenzutat, Spinat und Gemüse verwendbar. Über die Gewürzpflanze P. Anisum → Anis.



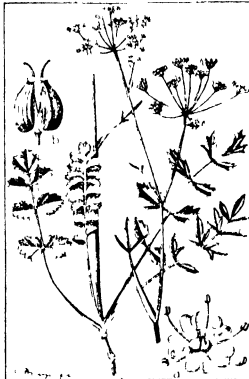
Pimpernuß  
Staphylea pinnata; a Blüte von oben, b Staubblätter und Frucht knoten, c Frucht (Hauptbild und c etwa 1/3 nat Gr.)

**Pimpinelle** w.

Pflanzenname, 1) Gattung → Pimpinella, 2) der → Wiesensknopf.

**Pimpinellstropfen**, fzw. Vibernellintur, Pimpinella.

**Pina**, 87 qkm langer r. Nebenfluß der Dniester im östl. Polen (Karte 59, EF 2), durchfließt die Sumpfwälder der Pripietniederung und berührt Rußl. Der von der P. zum Muchawiec führende Dniestr-Bug-Kanal verbindet die Stromsysteme des Dniestr und der Weichsel.



Pimpinella saxifraga, a Blüte, b Frucht (Hauptbild 1/3 nat Gr.)

**Pingel** [frz. pinacle aus lat. pinnaculum] s. Zinne, Spitzsäulchen, Fiale.

**Pinales** [grch.] Gz. Pinax w, bemalte und als Weihgeschenke in Heiligtümern aufgestellte Holz-, Marmor- oder Tontafeln; bemalte und gebrannte Tontafeln wurden an heil. Bäume gehängt oder dienten als Schmuck von Grabbauten (Tafel Griechische Kunst I, Abb. 3).

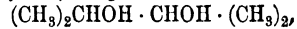
Pfuhl Mäurer und Zeichnung der Griechen, Abb 1 (1923); R. Schicksmann in Mitteilungen des deutschen archäol. Instituts, Athenische Abt., Abb 53 (1928)

**Pinaki**, früheres griech. Handelsgewicht zu 9 Dka = 11,52 kg.

**Pinakoid** [grch.] s, bei Kristallen das Flächenpaar, das eine einzige im Achsenkreuz nur einmal vorkommende Achse schneidet. Deshalb gibt es im regulären Kristallsystem überhaupt kein P., im tetragonalen und hexagonalen System nur das **basische P.** (Basis; Geradenfläche), in den übrigen Systemen je 3: die die Vertikalachse schneidende Basis (Schiefe Fläche) im monoklinen und triklinen System), das der Makro- bzw. Orthoachse parallele **Makro-** oder **Orthopinakoid** (die Quersfläche) und parallel der Brachy- bzw. Klinachse das **Brachy-** oder **Klinopinakoid** (die Längsfläche). Als nicht geschlossene Formen können P. nur in Kombinationen auftreten.

**Pinakolin**, → Pinakon.

**Pinakon**, chem. Formel



ein zweiwertiger Alkohol, der durch Reduktion von Azeton entsteht und mit wasserentziehenden Mitteln nach Wasserabspaltung und Umlagerung das **Pinacolin**,  $(\text{CH}_3)_3 \cdot \text{C} \cdot \text{CO} \cdot \text{CH}_3$ , ergibt.

**Pinakothek** [grch. 'Bildersammlung'] w, im alten Athen die Sammlung von gemalten Weihgeschenken im Nordflügel der Propyläen der Akropolis, in Pergamon und im Rom der Kaiserzeit der für Aufbewahrung von Tafelgemälden bestimmte Raum in einem Palast. Durch den Humanismus ist P., ital. Pinacoteca, ein beliebter Name für Gemädegalerien geworden. Ludwig I. von Bayern wählte den Namen für die beiden Galerien in München: Alte (Ältere) P., 1836 vollendet, und Neue P., 1846—53 gebaut. Die Alte P. hat durch die 1806 erfolgte Vereinigung des kurbayr. Gemädebefizes, aus dem hervorragende ältere deutsche Meisterwerke (Dürer) stammen, mit der kurpfälzischen Galerie aus Düsseldorf (Hauptwerke der fläm. und holländ. Malerei: Rubens, van Dyck, Rembrandt) den Rang einer großen Gemädesammlung erhalten und ist von Ludwig I. durch Erwerbung italienischer Gemälde (Filippo Lippi, Filippino Lippi, Raffael) sowie alt-niederländ. und altdeutscher Bilder weiter bereichert worden. Die Neue P. hat Ludwig I. für die zeitgenössischen deutschen Maler bestimmt; die Werke der neuesten Zeit beherbergt jetzt die Neue Staatsgalerie. **Pinakryptol**, ein Sensibilator (→ Photographie).

**Pingal de Rio**, kuban. Prov. und Stadt, → Pinar del Rio.

**Pingang** [malaiisch], die Betelpalme, → Areca.

**Pingang**, brit. Besigung an der Küste von Malakka, → Penang.

**Pingar del Rio**, **Pingal de Rio**, Hauptstadt der gleichnamigen Provinz (13500 qkm, 1929: 303150 E.) auf Cuba (Karte 103, B 2), Bahnstation und wichtiger Zuckermarkt, hat (1929) 15600 E.

**Pingasse** [frz. von lat. pinus 'Fichte'] w, das zweitgrößte Boot der Kriegsschiffe. Man unterscheidet nach dem Antrieb **Motors**, **Dampfs** und **Ruderpinnen**. Diese sind auch mit einer Takelage zum Segeln versehen und mit einem Hilfsmotor ausgerüstet. Die Ruderpinnen fassen bei einer Länge von 10—12 m etwa 90 Mann.

**Pinatypie**, ein graphisches Verfahren, bei dem auf kornlose Chromatgelatineschichten unter einem photogr. Diapositiv kopiert wird; die Schichten werden ausgewässert, getrocknet und die quellsfähigen Teile des Bildes mit einem wässrigen Farbstoff gefärbt; die Farbe wird dann durch Anpressen eines feuchten Papiers übertragen. Ein Dreifarbenbild besteht aus drei Farbschichten (Gelb, Rot und Blau), die genau aufeinander gepaßt werden.

**Pin-aus-Saras, Se** [pānoārg], Gem. im franz. Dep. Orne, 189 m ü. M., hat (1926) 515 E., staatl. Gestüt und einzige Gestütschule von Frankreich.

**Pinazeen**, Pinaceae, **Abietaceen**, Nadelholzfam. mit etwa 300, meist den gemäßigten Zonen angehörigen und baumförmigen Arten. Die nadelartigen Blätter sind von Harzgängen durchsetzt, bei manchen P. zu Kurztrieben vereinigt (Nadelbüschel, so bei Lärche, Kiefer), die in den Achseln häutiger Schuppenblätter stehen. Männl. und weibl. Geschlechtsblätter zu mehreren in zapfenähn. Blüten vereinigt (Tafel: Blüte I, Abb. 7a und 8a); Staubbeutel 2, dem Staubblatt unterseits angewachsen (Abb. 8b und c); Blütenstaubförner meist mit Luftblasen (17f), die

der Verbreitung durch Wind dienen; weibl. Blüten zapfen mit vielen spiralg gedrähten Deckschuppen (→ Blattsstellung), in deren Achsel die Fruchtschuppe mit je 2 umgewendeten Samenanlagen steht (Tafel Blüte I, Abb. 7b); Befruchtung nicht mehr durch Spermatozoiden (wie bei Ginkgo und den Zytada zeen), sondern durch Zellkerne (wie bei den Bedecktsamigen); an dem holzigen Fruchtzapfen die Fruchtschuppen meist stark vergrößert (Tafel Frucht und Samen I, Abb. 1), mit den Deckschuppen mehr oder weniger hoch verwachsen; Samen meist einseitig geflügelt (Abb. 1b); Embryo mit 2 bis vielen Keimblättern. Hauptgattungen: Pinus, Abies, Picea, Larix, Tsuga, Pseudotsuga, Cedrus.

Legen: Die Nadelblätter (3 Aufl. 1927); Engler: Die natürl. Pflanzenfamilien, Bd. 13 (2 Aufl. 1926)

**Pincé** [*pɔ̃sɛ*, frz.], gehüßig; in der Musik sw. → Pizzicato; Instruments à cordes pincées, Zupfinstrumente; auch sw. → Mordent.

**Pincenez** [*pɔ̃nɛz*, frz.], Klemmer, → Brille 1).

**Pinche** w, Affe, → Krallenaffen.

**Pinschseff** [*pɪnʃeʃ*], ein elektrischer Effekt, der im elektrischen Induktionsoson (→ Elektrische Ofen) die Bewegung des Bades hervorruft. Wenn ein Gleich- oder Wechselstrom einen flüssigen Leiter durchfließt, zieht sich dieser unter Einwirkung elektromagnet. Kräfte in Richtung seines Querschnittes zusammen. Die zusammenziehende Kraft wächst mit zunehmender Stromdichte. Deshalb steht meist in den elektrischen Ofen die Schmelze in der Mitte tiefer als an den Rändern; hierdurch wird eine allgemeine Babbewegung hervorgerufen.

**Pincherle** [*pink*], Salvatore, ital. Mathematiker, \* Triest 11. März 1853, wurde 1875 Prof. der Mathematik am Lyzeum in Pavia, 1880 Prof. der Algebra an der Universität Neapel und ist seit 1881 Prof. der Mathematik an der Universität Bologna. P. s. Hauptarbeitsgebiete sind Funktionen-theorie (anal. Funktionen) und höhere Algebra. Er schrieb: »Lezioni sulla teoria delle funzioni analitiche« (1899/1900), »Lezioni di calcolo infinitesimale« (1916), »Gli elementi della teoria delle funzioni analitiche« (1922), »Lezioni di algebra complementare« (1920; 3. Aufl., 1924–26).

**Pincio** [*pinkio*], Monte P., lat. Mons Pincius, der nordl. Hügel von Rom (Karte 123b ②), so benannt nach dem Palast der Pincier, einer vornehmen Familie der späteren Kaiserzeit. Hier befanden sich einst die Willen und Gärten des Lucullus und Salust. Später feierte Messalina hier ihre Feste. Heute ist der M. P. eine beliebte Promenade mit prächtiger Aussicht auf Rom, Parkanlagen (auf Befehl Napoleons I. 1811 begonnen, aber erst 1830 vollendet), dem Obelisk des Hadrians, der Villa Medici und Büsten berühmter Italiener.

**Pincops** [engl.; Mz.], in der Baumwollspinnerei die auf dem Wagenspinner gesponnenen Schußspulen.

**Pinczów** [*pinkschuf*], Kreisstadt in der poln. Woiwodschaft Kielce, an der Wda (Karte 59, C 3), hat (1921) 7750 E. (4330 Juden), Gymnasium, Kreisgericht, Zichorienfabrik.

**Pindar.** 1) P., grch. Pindaros, griech. Dyrher, \* Rhynosephala bei Theben um 518 v. Chr., † Argos nach 446, aus edlem Geschlecht, trat kurz nach 500 als Dichter und Komponist hr. Chorlieder auf, die zu Tänzen und Prozessionen an Festen gesungen wurden. Er war regelmäßig bei den großen Nationalspielen der Griechen in Olympia, Delphi und anderswo zugegen und wurde von den siegreichen

Wettkämpfern mit der Abfassung von Siegesliedern betraut. Von allen hellenischen Stämmen und von prachtliebenden Fürsten, wie Hieron I. von Syrakus, bei dem er 476 weilte, wurde er hoch geehrt.

Von den 17 Büchern, in denen P. s. Hymnen, Dithyramben und Preislieder auf Götter, Helden und Menschen, Klagelieder für Verstorbene, Trinklieder usw. überliefert waren, sind nur die letzten 4 Bücher mit den Siegesliedern (Epinika) für die Preisträger der vier großen Wettkämpfe (der Olympischen, Pythischen, Nemeischen und Isthmischen) erhalten; von Götterhymnen (Päanen) sind neuerdings spärliche Bruchstücke in Papyrusfunden zutage gekommen. P. ist ein Dichter von hohem Ernst und kraftvoll aristokratisch. Würde, durchdrungen von festem Glauben an die Götter. Der Verlust der Musik läßt uns den Aufbau und die Wortwahl seiner Lieder bisweilen als herb und außerordentlich kühn erscheinen und erschwert die eindringende Beurteilung seiner vom ganzen Altertum bewunderten Kunst. Später wurde P. in Byzanz viel gelesen und noch in der Paläologenzeit kommentiert. In Westeuropa wurde er erst durch die ersten Drucke (1513 und 1518) für die Theorie der Dichtkunst wirksam (Trifino), doch beschränkte sich die Wirkung in Italien und Frankreich auf die Ausbildung einer freieren Strophengliederung. Die pinbarische Ode Konfads wurde von deutschen Dichtern des 17. Jahrh. übernommen, nachdem die Übersetzung P. s. in lat. Prosa durch deutsche Humanisten (Melanchthon 1560) weitere Kreise wenig berührt hatte. Goethe wurde 1771 durch Herder zur Beschäftigung mit P. angeregt und übertrug die 5. olympische Ode ins Deutsche; ihm erschloß sich weniger eine genaue Kenntnis von P. s. Art zu dichten, vielmehr trieb ihn die fruchtbare Erinnerung an seinen begeisterten Schwung und seine fuhnen Vorbildungen zu selbständigem Schaffen freier Rhythmen an. Selbst Hölderlin studierte P. im wesentlichen um der Förderung des eigenen dichterischen Stiles willen. Zu tieferem Verständnis für die Dichtung und Sprache P. s. gelangten ungefähr gleichzeitig W. v. Humboldt und A. Böckh, die ihr Lehrer Chr. Gottlob Heyne zur Beschäftigung mit P. angeregt hatte.

Unter den Ausgaben sind die bedeutendsten die von Böckh (2 Bde. in 4 Abt., 1811–22), Christ (mit Kommentar, 1896), Schölder (große Ausg., 6. Aufl. 1923; kleine Ausg., 2. Aufl. 1914, mit Supplement 1923; »Pythica« erklart 1922); mit engl. Übersetzung von Sandys (2. Aufl. 1919) und Farrell (Bd. 1, 1930), mit französischer von Puech (4 Bde., 1922–23). — Deutsche Übersetzungen von Hölderlin (Bd. 3 der Hölderlinausg. von Zinkernagel, 1915), Donner (1860) und (in Prosa) Dornseiff (1921). — Scholien zu P. hg. v. Drachmann (3 Bde., 1903–28), ein »Lexicon Pindaricum« von Kumpel (1883).

Veop Schmidt P. s. Leben und Dichtung (1862); Dornseiff: P. s. Stil (1921), v. Wilamowitz Moellendorf. Pindaros (1922), W. v. Schölder: Das Fortleben P. s. in der deutschen Literatur (bis Gupphus, Guphorion, Bd. 28, 1928), W. v. Schölder: Geschichte der griech. Literatur, hg. v. W. Schmidt und D. Stählin (Bd. 7 von 3 v. Müller's Handb. der klass. Altertumswissenschaft, 1. 1, 1929); Kappeler: Die pinbarische Ode in der deutschen Poesie des 17. und 18. Jahrh. (Zubingei Diss., 1911); W. v. Schölder: Hölderlin, Bd. 2 (1930)

2) Peter, Deckname des Dichters John → Wolcott.

**Pindemonte**, Ippolito, ital. Dichter, \* Verona 13. Nov. 1753, † das. 18. Nov. 1828, stammte aus vornehmer Familie und machte in der Jugend weite Reisen, auch durch Deutschland. Er begann als klassizistischer dramatischer Dichter; sein Trauerspiel

»Arminio« (1797 begonnen, 1804 gedruckt) ist unter dem Einfluß von Ossian und Klopstock eins der ersten romantischen Chordramen geworden. Auch seine Gedichte zeigen ihn, weniger durch ihre Form als durch ihren Inhalt und ihre Stimmung, als Vorläufer der Romantik («Le poesie campestri», 1788; »Epistole«, 1805; »Il colpo di martello«, 1820). P.s. anmutige Übersetzung der Odyssee (die beiden ersten Gefänge 1809; vollst. 1822; neu hg. v. Festa, 1905) erhielt seinen Ruhm am längsten. »Poesie originali«, hg. v. N. Torri (1858).

© F. Bert: Ippolito P. (1904).

**Pinder**, Wilhelm, Kunstgelehrter, \*Kassel 25. Juni 1878, Schüler von Schmarsow, wurde 1911 ord. Prof. in Darmstadt, 1916 in Breslau, 1918 in Straßburg, 1919 in Breslau, 1920 in Leipzig, 1927 in München. Seine Hauptleistung ist die Erforschung und Neubewertung der deutschen mittelalterlichen und barocken Kunst. Die Betrachtung des kunstgeschichtl. Ablaufs nach Generationen hat er zur Erkenntnis weiter kunstgeschichtl. Zusammenhänge verwendet. Schriften: »Zur Rhythmik roman. Innenräume in der Normandie« (2 Hef., 1904/05), »Deutsche Dome des Mittelalters« (1910), »Mittelalterliche Plastik Würzburgs« (1911; 2. Aufl. 1924), »Deutscher Barock« (1912), »Deutsche Plastik vom Ausgang des Mittelalters bis zum Ende der Renaissance« (2 Bde., 1914—28), »Die dichterische Wurzel der Pietà« (Repertorium für Kunstwissenschaft, Bd. 42, 1920), »Die Pietà« (1922), »Die schönen Madonnen« (Jahrb. der preuß. Kunstsammlungen, Bd. 44, 1923), »Deutsche Plastik des 15. Jahrh.« (1924), »Der Raumburger Dom und seine Bildwerke« (mit Hege; 1925), »Deutsche Plastik des 14. Jahrh.« (1925), »Das Problem der Generation« (1927; 2. Aufl. 1928), »Der Bamberger Dom und seine Bildwerke« (mit Hege; 1927).

**Pindopalme**, → Kokospalme.

**Pindos**, Gebirgskamm in Griechenland (Karte 72, B 1/2), trennt Epirus von Thessalien. Der P. geht im N in die Imarischen, im S in die Attolischen Gebirge über und erreicht im Smolika 2574 m, im Weluchi 2319 m Höhe. Während er sich nach W in zahlreichen Wellen abdacht, fällt er nach O mauerartig zur thessalischen Ebene ab.

**Pinduswalachen**, Volksstamm, → Aromunen.

**Pineälgauge**, → Scheiteltauge.

**Pineäldrüse**, s. Hirndrüse, → Gehirn BIIa 4.

**Pineapple-oil** [paɪnəpl-, engl. 'Ananasöl'], ein Buttersäureester des Äthylalkohols, der wegen seines ananasähnlichen Geruchs in der Essenzfabrikation verwendet wird.

**Pine Bluff** [paɪn blʌf], Stadt im Staate Arkansas der Ver. St. A. (Karte 99, D 4), an dem von hier ab schiffbaren Arkansas, Bahnknoten, hat (1930) 20760 E., Sägemühlen, Ölpressen, Maschinenbau, Eisenbahnwerkstätten.

**Pinega**, r. Nebenfluß der Dwina im russ. Nordgebiet (Karte 75, HG 3), 656 km lang und 462 km weit schiffbar.

[Aron. **Pinchās** (hebr. Pinchās 'Neger', 1) Enkel des 2) Sohn des Eli, Bruder des Hophni.

**Pinel**, Philippe, franz. Irrenarzt, \*St-André bei Labour (Dep. Tarn) 20. April 1745, † Paris 26. Okt. 1826. P. war seit 1794 leitender Arzt an der Irrenanstalt der Salpêtrière und setzte dort zuerst eine ärztl. Behandlung der Irren ohne Zwangsmaßnahmen durch, während diese Kranken vorher mit den Verbrechern zusammengeperrt wurden. Damit leitete er die große Reform des Irrenwesens ein. Auch um die Ausbildung der Psychiatrie zur Wissenschaft erwarb er sich hohe Verdienste und wies als erster auf die Bedeutung einer psychischen Behandlung der Irren hin in seinem Werke »Traité médico-philosophique sur l'aliénation mentale« (Paris 1791). In der »Nosographie philosophique« (Paris 1798; 6. Aufl., 3 Bde., 1818) betrachtete er die Medizin als einen Zweig der Naturwissenschaften, der analytisch, nicht wie bisher synthetisch behandelt werden mußte.

E. Kraepelin: Hundert Jahre Psychiatrie (1918); F. Fischer in der Wiener mediz. Wochenschrift, Jahrg. 77 (1929).

**Pinen** [von lat. pinus 'Kiefer'], ein zu der Gruppe der Terpene gehörender Kohlenwasserstoff von der Zusammensetzung  $C_{10}H_{16}$ , der den Hauptbestandteil des Terpentinöls, ferner des Wacholderbcerols, des Eis des des Balingummbaums (→ Eucalyptus), des Salberöls usw. bildet. Es ist eine farblose, stark lichtbrechende, optisch aktive Flüssigkeit von charakteristischem Geruch, ist in Wasser unlöslich und siedet bei 160°.

P. bildet mit 1 Molekül Chlornwasserstoff die kristallisierende Verbindung  $C_{10}H_{17}Cl$  (Pinenhydrochlorid, sog. künstlicher Kampfer). Auch die synthetische Herstellung des → Kampfers geht vom P. aus.

**Pinero**, Sir (seit 1908) Arthur Wing, engl. Schriftsteller, \*London 24. Mai 1855, war 1874—81 Schauspieler, lebt in London. Er schrieb mehrere Poffen, Lustspiele, Melodramen wie »£ 200 a year« (1877), »The magistrate« (1885), »Lady Bountiful« (1890); unter Zöfens Einfluß stellte er das engl. Aristokratentum in Problem dramen mit glänzendem Dialog dar, bes. in »The second Mrs. Tanageray« (1893), »The benefit of the doubt« (1895), »The princess and the butterfly« (1897), »The gay Lord Quex« (1899), »Mid-channel« (1909).

§ Fyfe: Arthur W. P. (1902), Sir A. P.'s plays and players (1930); W. 11b: Die engl. Literatur der Gegenwart seit 1870 (1928).

**Pinerolo**, Gem. der ital. Prov. Turin (Karte 68, A 2), 377 m ü. M. am Rand der Alpen, Bischofssitz, hat (1921) 18640 E., im 9. Jahrh. begonnenen Dom, mehrere Paläste vom 15. und 16. Jahrh., W. G., Garrafon, Kavallerieschule, Gewerbeschule, Lehrerseminar, Textilgewerbe, Leder- und Papierfabrikation, Handel mit landw. Erzeugnissen, Kleinbahn nach Saluzzo und Straßenbahn nach Peroja Argentina. — P., um eine Abtei entstanden, war bis 1713 eine wichtige Festung, die seit 1418 zu Savoyen, dem späteren Kgr. Sardinien, gehörte; doch war sie dreimal vorübergehend in franz. Besitz (1536—74, 1631—93 und 1801—14). Hier saß anfangs der Mann mit der eisernen Maske (→ Eiserner Maske) gefangen Carutti: Storia della città di P. (1897).



**Pinetum** [lat. 'Piniengchölz'] s, Anpflanzung von Nadelhölzern (Koniferen).

**Pincharz** [pɔɪn-, engl.], das kopalartige Harz einer ostind. Vateria-Art.

**Pinchtalg** [pɔɪn-, engl.], ein Pflanzenfett, → Vateria.

**Pinge w**, im Bergbau, → Binge.

**Ping-hiang**, postamt. **Pingfiang**, Stadt in der chines. Prov. Kiangsi (Karte 86, F 6), durch eine Zweigbahn mit der Bahn Tschang-scha-Pankau verbunden, hat etwa 30000 E.; Herstellung von Kameliennöl, Porzellan und Ziegeln. In der Nachbarschaft liegen große Kohlenbergwerke, die von deutschen Ingenieuren erschlossen wurden.

**Ping-jang**, postamt. **Pinghang**, Stadt in der chines. Prov. Schansi (Karte 86, F 4), l. am Jen-ho. P. soll bereits Pfalz des Urkaisers → Tschang gewesen sein; es gehört jedenfalls zum ältesten chines. Siedlungsgebiet. Im 5. Jahrh. v. Chr. war es die Hauptstadt des chines. Fürstentums, 309–319 n. Chr. die des hummischen Kaiserreichs Han (→ Han 1 und 4).

**Ping-Pong** [engl.; lautmalend], → Tischtennis.

**Pingré** [pɔɪgrɛ], Alexander Gui, franz. Astronom, \* Paris 4. Sept. 1711, † das. 1. Mai 1796, trat in den Orden der regulierten Chorherren und war 1735–45 Prof. der Theologie in Senlis, mußte aber wegen religiöser Streitigkeiten die Stelle aufgeben und wurde Astronom an der Akademie der Wissenschaften in Rouen. 1751 wurde er zur Gründung einer Sternwarte von seinem Orden nach Paris gerufen; hier machte er sich als Berechner zahlreicher Kometenbahnen sehr verdient. 1760 und 1769 reiste er zur Beobachtung der Venusdurchgänge nach Indien und Amerika. P.'s Hauptwerk ist seine »Cométopographie« (2 Bde., 1783/84); die »Histoire de l'astronomie du 17<sup>e</sup> siècle« (1790) blieb unvollendet.

**Pingsdorfer Aergmit**, ein in Pingsdorf (Teil der preuß. Bdgem. Badorf) südl. von Köln im 12. Jahrh. hergestelltes bemaltes Steingut, das sich bes. häufig in frühgeschichtl. Burgen findet; wichtiges Datierungsmittel.

**Pingfiang**, chines. Stadt, → Ping-hiang.

**Pinguicula** [lat. 'Fettfleck'], der → Lidspaltenfleck.

**Pinguente**, Gem. der ital. Prov. Pola, 153 m ü. M. am Ursprung des Quieto, hat (1921) 10330 meist kroat. E., (Österr., Reste der alten Befestigung (u. a. venezian. Tore vom 16. Jahrh.), Kirche im byzantinischen Stil (vom 17. Jahrh.), Zisterne von 1789; Oliven- und Weinbau, Schiefer-, Mühlstein- und Marmorbrüche.

**Pingujcula**, **Fettkraut**, Pflanzengatt. der Fam. Lentibulariaceen; Kleinstauden mit rosettig-grundständigen, einrollbaren Blättern zum Insektenfang (→ Insektenfressende Pflanzen) und einer langgestielten, einzeln endständigen Blüte, mit fünfteiligem Kelch, deutlich zweilippiger, gespornter Blumenkrone, 2 Staubblättern und einem kurzgriffigen Fruchtknoten, der eine Kapselfrucht entwickelt. Im Deutschen Reich nur 2 Arten: *P. vulgaris* (**gemeines Fettkraut**, **Schmerz**, **Stierkraut**, **Schmerz**, **Butterwurz**, **Bergsanikel**; Tafel Insektenfressende Pflanzen I, Abb. 3, und II, Abb. 6), bis 10 cm hoch, mit blaugrünen, am Rand eingerollten, drüsig-klebrigen Blättern und blaubioletten, im Schlunde weißfleckigen Blüten (oberflächlich weichenähnlich), auf Mooren und Sumpfwiesen fast ganz Europas, und *P. alpina* (**Alpenfettkraut**), mit weißen bis gelblichen Blüten, auf Mooren und Felsen der Alpen, des Juras, der Pyrenäen, Schottlands, Nordeuropas und Nordasiens.

**Pinguine** [frz. von lat. pinguis 'fett'], **Flossen** oder **Fettaucher**, **Fettgänse**, Spheniscidae (hierzu Tafel Pinguine, Taucher, Alken, S. 584), flugunfähige Meeresvögel der südl. Halbkugel. Die meisten leben im Südpolargebiet, doch dringen einzelne Arten mit kalten Meeresströmungen an die südl. Küsten Afrikas, Australiens und Amerikas, sogar bis zu den am Äquator liegenden Galápagosinseln vor. Ihre schwungfedernlosen Flügel sind mit schuppenartigen Federchen bedeckt, das ganze Gefieder ist gleichmäßig und pelzartig. Die Mittelfußknochen sind nicht wie bei andern Vögeln verschmolzen, die Knochen nicht pneumatisch (→ Pneumatizität). Die P. stehen auf kurzen Beinen mit menschenähnlich aufgerichteten Körper, sie laufen und springen aufgerichtet, werfen sich aber bei schnellerer Bewegung auf den Bauch und schieben mit Füßen und Flügeln nach. Im Meer schwimmen sie mit ihren Flossenslügeln außerordentlich geschickt, wobei die Beine nur als Steuer gebraucht werden; sie können sich dabei einen solchen Schwung geben, daß sie 1–2 m hoch über Wasser und auf hoch gelegenes Ufer zu springen imstande sind. Sie brüten entweder in Höhlen oder einfachen Bodennestern, die großen Arten klemmen dagegen ihr einziges Ei zwischen Fußrücken und Bauch fest. (Tafel Brutpflege I, Abb. 5.) Die Nahrung besteht aus Meerestierchen. Feinde haben sie wenig, sie sind daher zutraulich und kommen im Südpolargebiet oft in ungeheuren Scharen vereint vor.

Wichtige Arten sind: **Nieken** oder **Kaiserpinguin** (*Aptenodytes Forsteri*), Hals gelblich; der kleinere 1 m hohe **Königspinguin** (*Aptenodytes patagonica*); **Brillenpinguin**, **Brillentaucher** (*Spheniscus demersus*), über 1/2 m hoch, mit weißer Querbinde über den Schnabel, Südspitze Afrikas und Südamerikas; **Goldhahn**, **Goldtaucher**, **goldhaariger P.** (*Catharactes chrysolophus*), mit gelben Schopffedern, südl. Stillen Ozean; **Eispinguin** (*Pygoscelis papua*) mit eisbläul. Gefieder u. a. (vgl. Tafel).

Brehms Tierleben, Bd 6 (4 Aufl. 1921); Gerth Rearton: Die Insel der fünf Millionen P. (1932).

**Pinghang**, chines. Stadt, → Ping-jang.

**Pinheiro** [pinjɐiɾu, portug.] m, Pflanzenname, → Araucaria.

**Pinheiro Chagas** [pinjɐiɾu schaggasch], Manuel, portug. Schriftsteller und einflussreicher Politiker, \* Lissabon 13. Nov. 1842, † das. 7. Mai 1895 durch ein Attentat. Er erlang große Bühnenerfolge mit »Morgadinho de Val-Flor« (1869) und »Durante o combate«. Sein Hauptverdienst liegt in geschichtl. volkstüml. Darstellung vaterländischer Geschichte durch Erzählungen (»Educação Popular«, 12 Bde., 1874) und Romane wie »A corte de D. João V.« (1867), »A descoberta da India contada por um marinheiro« (1890). Er schrieb auch geschichtl. Studien wie »Portugueses illustres« (1869), »Historia de Portugal« (8 Bde., 1867; in 12 Bden., 1890, 3. Aufl. 1920) und gab eine Volkszyklopädie (»Dicionario Popular«, 16 Bde., bis 1892) heraus. Lopes de Mendonça Elogio Historico de P. C. (1904).

**Pinjcola**, Vogelgatt., → Halsengimpel.

**Pinie**. 1) *P.*, *Pinus* *Pinna*, ein im Mittelmeergebiet verbreiteter, hier und dort Wälder bildender, 15–25 m hoher Baum der Gatt. → Kiefer mit starkästiger, schirmförmig-platter Krone, als Einzelbaum auffällig, mit 10–15 cm langen Nadeln in zweinadligen Kurztrieben, großen (11–30 cm langen und 7–10 cm breiten) eirund-fugigen Zapfen und 18–20 mm langen und 7–12 mm dicken, ungeflügelten oder nur von einem schmalen Flügelstummel umgebenen

nen Samen (**Pinienüsse**, **Pinien**, **Pignolen**), die eine knochenharte Schale und einen ölreichen, wohl-schmeckenden Kern haben. (→ **Pinienzapfen**.)

2) **P.**, **Pinienwolke**, die aus Gasen und Asche bestehende »Rauchwolke« über tätigen Vulkanen. Sie ist unten säulenförmig gestaltet, breitet sich oben (wegen des Erlahmens der Triebkraft) schirmartig aus und ähnelt damit (nach dem schon von Plinius angestellten Vergleich) im Umriß einem Pinienbaum.

**Pinieninsel**, s. w. → **Fichteninsel**.

**Pinienzapfen**, eine in der antiken und christl. Kunst sehr gebräuchliche Verzierung in Form von naturgetreuen Nachbildungen des Zapfens der → **Pinie** in Bronze, Marmor und Terrakotta zur Befruchtung von Gebäuden; auch als Weihgeschenk für Heiligtümer und als Grabdenkmäler verwendet. Berühmt ist das riesengroße bronzene Exemplar eines **P.** in dem nach ihm benannten Giardino della Figna im Vatikan zu Rom, der vermutlich als Wasserpieler eines Brunnens gedient hat. In der christl. Kunst wurde der **P.** zum Sinnbild des Lebensbaumes. Die an Ostertagen angebrachten 5 **P.** sollen die Wunden Christi bedeuten.



Pinienzapfen im Giardino della Figna vor dem Palazzo Vaticano.

**Pinipolen**, die Samen der → **Pinie**.

**Pinjt** m. 1) **P.**, **Abietit**, in der Chemie der Monomethyläther des d-Xyloits, findet sich im Harze von *Pinus Lambertiana*, in den Nadeln der Edel-tanne und in den Sennesblättern.

2) **P.**, in der Mineralogie umgewandelter → **Kordierit**.

**Pinjt** [niederl.] w, **Pinjschiff**, ein dreimaistiges Segelschiff mit Lateinsegeln, das als Küstenfahrzeug im Mittelmeer benutzt wird.

**Pinfa**, l. Nebenfluß der Raab im österr. Burgenland.

**Pinfaeld**, Gem. im Bz. Oberwarth im österr. Burgenland (bis 1921 ungarisch; Karte 53, H 4), an der Pinfa, 400 m ü. M., und der Bahn Stein-amanger-Friedberg, hat (1923) 2570 E., Sauerbrunnen, Spital, kath. und evang. Waisenhaus; Schafwoll- und Holzindustrie. **P.** ist Sommerfrische.

**Pinfcoulour** [-kälär, engl.] s, ein aus Zinn, Salpetersäure, Kreide, fein gemahlenem Quarz und Kaliumchromat bestehender nelsonroter Farbstoff, bes. zur Bemalung von Porzellan und Fayence benutzt.

**Pinke** [neuhebr. pinkä 'Schüssel'] w, 1) in der Färberei Bezeichnung für eine Zinnfärbung, → Seidenerschwerung. 2) Der Gaunersprache entstammender Ausdruck für Geld (ursprünglich Geldbüchse).

**Pinfglasüren** [von engl. pink 'Rose'], in der Porzellanfabrikation Bezeichnung für nelsonfarbige, kalkhaltige Glasuren.

**Pinfgstknollen**, Edelholz, → *Araucaria*.

**Pinfgperlen**, → Perlen.

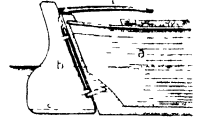
**Pinfgsalz**, chem. Formel  $(\text{NH}_4)_2\text{SnCl}_6$ , ein komplexes aus Zinntetrachlorid und Ammoniumchlorid sich bildendes Salz, das in der Rattumbruderei als Beize benutzt wird.

**Pinna**, Muschelgatt., → **Stechmuschel**.

**Pinnau**, r. Nebenfluß der Unterelbe in Holstein (Karte 44, D 4), entspringt bei Henstedt und mündet unterhalb von Uterßen. Die **P.** ist von Pinneberg an schiffbar.

Etod s: Das Küßgebiet der **P.** (1926).

**Pinne** [mlat. pinna 'Flos'] w, 1) bei einem Schiff ein am Schaft des Ruders angebrachter waagerechter (hölzerner oder eiserner) Hebelarm, mit dem das Steuerruder bewegt wird.



Pinne, a Bootstörpei, b Ruder, c Pinne.

2) Bei einem Kompaß ein senkrechter Messingstift mit Spitze, auf dem die Kompaßrose ruht (→ **Kompaß**).

3) Teil des → **Hammers** 1).

**Pinneberg**, Kreisstadt im Kreis **P.** (795 qkm, 139 530 E.) des preuß. RegBz. Schleswig (Prov. Schleswig-Holstein; Karte 44, D 4), an der Pinna und der Bahn Hamburg-Neumünster, Sitz des VerA., eines Ver., Arbeitsgerichts und Zollamts, hat (1925) 7460 meist evang. E.; Leder-, Eisenindustrie, Emailierwerk.

Die ehemalige Herrschaft **P.** kam infolge der Landesteilungen der Schauenburger Grafen von Holstein 1294–97 nebst der Stammgrafschaft an der Weser an eine Nebenlinie; als diese 1640 ausstarb, fiel das Gebiet an die Landesherren von Holstein, König Christian IV. von Dänemark und Herzog Friedrich III. von Gottorp. Der letztere verkaufte 1649 seinen Anteil, das Amt Barnstedt, an den Grafen von Rantzau, der daraus die Reichsgrafschaft Rantzau bildete; diese kam 1726 an die dän. Könige. 1932 wurde die Insel Helgoland in den **P.** eingegliedert. **W. Schler:** Geschichte und Volkskunde des **P.** (1922).

**Pinnpedia**, Säugetierordn. → **Kobben**.

**Pinnojt** m, meist gelbes, tetragonales Mineral von der Härte 3–4 in senkrechten Knollen aus dem Kalisalzager von Staßfurt und Leopoldshall. Er ist wasserhaltiges Magnesiumborat.

**Pinnothères**, Gatt. der → **Krabben**.

**Pinocchio** [pinocchio, ital. 'Tannenzapfen'], Name einer Gledierpuppe, Hauptheld des am meisten verbreiteten ital. Kinderbuches »Pinocchio« (1883) von Collodi (Dedname für Carlo Lorenzini, \* 1826, † 1890).

**Pinöl**, chem. Formel  $\text{C}_{10}\text{H}_{16}\text{O}$ , eine Flüssigkeit von kampferartigem Geruch, die als Nebenprodukt bei der Pinennitrosylchlorid-Darstellung gewonnen wird.

**Pinolfin**, → **Harzeffenz**.

**Pincher** [engl. pincher 'gestuhter Hund'], alte deutsche Hunderrasse, → **Hunde** 1).

**Pinfel** [altfrz. pincel aus lat. ponicillus], 1) ein aus einem Holzgriff mit eingesetzten Borsten bestehendes Werkzeug zum Auftragen von Farben, Lack, Firnis, Leim, Kleister usw. oder zum Abstauben. Je nach der Verwendung unterscheidet man: **P.** für Kunstmalerei sowie für feinere Malerarbeiten, **P.** für Grobmalerie, **P.** für Lack, Firnis usw., Rasierpinfel und Staubpinfel. Als Borsten verwendet man: für feinere Arbeiten die Haare vom Menschen, vom Hund, Biber, Fuchs, Eichhörnchen, Kamel, Zobel oder von der Kuh, Ziege, vom Zäuneumon (Schleifake) sowie aus den Schwanzhaaren des Rotmarders, endlich Haare vom Dach, vom Bären und vom Fischotter (Fischpinfel). Für gröbere Arbeiten verwendet man die Kamm- und Rüdenborsten des Schweines, für billige Ware wird auch Pflanzenfaser beigemischt. Die feinsten **P.** werden hergestellt ent-

weber durch Einfassung der Haare in die Federkiele von Gänsen oder in eine Blechhülle, durch die sie an einem federhalterartigen Stiel befestigt werden, und zwar entweder ringförmig gleichmäßig oder durch zweifelhafte Pressung, wobei die **Plattpinfel** entstehen. **Borstpinfel** für grobe Arbeiten werden hergestellt,

indem die Borsten in Bündeln zusammengefaßt in Hülzen oder Ringe eingefügt und mit einem Faden verschnürt werden. Eine besondere Art der

**Borstpinfel** sind die **Kluppenpinfel**, bei denen die Borsten in einen ausgehöhlten Stiel geschoben und mit einem Faden verschnürt werden. Eine besondere Art der

**Borstpinfel** werden auch aus einzelnen Bündeln zusammengefaßt und in runde oder eckige Holzplatten eingepreßt. Beim

**Ringpinfel** werden die Borsten in einen Eisentring gefüllt und der spitz auslaufende Stiel durch den borstengefüllten Ring getrieben, wodurch die Borsten an die Wand des Eisentings gepreßt werden. Eine feinere Art von P. sind die **Staubpinfel** sowie die **Haarpinzel**, die vielfach aus Dachshaaren hergestellt werden, indem diese in Metallspindeln oder in Fassungen aus Holz, Horn, Elfenbein usw. gefügt werden. Diese P. erhalten bisweilen mannigfache Verzierungen, und bei **Staubpinfel** werden in verschiedenen Größen und Formen hergestellt.

**Schulze-Kaumburg**: Die Technik der Malerei (2. Aufl. bearb. v. W. Wustmann, 1920)

2) Die von der Austrittsöffnung des männlichen Gliedes bei vielen Schalenwildarten (Wildschwein, Damhirsch, Rehbock, Gemshod) herabhängenden langen Haare.

**Pinselfläschen**, → Krallenaffen.

**Pinselflasche**, **Pinselflasche**, → Flasche.

**Pinselfäule**, **Pinselfäule**, **Penicillium crustaceum** oder **glaucum** (Zakel Pilze), Schlauchpilz aus der Verwandtschaft der Kernpilze, blaugrüner, dichter Überzug auf den verschiedensten Unterlagen. Die Konidienträger sind pinselförmig und gliedern an den Zweigenden die Sporen ab. Die Ansprüche des Pilzes an den Nährboden sind sehr gering. An Lederstücken genügen ihm die aufgetragenen fettartigen Stoffe, in Tinte deren organ. Verbindungen zum Wachstum. Die Schwesterarten **Penicillium Camemberti** und **Roqueforti** geben dem Camembert- und Roquefortkäse bei der Reifung Aroma. Über **Penicillium brevicaulis** → Arsenpilz.

**Sopp**: Monographie der Pilzgruppe Penicillium (1913).

**Pinselfäule**, → Schweine.

**Pinselfänger**, **Loris**, Trichoglossidae, Papageien, die von den eigentl. Papageien durch die pinselförmig mit Hornfasern besetzte Zungenpitze und den kerbenlosen Schnabel unterschieden sind. Sie nähren

sich meist von Früchten, Pflanzensaften und Honig, den sie mit ihrer »Pinselfänge« aus den Blüten saugen. Sie kommen in der australisch-malanischen Region vor. Zu den P. gehören die prachtvoll gefärbten, gewandt fliegenden **Keilschwanzloris** (Trichoglossus) mit langem, teilsförmigem oder stäufigem Schwanz, dessen Federn zugespitzt sind. Hierher der **Gebirgsloris**, **Alfarloris** (Trichoglossus novae Hollandiae; Tafel Papageien II/III, Abb. 2), grün mit rotem Brustschild und blauem Kopf und Bauch, **Schmuckloris** (Trichoglossus ornatus), **Blauwangloris** (Trichoglossus haematodes). Ferner die **Breitschwanzloris** u. a. Mitunter werden trotz abweichender Zungenform die → Nestorpapageien (Nestoridae) mit Raka und Kea und die Hiver- oder Rindschneibelpapageien (Cyclopsittacidae) hierzu gerechnet.

**Pinz**, Kreisstadt in der poln. Woiwodschaft Polesie (Karte 59, F 2), an der Pina und der Bahn Zabinka-Zumiez, Sitz eines Bischofs, Kreis- und Vg. Ver., hat (1921) 23 470 E. (3290 Griech.-Umerter, 17 510 Juden), mehrere höhere Schulen; Gerbereien (Zuchten), Holzindustrie, Holz- und Fischhandel. In P. hat die Flussschlottille der poln. Kriegsmarine ihren Standort.

P. wird bereits 1097 erwähnt; es gehörte dann zum Fürstentum Minik und wurde nach dem Tatareneinfall ein selbstständiges Fürstentum (Turrow-Pinz). Um 1320 kam es an das Großfürstentum Litauen, 1793 an Rußland. Am 16. Sept. 1915 wurde P. von deutschen Truppen besetzt; 1918 fiel die Stadt an Polen.

**Pinz** [pint, engl.] w, engl. und nordamerik. Hohlmaß zu  $\frac{1}{4}$  Gallon oder  $\frac{1}{2}$  Quart oder 4 Gill = 0,5682 l.

**Pinta** [span.] w, Hautkrankheit, → Albimismus.

**Pinta** [ital.], Bezeichnung für das Liter; auch früheres Hohlmaß, → Pint.

**Pintadera** [span.] w, aus Ton gefertigte Stempel mit Mustern, die zur Verzierung von Gefäßen und zur Körperbemalung dienen. Sie waren schon den alten Mexikanern bekannt und sind noch gegenwärtig bei den indianer. Indianern in Gebrauch. In Mittel- und Osteuropa wurden sie in der Jungstein- und Bronzezeit verwendet; außerordentlich zahlreiche P. sind auf Teneriffa gefunden worden.

**Pinte** [pät, frz.] 1) P., ital. **Pinta**, früheres Hohlmaß. Die franz. P. zu  $\frac{1}{32}$  des Muid oder  $\frac{1}{8}$  Velle = 0,931 l, im Großhandel 0,951 l, die spätere, auch in den Niederlanden gebräuchliche P. nuelle = 1 l. Die ital. Pinta hatte in Oberitalien 1,3–1,5 l, im Schweiz. Kanton Tessin 1,506 l. Die franz. P. wurde auch in Westindien und auf Haiti benutzt.

2) P., im 16. und 17. Jahrh. gebräuchlicher Krug aus rheinischem Steinzeug.

**Pinto**, der portug. Silberkreuz (→ Cruzado).

**Pinto**, 1) Afrikareisender, → Serpa Pinto.

2) P. Fernand Mendes, portugiesischer Schriftsteller, \* Montemor o Velho um 1514, † Almada 1583, machte abenteuerliche Reisen in Äthiopien und Ostasien (Entdeckung Japans 1543), die er in seinen durch Inhalt wie Darstellung anziehenden »Peregrinações« beschrieb (1614; deutsch von Kießb., 1868; hg. mit seiner Biographie von Brito Rebello, 4 Bde., 1908).

**Pinthias**, eine Art → Elgas.

**Pinturichio** [-rikjo], eigentl. Bernardino di Vetto di Biagio, ital. Maler, \* wahrscheinlich Perugia um 1454, † Siena 11. Dez. 1513, vermutlich Schüler von Lorenzo di Lorenzo in Perugia, schloß sich eng Perugino an, mit dem er 1480 nach Rom ging. P. ist vor allem Freskomaler, ein Meister der Zierkunst. Seine anspruchslos erzählenden, zum Teil

genrehaft gestalteten Wand- und Deckenbilder, die nicht die künstlerische Geschlossenheit im Aufbau und die Innerlichkeit im Ausdruck wie die Gemälde Peruginos erreichen, sind liebenswürdig-anmutige Schöpfungen, ausgezeichnet durch prächtige, reizvolle Farben, deren Leuchtkraft durch Vergoldungen erhöht ist. Verbunden mit reich durchgebildeten, zierlichen Schmuckformen, sind diese Malereien von einer außerordentlich dekorativen Wirkung.

P. hat wahrscheinlich als erster das antike Groteskenornament (→ Grotesken 1) in die Renaissancekunst eingeführt. Als Gehilfe Peruginos malte P. mit an den Wandbildern (Reise des Moses) in der Sixtinischen Kapelle in Rom (seit 1480). Als selbständiger Meister schuf er dann in Rom (früh mit Unterstufung von eigenen Gehilfen)



Pinturicchio: Verlobung Kaiser Friedrichs III. mit Eleonore von Portugal durch Aeneas Sylvius Piccolomini (Pius II.). Einzelbild aus der Freskenfolge in der Dombibliothek in Siena (1502–08).

Fresken in Santa Maria in Araceli (aus dem Leben des heil. Bernhard; um 1483/84), in mehreren Kapellen von Santa Maria del Popolo (1489–92), im Chor daf. (Deckenmalereien mit Zierformen; um 1508–10), im Appartamento Borgia im Vatikan (Wand- und Deckengemälde mit kirchl. und sinnbildlichen Darstellungen und reichem Schmuckwerk; 1493–95). Von seinen Arbeiten außerhalb Roms seien genannt die Fresken im Chor des Doms in Orvieto und in einer Kapelle von Santa Maria Maggiore in Spello (1500/01) und als Hauptwerk seiner Spätzeit die Ausmalung der Bibliothek des Doms in Siena mit lebensvollen, farbenprächtigen Darstellungen aus dem Leben Pius' II. und mit festlichen Schmuckfeldern an der Decke (1502–08; mit verschiedenen Gehilfen, darunter vielleicht auch Raffael). Weniger wichtig sind P.'s Tafelbilder: Anbetung des Kindes (1485; Rom, Santa Maria del Popolo), Krönung Mariä (daf., Vatikan. Galerie), Thronende Madonna mit Heiligen (Perugia, Pinakothek), Brustbild eines Knaben (Dresden, Galerie).

U. Schmarsow: Raphael und P. in Siena (1890), P. in Rom (1882); E. Steinmann: Pinturicchio (1898); Rohrer b' Wagn.: Le peintre des Borgia, P. (1901), L'œuvre du P. (1902); E. Ricci: Pinturicchio (engl. 1902, franz. 1903); Dombé: Geschichte der Peruginer Malerei (1912).

**Pinus**, Pflanzengatt., → Kiefer 3).

**Pinxit** [lat. 'er hat gemalt'], Abt. **pinx.**, **pxt.**, **p.**, Unterzeichnet auf Gemälden neben dem Namen des Malers.

**Pinzette** [frz. pincette] w., **Feberzange**, zangenartiges, mit federnden Armen versehenes Instrument zum Fassen und Halten von kleinen Gegenständen. Die **anatomische P.** trägt an den Enden der beiden Arme eine Querriffelung, die **chirurgische P.** kleine Zähnnchen. Die anatomische und die chirurgische P.

öffnen sich durch die federnde Kraft der Arme von selbst wieder; die **Schieberpinzette** kann durch eine Stellschraube dauernd geschlossen werden.

**Pinzgau**, das Längstal der Salzach in Salzburg mit seinen nördl. und südl. Seitentälern (Karte 54, GH 2), wird im S von den Hohen Tauern, im N von den sanfteren und besser besiedelten Hängen der Kitzbühler Alpen begleitet und wird in Ober-, Mittel- und Unter-Pinzgau gegliedert. Die beiden ersten Talabschnitte sind breitsohlig und an der Talsohle meist mit feuchten Wiesen überzogen. Der Mittel-Pinzgau hat mehr Acker, das Gebiet ist überall waldbereich. In den Mittel-Pinzgau ist der Zeller See eingesenkt. Die Pferdezucht (»Pinzgauer«) steht auf hoher Stufe; der einst blühende Erzbergbau ist eingestellt. Reiche Wasserkräfte stehen in den Tauern-tälern zur Verfügung, die erst im Stubachtalwerk (6000 PS) in größerem Maße ausgenutzt sind. Ober- und Mittel-Pinzgau werden von der Kleinbahn Zell am See-Krimml (53 km) durchzogen, die auf dieser Strecke von 758 auf 912 m ü. M. ansteigt. Die wichtigsten Siedlungen sind → Krimml, **Neutkirchen** (1923: 1250 E.), → Mitterföll am Ausgang des Felber Tales und **Utten-dorf** (1630 E.) im Ober-Pinzgau, → Zell am See im Mittel-Pinzgau. Durch diesen wie durch das enge Tal des bei Taxenbach beginnenden Unter-Pinzgaus führt die Bahn Bischofshofen-Saalfelden-Worgl. Das Salzachtal ist hier wenig besiedelt. Das Rauriser Tal bildet am Austritt zum Salzachtal die Kitzbühler Klamm. Unterhalb von Lend tritt die Salzach in den breiteren Pongau.



Pinzette: 1 Anatom., 2 chirurg. oder Hakenpinzette (links gröbere, rechts feine), 3 Schieberpinzette. (Sämtlich etwa 12 cm lang.)

Schjernerling: Der P. (1897), Die Pinzgauer (1897).

**Pinzieren** [frz. pincer], → Entspitzen.

**Pinzlo**, Gem. der ital. Prov. Trient, 770 m ü. M. im oberen Sarccatal (Val Rendena), hat (1920) 1775 E., Kapelle San Vigilio mit Fresken (16. Jahrh.). Zur Gem. P. gehört auch der 13,5 km nördl. gelegene Kurort → Madonna di Campiglio.

**Plombl**, ital. Bezeichnung für die Bleidächer des Dogenpalastes in Venedig (→ Bleifamern 2). Casanova beschreibt seine Gefangenschaft in den P. (1755) in seinen Memoiren.

**Piombino**, Gem. der ital. Prov. Livorno (Karte 68, C3), 19 m ü. M., gegenüber Elba an einem Vorgebirge gelegen, hat (1921) 23 650 E., Theater, Kastell, Zitadelle (1400), Türme (15. und 16. Jahrh.), Parochialkirche (14. Jahrh.), wichtige Eisenhütten und Stahlwerke, Schiffsverbindung nach Livorno, Pianosa, Portoferraio, Porto Longone.

Geschichte der Stadt und des Fürstentums. P. gehörte im Mittelalter zunächst zu Pisa. Als Pisa 1399 von seinen Stadtherren, den Appiani, an die Visconti von Mailand abgetreten wurde, behielten sich jene P. als eigenes Fürstentum vor. 1603 wurde das Fürstentum von Spanien in Besitz genommen; durch Kauf gelangte es 1634 an die Ludovisi, von ihnen 1700 durch Heirat an die Buoncompagni. 1801 wurde es französisch und stand 1805–14 unter der Regierung von Napoleons Schwester Elisa Bacciocchi; 1815 fiel es an Toskana. Cappellotti: Storia della città e stato di P. (1897).



1



2



3



4



5



6



7



8



9

**Pinguine:** 1. Brillenpinguin (*Spheniscus demersus*), 55–60 cm hoch 2. Goldschopfpinguin (*Catharactes chrysolophus*), 70 cm hoch 3. Königspinguin (*Aptenodytes patagonica*), der Vorderflügel brechend, 100 cm hoch 4. Adelië-Pinguine (*Pygoscelis adeliae*), 75–80 cm hoch 5. Felsenpinguin (*Catharactes chrysocome*), 60–65 cm hoch 6. Königspinguin beim Abgleiten ins Wasser 7. Schwimmender Königspinguin 8. Magellan-Pinguine (*Spheniscus magellanicus*), 60 cm hoch 9. Massenanammlung (Kolonie) von Brillenpinguinen

Abb. 1, 2, 3, 4 u. 7. Neologischer Garten, Berlin, 6. Hagenbrück Tierpark, Zehlendorf



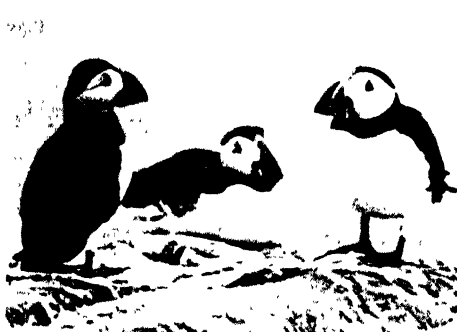
1



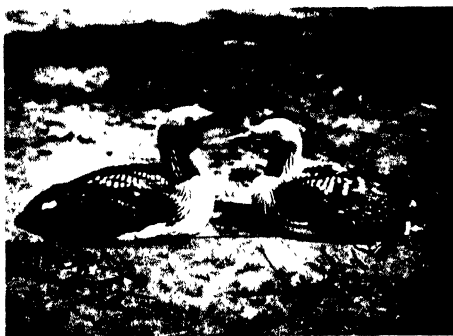
2



3



4



5



6



7



8



9



10

Alken: 1. Lommen (*Uria lomvia*); Körperlänge 45 cm. 2. Torbalk (*Alca torda*); Körperlänge 10—45 cm. 3. Teife (*Uria lomvia*); Körperlänge 35 cm. 4. Varvantaucher (*Fratercula arctica*); Körperlänge 33—36 cm. — Taucher: 5. Polar-  
taucher (*Colymbus arcticus*); Körperlänge 70—75 cm. 6. Rothalstaucher (*Podiceps grisegena*), brütend; Körper-  
länge 40 cm. 7. Schwarzhalsstaucher (*Podiceps nigricollis*), das Nest besteigend; Körperlänge 30 cm. 8. Zwergtaucher  
(*Podiceps ruficollis*), auf dem Nest; Körperlänge 25 cm. 9. Haubentaucher (*Podiceps cristatus*), Körperlänge 50 cm.  
10. Nest des Haubentauchers mit Gelege.

**Piombino Defe**, Gem. der ital. Prov. Padua, 24 m ü. M., hat (1921) 7520 E.

**Piombo**, Sebastiano del, eigentlich **Luciani**, ital. Maler, \*Venedig um 1485, † Rom 1547, Schüler von Giovanni Bellini und Giorgione in Venedig, lebte seit 1510/11 in Rom, wo ihn Michelangelo beeinflusste. Er wurde das. 1531 päpstl. Siegelbewahrer (daher sein Beinamen del P.) und widmete sich seitdem hauptsächlich der Dichtkunst. Das Hauptwerk seiner frühen, Giorgiones Einfluß zeigenden venezian. Malweise ist das Altarbild in San Giovanni Crisostomo in Venedig (Erfindung wohl von Giorgione). In Rom schloß sich P. der Art Raffaels und vor allem Michelangelos an. Er verschmolz die schönheitsvolle, auf einer warmen blühenden Farbgebung beruhende Malerei Venedigs mit der großgehalteten, zeichnerisch wuchtigen und ausdrucksgeladenen Kunst Michelangelos, der ihm bisweilen Zeichnungsvorlagen geliefert hat. Werke des Übergangs sind: Fresken in den Bogenfeldern des Galateasaaals der Farnesina in Rom (Darstellungen aus Ovids »Metamorphosen«), die früher Raffael zugeschriebenen Halbfigurenbildnisse der sog. Fornarina (P.s erstes Frauenbildnis, 1512; Florenz, Uffizien), der schönen Römerin Dorotea (Berlin, Kaiser-Friedrich-Museum) und des Geigenspielers (Paris, Sammlung Rothschild). Die Hauptwerke des reifen, an Michelangelo geschulten Stils sind: Beweinung Christi (Viterbo, Museum), Kreuzabnahme (Venedig, Eremitage), Auferweckung des Lazarus (1519; London, Nationalgalerie), Gefäßung Christi (Rom, San Pietro in Montorio), Martyrium der heiligen Agathe (1520; Florenz, Pittalgalerie), Heil. Familie mit dem Schiefer (Neapel, Nationalmuseum), Heimsuchung (Paris, Louvre), Heil. Familie (London, Nationalgalerie). Die Hauptschöpfungen seiner großartigen Bildniskunst sind: Hadrian VI. (Neapel, Nationalmuseum), Doge Andrea Doria (Rom, Palazzo Doria). — Briefwechsel P.s mit Michelangelo, hg. v. G. Milanesi (»Les correspondants de Michel-Ange«, Bd. 1: »Sebastiano del P.«, Paris 1890).



Sebastiano del Piombo: Beweinung Christi (Viterbo, Museum).

G. Ventard Die venezian. Frühzeit des Sebastiano del P. (Weidelberger Diss., 1907); G. Weinbaldini. Sebastiano del P. (1908); P. d'Albiardi. Sebastiano del P. (1908).

**Pionea**, Schmetterlingsgatt., → Kohlzünsler.

**Pioniere** (von frz. pion 'Fußgänger'), 1) diejenigen Truppenteile, denen im Kriege besondere techn. Aufgaben zugewiesen sind und deren Angehörige daher besondere techn. Fähigkeiten und Kenntnisse besitzen müssen. Diese besonderen Aufgaben liegen hauptsächlich auf dem Gebiet der Herstellung von Flußübergängen, der Sprengarbeiten und der Feldbefestigung. Demzufolge unterschied man häufig und unterscheidet in manchen Armeen auch heute noch **Pontoniere**, **Mineure** und **Sappeure**. Diese Unterscheidung war im Deutschen Reich vor dem Weltkrieg nicht üblich, die damaligen Pionierbataillone waren vielmehr für alle Zweige des Pionierdienstes vor-

gesehen und ausgebildet. Damit stand nicht im Widerspruch, daß 9 Batl. vorzugsweise für den Festungskrieg vorgesehen waren. Entsprechend ihrer Verwendung als Kampftruppe erhielten und erhalten die P. neben ihrer technischen eine gründliche infanteristische Ausbildung. (→ Geniewesen, → Ingenieurkorps.)

Im alten deutschen Heer bestanden 35 Pion-Batl. zu je 4 Komp. Bei der Mobilmachung 1914 wurden jeder Division 1—2 Komp. zugeteilt, aus den Festungspionierbataillonen Regimenter gebildet, die Regimentsstäbe aber bald wieder aufgelöst. Später hatte jede Division einen Pionierbataillonsstab mit 2 Pion- und 1 Minenwerferkomp., z. T. auch einen Divisionsbrückentrain, die Kavalleriedivisionen je 1 KavPion-Batl. (verritten). Die P. bildeten ferner die Mutterwaffe der Eisenbahn-, Nachrichten-, Kraftfahr-, Luftschiffer- und Fliegertruppen; im Weltkrieg kamen noch hinzu die Minenwerfer-, Gas-kampf-, Starstrom- und Flammenwerferformationen sowie die Pionierlandungs-, Pionierfahr- und Mineurkompanien. Auch das erste Sturmabteilung ist von den P. aufgestellt worden.

Das Reichsheer zählt 7 Pion-Batl. (bei jeder Division 1) zu je 2 Komp., 1 Brückenkolonnen und 1 Scheinwerferzug. Für die Ausbildung des Offiziersnachwuchses sorgt die Pionerschule in München, für die einheitl. Ausbildung der Waffe die Inspektion der P. und Festungen im Reichswehrministerium.

v. Buchholz Organisationsfragen der P. (Mith. Deutsche Wehr, Jahrg. 3, Heft 9 und 17, 1930), Das Ehrenbuch der deutschen P., hg. v. Paul Heinrich (1932).

2) Im übertragenen Sinne bedeutet P. sw. Wegbahner, Vorkämpfer.

**Pioniere von Hochdale** (röschdöl), engl. Genossenschaft, → Redliche Pioniere.

**Pionierkrankheit**, sw. → Minenkrankheit.

**Plophila**, Fliegengatt., → Käsefliege.

**Piöra**, **Val**, Hochtal im Schweiz. Kanton Tessin, in der Gottthardgruppe, östl. von Airolo, enthält zwischen 2500—2800 m hohen Gneisbeigen zahlreiche Seen, bes. den 45 m tiefen **Mitomsee** (1829 m), mit Kirchhaus, und wird seines sonnigen und geschützten



Val Piöra. Mitomsee

Klimas wegen als Höhenklimaturort besucht. Die Wasserkraft des Seeabflusses (Wasserfall) ist durch ein großes Elektrizitätswerk (60 000 PS) für die Gottthardbahn ausgenutzt.

**Piotrków** [pjótrkuf], poln. Stadt, → Petrikau.

**Piotrowice** [pjótrówiʃe], Dorf im Poln.-Oberschlesien, → Petrowitz.

**Piou-piou** [piu-piu, frz.], Spottname für den franz. und belg. Infanteristen, vielleicht entstanden aus frz. pierrot 'Sanzwurst'.

**Piove di Sacco**, Gem. der ital. Prov. Padua, 5 m ü. M., hat (1921) 12890 E., MGer., Bahn nach Udria und Straßenbahn nach Padua.

**Pioverna**, kleiner Fluß in der ital. Prov. Como, entspringt in den Bergamaster Alpen, durchfließt die Val Saffina und mündet bei Vellano in den Comer See.

**Pipa** w, 1) früheres span. Maß, bef. für Wein, Branntwein und Öl. 1 P. zu 27 Cantara = 435,291, für Öl zu 34,5 Clarroba = 433,424 l. Außer dieser gesetzl. P. gab es noch in allen bedeutenderen span. Städten besondere P. verschiedener Größe, von denen die wichtigsten waren die P. von Malaga zu 35 Arroba = 583 l und die katalonische P. zu 482 l. Die portug. Weinpipa enthielt 502—536 l, die portug. Ölpipa 1920 l. (→ Pipe.)

2) Froschlurch, → Pipakröten.

**Pipakröten**, Pipidae, Froschlurchfam. aus Guayana und dem trop. Brasilien, gekennzeichnet durch zungen- und zahnloses Maul, platten Leib, kleine Vorder- und lange Hinterbeine, runzlige Haut. Die einzige Vertreterin ist die **Pipa**, **Wabenkröte** (*Pipa americana* oder *dorsigera*; *Zeichn. Lurche*, II. III, Abb. 9), bis gegen 20 cm lang, graubraun gefärbt. Das Weibchen bringt bei der Eiablage die Eier durch Ausfüllen der Kloake auf seine Rückenhaut, die alsbald zu wuchern beginnt und Zellen um die Eier bildet. In diesen Zellen, die mit einem hornigen Deckel verschlossen sind, machen die Jungen ihre Entwicklung durch (*Zeichn. Brutpflege I*, Abb. 6). Die P. sind Wassertiere, die in Tümpeln und Gräben leben.

**Pipal** [neum.] m, der heil. Feigenbaum der Inder (*Ficus religiosa*), → Ficus.

**Pipe** [paip, engl.], engl. Flüssigkeitsmaß, bef. für Wein und Branntwein. Die Imperial P. zu 2 Hogshhead oder 126 Gallonen enthält 572,491 l, die P. Portwein zu 115 Gallonen 522,786 l, die P. Madeira- wein zu 92 Gallonen 409,156 l. In den Ver. St. v. A. ist 1 P. = 476,94 l, am Kap der Guten Hoffnung 1 P. zu 100 alten engl. Weingallonen = 442,764 l. (→ Pipa.)

**Pipe line certificate** [paip laun portifikat], Bescheinigung, die die Eigentümer der nordamerik. Erdölleitungen (*pipe lines*, → Erdöl) über die Menge des durch ihre Röhren beförderten Erdöls an die Produzenten erteilen, die sie dann börsenmäßig ver-

**Piper**, Pflanzengatt., → Pfeffer. [werten.]

**Piper**, Otto, Archäolog, \*Röckwitz (Mecklenburg-Schwerin) 22. Dez. 1841, † München 23. Febr. 1921, war erst Rechtsanwalt in Rostock, 1873—79 Hauptschriftleiter verschiedener Blätter in Straßburg, Trier und Düsseldorf, dann bis 1889 Bürgermeister in Penzlin. P. ist der Begründer der wissenschaftl. Burgenkunde. Er veröffentlichte: »Rhein. Spaziergänge« (1880), »Deutsche Burgenkunde« (1895; 3. Aufl. 1912), »Ur- und lütt Stadt« (Ergählung, 1898), »Zu'm Middel-frank« (Ergählung, 1900), »Abriß der Burgenkunde« (1900; 3. Aufl. 1914; Neudr. 1922), »Die angebliche Wiederherstellung der Hohenbürgsburg« (1902), »Sterr. Burgen« (8 Bde., 1902—10), »Lebenserinnerungen aus 8 Jahrzehnten« (1914).

D. Piper: Dem Andenken meines Vaters D. P. (1921); Moeller van den Bruck: Otto P. (Deutsche Kunstschau, Jahrg. 47, 1921).

**Piper, H., & Co., G. m. b. H.**, Verlagsbuchhandlung in München, gegr. 1904 durch Reinhard P. (\*Penzlin 31. Okt. 1879), den Sohn des Archäologen Otto P. Die Umwandlung in die G. m. b. H. erfolgte 1909. 1917 gründete der Verlag in Verbindung mit Julius Meier-Gräfe die Marcks-Gesellschaft. Die Hauptgebiete des Verlags

sind Schöne Literatur und bildende Kunst. Er brachte als erster in Deutschland die Werke Dostojewskijs heraus. An philol. Werken erschienen u. a. die große Schopenhauer-Ausgabe von Deussen (15 Bde.) sowie eine vierbändige Ausgabe der Neben Buddhas. Weltbekannt sind die **Piperdrucke**, farbengetreue Reproduktionen nach Gemälden alter und neuer Meister.

**Piperälen**, Piperäles, **Piperinen**, distyle Pflanzenordnung mit zwittrigen oder eingeschlechtigen, hüllenlosen Blüten in Ähren; mit den Fam. Piperaceen, Chloranthaceen, Saururaceen.

**Piperaceen**, Piperaceae, distyle Pflanzenfamilie der Ordn. Piperales mit über 1000 Arten, in den wärmeren Gegenden der ganzen Erde; Kräuter und Sträucher, viele mit Kletterwurzeln; mit dichten Ähren sehr einfacher Blüten mit je 2 bis 10 Staubblättern und einem einsächerigen Fruchtknoten mit einer Samenanlage. Die Pflanzen enthalten stets Öl von scharfem Geschmack. Hauptgattungen: Piper und Peperomia.

**Piperazin**, **Piperazidin**, **Diäthylendiamin**,  $C_4H_{10}N_2$ , synthetische Base, hygroskopische Kristalle von salzig-ersticktem Geschmack. P. bildet mit Harnsaure leicht lösliche Salze und wird deshalb ebenso wie sein Abkömmling → Hyetol gegen harnsaure Diathese (Gicht, Steinleiden) angewendet.

**Piperidin**, **Hexahydrovridin**, eine organische Base von der Zusammenfassung  $C_6H_{11}N$ , die mit Piperinsäure verbunden im Pfefferalkaloid Piperin vorkommt. Es kann auch auf synthetischem Wege (z. B. aus Pentamethylendiamin) dargestellt werden und entsteht durch Reduktion von Vridin. P. ist eine farblose, ammoniakalische riechende Flüssigkeit, die bei 106° siedet und sich mit Wasser mischt. P. ist schon selbst ein ziemlich giftiger Körper, es bewirkt zentrale und periphere Lähmungen; viel giftiger sind aber die höheren Glieder der homologen Reihe, deren Anfangsglied das P. ist.

**Piperin** [von lat. piper 'Pfeffer'],  $C_{17}H_{19}NO_3$ , ein in den verschiedenen Pfefferarten vorkommendes Alkaloid, das aus dem weißen Pfeffer durch Ausziehen mit Alkohol dargestellt werden kann. Es bildet farblose Prismen, ist geschmack- und geruchlos und im Wasser fast unlöslich; seine alkoholische Lösung schmeckt scharf nach Pfeffer. Beim Kochen mit Alkali wird das P. in → Piperidin und Piperinsäure gespalten. Aus der Piperinsäure kann durch Oxydation mit Kaliumpermanganat das Piperonal (→ Heliotropin) gewonnen werden.

**Piperinen**, Pflanzenordn., → Piperales.

**Piperno**, Gem. der ital. Prov. Rom, 150 m ü. M. am Südfuß des Volskergebirges, Bischofssitz, hat (1921) 7580 E., Dom vom 12. Jahrh., MGer.

**Piperonal**, s. w. → Heliotropin.

**Pipette** [piz.] w, in der chem. Technik zum Abmessen von Flüssigkeiten dienende → Heber.

**Pipil**, alteingesessener Indianerstamm in Guatemala und Salvador aus der Gruppe der → Mahua. *Walt. Lehmann*: Zentralamerika (Bd. 1 in 2 Tln., 1920), *Termer*: Zur Ethnologie und Ethnographie des nördl. Mittelamerika (1930).

**Pipin**, fränkische Hausmeier und Fürsten aus dem Hause der Karolinger, → Pippin.

**Pippa**, ital. Abf. für Philippa. »P. passes«, ihr. Drama von Browning (1841); deutsche Übersetzung von H. Heiseler (»P. geht vorüber«, 1903). »Und P. tanzte«, Drama von Gerh. Hauptmann (1906).

**Pippau**, **Grundfeste**, Crépis, große Korbblütlergatt., die in Tracht und Artenreichtum an Gatt. Hieracium (→ Habichtsfraut) erinnert. Meist Arau-



ter mit beblättertem Stengel und gelben, zu Dol-  
dentrauben oder Rispen geordneten Blütenkörbchen  
(mit vielblättrigem Hüllfeld und vielen zungenför-  
migen Blüten). Die mehr oder weniger längs-  
rippige Frucht trägt einen schneeweißen Flugschirm  
(Pappus) aus einfachen Haaren. Bekanntere deutsche  
Arten sind: *Crepis biennis* (**zweijähriger P.**, **Wiesen-  
pippau**, **Saubittel**, **wilder Spinat**), zweijährig, bis  
1,2 m hoch, mit länglichen, goldgelben, etwa 3 cm brei-  
ten Blütenkörbchen, auf Wiesen und Ackerland, an  
Wegen, in lichten Gehölzen Europas, als Viehfutter  
minderwertig, zu bekämpfen durch Mahd vor der  
Fruchtreife, Nachsaat von Graßern und Alee, zur  
Fruchtzeit als Kanarienfutter verwendbar; *Crepis  
tectorum* (**Dachp.**, **Mauerpippau**, **Häfenkraut**, **Häfen-  
lattich**), einjährig, bis 60 cm hoch, mit ähnlichen,  
doch am Rande zurückgerollten, stärker stengelum-  
fassenden Blättern und kleineren Körbchen in lockerer  
Dolgentraube, oft in Mengen auf Sandfeldern, Brach-  
und Kulturland, an Wegen Europas, der Kaukasus-  
länder, Sibiriens, Kalkalibien; *Crepis virens* (**grüner  
P.**), bis meterhoch, kleinstpflig, häufig auf trockenen  
Wiesen und Weiden, in Alee- und Getreidefeldern  
und an Wegen Europas; *Crepis paludosa* (**Sumpfs-  
pippau**), ausdauernd, mit hohlen Stengeln, lang-  
lichen, buchtig gezähnten, oft etwas braunfleckigen  
Blättern und ziemlich ansehnlichen Körbchen in lo-  
ckerer Rispe, auf Sumpfwiesen Europas und West-  
asiens; *Crepis taraxacifolia* (**Aleutenfel**), nach bitteren  
Mandeln duftend, mit gelbem Milchsaft, löwen-  
zahnähnl. Blättern und deutlich geschnabelförmigen  
Früchten, auf Wiesen, Alee-, Ciparsette-, Luzernefeldern  
Süd- und Westdeutschlands, Österreichs und der  
Schweiz, Westeuropas und der Mittelmeerländer.  
Alpenpflanzen sind: *Crepis grandiflora* (**großblättri-  
ger P.**), ausdauernd, bis 0,6 m hoch, drüsenhaarig,  
mit keilförmigen, stumpfzahnigen Blättern und dun-  
kelgelben Blütenkörbchen (an feulenformigen Stie-  
len, mit schwärzlichen, drüsig-zottigen Hüllfeld),  
auf Matten der Alpen, Sudeten, Karpathen, Pyre-  
näen, franz. Mittelgebirge, Nordapenninen und des  
Balkans, bes. auf kalkarmen Boden, und *Crepis  
aurea* (**Goldpippau**, **Goldblume**, **große Gams-  
wurz**); **Tafel** Körbblätter 1, Abb. 5), bis 0,3 m hoch, mit ein-  
fachen, oft blattlosem Stengel, langlichen, buchtig  
gezähnten oder fast schlotzsaugförmigen Blättern und  
einem orangefarbenen, etwa 1 cm breiten, endständigen  
Blütenkörbchen, auf kurzrasigen Matten der Alpen,  
des Schweizer Juras, der Apenninen, Südosteuro-  
pas. Als Zierpflanze dient *Crepis rubra* (**roter P.**)  
aus den Mittelmeerländern, einjährig mit fiederförmigen  
Blättern und hell rosafarbenen Blütenkörbchen.

§ 61. **Illustr.** Flora von Mitteleuropa (12 Bde, 1906—29,  
Bd VI, 2)

**Pippel** [von piepen], die Nestflüchter, → Brut-  
pflege. [Romano.]

**Pippi**, Giulio, ital. Maler und Baumeister, →  
**Pippin**, **Pipin**, fränkische Hausmeier und Für-  
sten aus dem Hause der Karolinger.

1) **P. d. A.**, fälschlich von **Landen** genannt, Haus-  
meier, † 640, war mit Bischof Arnulf von Metz,  
dessen Sohn Ansegisel P.s Tochter Begga heiratete,  
Leiter des jungen Königs Dagobert I.

Donnell: Die Anfänge des karolingischen Hauses (1866)

2) **P. der Mittlere** oder **P. von Herstal**, Haus-  
meier, Sohn Ansegisels und Beggas, † 714, behauptete  
sich in Austrasien gegen den Hausmeier Erboin von  
Neustrien und Burgund, nach dessen Tod (680) er  
durch den Sieg bei Tertry (bei Péronne) 687 das

Hausmeieramt für das ganze Frankenreich erlangte.  
Er verhinderte durch seine Feldzüge gegen die Ale-  
mannen, Bayern und Friesen den weiteren Zerfall  
des Reiches und beseitigte das selbständige Stam-  
meszigt. der Thüringer. P. hinterließ das Amt des  
Hausmeiers seinem unmündigen Enkel Theudoald  
(Theodebald), der aber von seinem natürl. Sohn Karl  
Martell nach schweren Kämpfen verdrängt wurde.

Donnell: Die Anfänge des karolingischen Hauses (1866)

3) **P.**, später **der Kleine** genannt, frz. le Bref  
[der Kurze], Hausmeier, seit 751 König der Fran-  
ken, Sohn Karl Martells, \* 714, † St. Denis (bei  
Paris) 24. Sept. 768, erhielt als Hausmeier bei  
seines Vaters Tod 741 Neustrien, Burgund und die  
Provence, sein älterer Bruder Karlmann (→ Karl-  
mann 1) Austrasien, Alemannen und Thüringen.  
743 erhoben die Brüder Childerich III. auf den  
fränkischen Königsthron, der sieben Jahre unbesetzt  
geblieben war; die Regierung selbst aber lag in  
ihren Händen. Sie unterdrückten Aufstände in Aquita-  
nien, Bayern und Alemannen und ordneten, von  
Bonifatius unterstützt, die trübl. Verhältnisse des  
Reiches. Als Karlmann 747 der Herrschaft enttugte,  
vereinigten P. das ganze Reich und ließ sich 751 von  
den Franken nach dem Rat des Papstes Zacharias  
in Soissons zum König wählen; der Merowinger  
Childerich wurde ins Kloster geschickt. 754 und 756  
unterstützte P. den von den Langobarden bedräng-  
ten Papst Stephan II. (III.), der selbst ins Franken-  
reich gekommen war, um den Beistand des Königs  
anzurufen, und P. am 28. Juli 754 salbte. Der  
fränk. König schenkte dem Papst (**Pippinische Schen-  
kung**) das eroberte langobard. Gebiet, Grafschaft Ra-  
venna (Romagna und Marken), das rechtlich dem öst-  
rom. Kaiser gehörte; damit gründete er den eigentl.  
→ Kirchenstaat, über den er als Patricius Romano-  
rum die erbliche Schutzherrschaft ausübte. Ein wei-  
teres Gebietsversprechen, das auch Venedig, die Hzgt.  
Spoleto und Benevent und die jüdösl. Hälfte des  
Langobardenreiches umfaßte, hat P. nicht erfüllt;  
es wird von einigen Forschern für erdichtet gehalten.

In Bayern erhob P. den jungen Thassilo zum  
Herzog, der ihm als Vasall huldigte. Vor seinem  
Tode teilte der König das Reich unter seine beiden  
Söhne Karlmann und Karl (d. Gr.).

§ 62. **Sohn** Jahrbücher des fränkischen Reichs 741—752  
(1864), v. Oelenen: Jahrbücher des fränkischen Reichs unter  
König P. (1871); G. Mühlbacher: Deutsche Geschichte unter  
den Karolingern (1896)

4) **P.** (seit der Taufe 781), vorher **Karlmann**,  
König der Langobarden (seit 781), zweiter Sohn  
Karls d. Gr., \* 777, † 810, besiegte 791 und 796 die  
Awaren. Nach seinem Tod erhielt sein Sohn Bern-  
hard Italien.

5) **P.**, König von Aquitanien, Sohn Ludwigs des  
Frommen, † 838, erhielt 817 Aquitanien, das ihm  
sein Vater später zugunsten des nachgeborenen Karl  
(des Kahlen) wieder entziehen wollte. Er beteiligte  
sich deshalb am Aufstand seiner Brüder gegen den  
Vater. Nach seinem Tod entzog Ludwig der Fromme  
Aquitanien P.s Söhnen und gab es Karl dem Kahlen.

6) **P. II. von Aquitanien**, Sohn von 5), leistete  
lange Zeit erfolgreichen Widerstand gegen die We-  
sigergreifung Aquitaniens durch Karl den Kahlen.  
Er wurde 864 gefangen und in ein Kloster gebracht.

G. Mühlbacher: Geschichte des fränkischen Reichs, Bd 1  
und 2 (2 Aufl. 1887/88)

**Pippinische Schenkung**, → Pippin 3), → Kirchen-  
staat.

**Pipridae**, Sperlingsvögel, → Manakins.

**Pips** m, juw → Diphtherie (2) des Geflügels.

**Piptadēnia**, trop. Baumgatt. der Fam. Hülsenfrüchtl. (Unterfam. Mimosoideen) mit hartem Nutzholz. *P. africana* im trop. Afrika wird bis 55 m hoch.

**Piqua**, Stadt im Staate Ohio der Ver.St.u.A. (Karte 98, C 2), am Miami River und am Miami- und Erieanal, Bahnknoten, hat (1930) 16010 E., Textilindustrie, Ölmühlen.

**Pique** [pik, frz.] *w*, Groß; Spielfarte, → **Pif.**

**Piqué** [-kē], Baumwollgewebe, → **Pifeegewebe**.

**Piquet** [pikē, frz.], Kartenspiel, → **Pifettenspiel**.

**Piqueur** [-kōr, frz.], → **Parforcejagd**.

**Piqure** [pikūr, frz. 'Stich'] *w*, → **Polyurie**.

**Pir** [perj-türk.], Alter, Vorsteher eines geistl. Ordens → **Derwisch**, Schuttpatron eines Handwerks.

**Piracicaba** [-kábä], Stadt im brasil. Staate São Paulo, 517 m ü. M., am gleichnamigen Fluß (zum Tieté), Bahnstation, hat (1930) mit Municipio 90000 E., staatl. Landwirtschaftsschule, Lehrerseminar, Theater, Textil- und Zulieferindustrie.

**Piragua** [faraibisch], **Piröge**, **Pirogue** *w*, **Planlenboot**, primitives indian. Boot (Einbaum), dessen Bordwände durch Aufsetzen von Pflanzen erhöht sind, wird an der amerikanischen Nordwestküste, auf den Santa-Barbara-Inseln, in Mexiko, auf den kleinen Antillen und in Guayana benutzt, ebenso aber auch in Ozeanien, z. B. bei den Salomoninsulanern. Friederici: Die Schiffsahrt der Indianer (1907).



Piragua (auf dem Mopangosee in El Salvador).

**Pirai**, der → **Karabenhäuf.**

**Piräl**, Handelsbezeichnung für kristallisiertes → **Pyrogallol**, für photogr. Zwecke.

**Pirandello**, Luigi, ital. Schriftsteller, \* Agrigento 28. Juni 1867, lebt in Rom, wo er viele Jahre Lehrer für ital. Literatur am höheren Lehrerseminar gewesen ist. Als Bühnendichter und Erzähler fand P. nicht nur in Italien, zu dessen meistgespielten Dramatikern er gehörte, sondern auch in Deutschland viel Beachtung, weil er mit Leidenschaft und gedanklicher Schärfe moderne Lebensprobleme zur Darstellung brachte. In seinen Dramen (*«Liola»* 1917; *«Tutto per bene»*, 1920; *«Come prima, meglio di prima»*, 1920; *«Sei personaggi in cerca di autore»*, 1920; deutsch u. d. L. *«Sechs Personen suchen einen Autor»*, 1925; *«Così è se vi pare»*, 1921; *«Enrico IV»*, 1922) wie in seinen Romanen und Novellen (*«Amore senza amore»*, 1894; *«Bianche e nere»*, 1904; *«Il fu Mattia Pascal»*, 1904; deutsch 1930; *«Le due maschere»*, 1914; *«E domani lunedì»*, 1917; *«Tu ridi»*, 1919; *«Uno nessuno e centomila»*, 1926) bilden die Erschütterung des Selbstbewußtseins, der Zweifel an der Unterscheidbarkeit von Schein und Sein sowie die Frage, ob geistige Gesundheit nur eine besondere Form des Wahnsinns sei, den Angelpunkt der Handlung. Eine deutsche Ausgabe (3 Bde.) erschien 1925–27.

R. Simoni: Luigi P. Libri del giorno (1919); M. Flißger: Studi dal teatro contemporaneo (1919), Das Drama P. (deutsch 1926); L. Russo: I narratori (1925); P. Asini: Luigi P. (1927); R. Belli: L' uomo segreto. Vita e croci di L. P. (1932).

**Piranesi**, Giambattista, ital. Kupferstecher, Baumeister und Altertumsforscher, \* Mogliano bei Mestre 4. Okt. 1720, † Rom 9. Sept. 1778, erwarb sich gründliche Kenntnisse im perspektivischen Bauzeichnen, war 1740–43 in Rom, wo er bei Theaterdekorateuren arbeitete und bei dem Stecher Vasi das Wissen von Kupferstichen erlernte, und soll 1744 in Venedig Schüler von Tiepolo gewesen sein. Dann ging er wieder nach Rom und beschäftigte sich vornehmlich mit Aufnahme und Stich von röm. Ansichten, die zunächst als Einzelblätter an kunstliebende Reisende abgesetzt, später auch in Sammelbänden als *«Vedute di Roma»* vertrieben wurden. Dies Hauptwerk wuchs auf 137 Blätter (in doppeltem Folioformat) an. Sie gaben in einer bis dahin nicht gekannten Ausnutzung der Hell Dunkelgegensätze die barocken und antiken Baudenkmäler Roms in großartig aufgebauten und dabei wirklichkeitsgetreu anmutenden Gestaltungen wieder. P. fertigte außerdem archäologisch genaue Aufnahmen der alten Baureste in Rom und seiner Umgebung; daraus entwickelte sich das Werk *«Le antichità romane»* (4 Bde. mit 216 Tafeln, 1756; 2. Aufl. 1784). Während dieser Arbeiten wandelte sich sein Stil immer stärker vom Barock zum Klassizismus. Er veröffentlichte ein Vorlagewerk mit klassizistischen Musterbeispielen für Inneneinrichtung und Geräte; sie wurden bes. in Frankreich und England verwertet (**Piranesistil**). Der Stilwandel kommt auch in den verschiedenen gestochenen Architekturphantasien der *«Carceri»* (1743 u. ö.) zum Ausdruck. Als Baumeister verwirklichte er klassizistische Ideen in seinem Bau der Malteserkirche Santa Maria del Priorato auf dem Aventin in Rom (1765). Die Wirkung der Stiche P. auf Künstler und Kunstfreunde seiner Zeit war außerordentlich groß. Die Kupferplatten brachte sein Sohn Francesco P. (\* Rom 1756, † Paris 27. Jan. 1810), der das Stechergeschäft (Chalkographie) mit dem angeschlossenen Verlag fortsetzte, 1798 nach Paris. Dort druckte man 1831–35 die beliebtesten Stiche neu. 1839 wurden die Platten von der päpstl. Regierung gekauft; sie werden seitdem von der 1870 staatlich gewordenen Chalkographie in Rom dauernd neu abgedruckt.

Albert Giesecke: Giovanni Battista P. (1911); Henri Focillon: Giovanni Battista P. (Paris 1918); M. W. Hind: Giovanni Battista P. (London 1922).

**Piranha** [-njä, portug.] *w*, der → **Karabenhäuf.**

**Pirano**, Gem. der ital. Prov. Pola (Karte 68, D 2), 23 m ü. M. auf einer Landspitze im S des Golfs von Triest, hat (1921) 14800 E., Straßenbahnverbindung nach Portorose und Santa Lucia, WGer., Dom von 1317, Mauerreste, Theater, Bibliothek und Archiv, Hafen, Werften, Oliven- und Weinplantagen. 1117 erfocht hier die venetian. Flotte einen bedeutenden Sieg über die mit der genuesischen vereinigte Flotte Friedrich Barbarossas. Das Ende der Meeresbucht *«Balcione di P.»* nehmen 7 qkm große Salinen für Seefalzgewinnung ein, die aber nicht mehr die Bedeutung wie im Mittelalter haben.

**Pirarucy** [indian.], Süßwasserfisch, → **Arapaima**.

**Pirat** [lat., aus grch. peirates, eigentlich 'Abenteurer'], Seeräuber. **Piraterie**, Seeräub.

**Pirate Coast** [pajrit kōst], → **Piratenküste**.

**Piratenbarfisch**, Aphredoderus sayanus, ein 12 cm langes, in schwach fließenden Gewässern Nordamerikas lebendes Fischchen von dunkelolivgrüner Farbe mit schwarzen Flecken oder Binden.

**Piratenlüste**, **Seeräuberlüste**, engl. **Pirate Coast** oder **Trucial Coast**, Südküste des Pers.

Golfes in Arabien (Karte 81, EF 3/4), 15600 qkm groß mit etwa 80000 E. (meist Araber, 2500 Perser und Chödscha, 1400 Belutschen, 500 Hindu aus Sind), besteht aus fünf arab. Fürstentümern (mit gleichnamigen Hauptstädten): Abū Thabi (6000 E.), Dibai (20000 E.), Scharbscha (15000 E.) mit den abhängigen Bezirken von Dheid, Rās el Cheima (5000 E.) mit Schomeilija, Abdchman mit Umm al Keiwein. Sie verpflichteten sich 1853 zu ständigem Waffenstillstand zur See und Anerkennung der Briten als Schiedsrichter. Seit 1892 besteht ein Schutzvertrag, durch den die Fürstentümer als verbündete arab. Schutzstaaten der brit.-ind. Regierung gelten, die Jahrgelder zahlt und durch einen polit. Agenten vertreten ist. Der Besitz der Inseln Abu Musa, Tanb, Nabin und Sirri ist mit Persien strittig. Perlschifferei wird hauptsächlich in Dibai und Scharbscha betrieben.

Literatur → Persischer Meerbusen

**Piratenstämme**, Bezeichnung für einige mohamedan. Malaienstämme auf den südl. Philippineninseln Mindanao und Suluinseln. Zu den P. gehören die Zoluanes, Tirones, Samales, Slanan, Moros, Malanaos, Mindanaos, Tegunayes oder Timianes.

**Piräus**, grch. *Peiraieüs* [grch. *peiræi*], Stadt im griech. Nomos Attika und Bootien (Karte 72, C3), Hafenstadt von → Athen, hat (1928) 251660 E.



Piräus.

und ist die zweitgrößte Stadt Griechenlands. Der durch eine vorzüglich geschützte Bucht gebildete Naturhafen wird neuerdings modern ausgebaut, kann aber den ungeheuer gestiegenen Verkehr (1931: 12815 Schiffe mit 6,8 Mill. Reg.-T.) kaum mehr fassen. P. ist der weitaus wichtigste griech. Hafen, vor allem für die Einfuhr (mit Freihafen), und Hauptsitz der griech. Industrie. Mit Athen ist es durch eine Schnellbahn verbunden und besitzt einen Flughafen. Die antike und moderne Stadt liegen auf einer Halbinsel, die zwischen den drei Häfen des P. ins Meer vorspringt. Im NO liegt die Höhe Munichia, die im Altertum öfters, bes. in hellenistischer Zeit, als Festung diente; sie wird durch den flacheren Isthmus getrennt von der Alte genannten felsigen Spitze der Halbinsel. Im O liegen die beiden kleineren Hafenbuchten Munichia und Zea. Diese war im Altertum Hauptkriegshafen mit den Schiffshäusern, großen Hallen zur Aufnahme der aus Land gezogenen Schiffe. Im W liegt die größte Bucht, der Handelshafen Kantharos.

Das älteste Athen benutzte als Hafen die offene Bucht von Phaleron. Die Wahl und der erste Ausbau des P. war das Werk des Themistokles. Die weitere Ausstattung mit regelmäßigem Straßennetz erfolgte in Perikleischer Zeit, die Anlage der Längs Mauern, die Stadt und Hafen miteinander verbunden, nach 460 v. Chr. In klass. Zeit war der P. der bedeutendste Hafen Griechenlands, in hellenistischer Zeit wurde er durch die großen Häfen des O überflügelt, 86 v. Chr. durch Sulla stark zerstört. Im

Mittelalter war der Ort fast ganz verlassen und hatte auch seinen Namen verloren; die Italiener nannten die Bucht Porto Leone nach dem 3 m hohen Marmorbild eines sitzenden Löwen am Hafen (1687 nach Venedig gebracht, am Eingang zum Arsenal aufgestellt). Nach der Befreiung Griechenlands erhielt der P. seine alte Bedeutung wieder.

Zu deutsch: Topographie von Athen (2. Aufl. 1931).

**Pirawarth**, niederöstr. Kurort, → Pyrawarth.

**Pirgah** w, der → Karaibensich.

**Pirchan**, Emil, Architekt und Schriftsteller, \*Brünn 27. Mai 1884, Leiter des Ausstattungs-wesens der Staatstheater 1918 in München, 1920 in Berlin (Tafel Bühnenbild II, 4), seit 1932 in Prag. Er schrieb Romane (»Der zeugende Tod«, 1918; »Pyramide«, 1922), Schauspiele (»Gong«, 1926; »Der halbe Habermann«, 1932), Ballette (»Weinwunder«, 1918; »Alhasvera«, 1931).

**Pirchheimer**, Humauft, → Pirtheimer.

**Pirene** [*piræn*], Henri, belg. Geschichtschreiber, \*Serviers 23. Dez. 1862, habilitierte sich 1885 in Lüttich und wurde 1886 Prof. in Gent; er schrieb: »Histoire de la constitution de la ville de Dinant au moyen âge« (Gent 1889), »La version flamande et la version française de la bataille de Courtrai« (Gent 1890—92), »La hanse flamande de Londres« (Brüssel 1899), »Le soulèvement de la Flandre maritime de 1323—28« (daf. 1900), »Histoire de Belgique« (bis 1914, 7 Bde., daf. 1900—32; deutsch bis 1648, 4 Bde., 1899—1913; flämisch, 2 Bde., 1902—04), »Les villes du moyen âge« (daf. 1927), »La Belgique et la guerre mondiale« (1928). P. gab heraus »Histoire du meurtre de Charles le Bon, comte de Flandre, par Gilbert de Bruges« (1891), »Bibliographie de l'histoire de Belgique« (Gent 1893), »Le livre de l'abbé Guillaume de Ryckel« (Brüssel 1896).

**Pirin Dagh**, **Pirin Planjna**, Gebirge im südwestl. Bulgarien (Karte 73, B 3), zwischen den Flüssen Struma und Mesia, im Zf. Tepe 2920 m hoch. Der P. D. schließt sich südl. an die Rila planina an



Pirin Dagh

und geht im S in den Alibutusch und Bos Dagh über. Unter den über 40 Seen, die in 2060 bis 2300 m Höhe liegen, ist der Papas göl der größte.

Von uns: Das Pirin-Gebirge (Ztschr. der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin, 1928).

**Pirithous**, grch. *Peirithoos*, in der griech. Mythologie ein Sohn des Ixion, Gemahl der Hippodameia, König der Lapithen in Thessalien. Bei seiner Vermählung fand der Kampf der Lapithen und → Zentauren statt. P. war der treue Freund des Theseus und half diesem, Helena zu entführen; dafür mußte Theseus ihm bei seinem Verjuche, die Persephone zu rauben, beistehen. Bei diesem Verjuche wurde P. in der Unterwelt festgehalten.

**Piritu**, Frucht von → *Bactris speciosa*.

**Pirjatin**, ukrain. *Pyriatyn*, Stadt in der Ukraine, am Udai, Bahnstation, hat (1926) 12210 E. (64% Ukrainer, 32% Juden, 3% Russen).

**Pirke Aboth** [hebr. 'Abschnitte der Väter', gewöhnlich 'Sprüche der Väter'], der religionsgeschichtlich wichtigste Traktat der → Mishna, enthält Sittensprüche der bedeutendsten jüd. Schriftgelehrten von 200 v. Chr. bis 200 n. Chr. Sie stellen den Höhepunkt der Ethik der Pharisäer dar und übten entscheidenden Einfluß auf die jüd. Moralanschauungen aus. Neueste Ausgaben mit Übersetzung und Literaturangaben von Straß (4. Aufl. 1915) und Herford (2. Aufl., New York 1930).

⚔ Rirschner und Ag Sieglar: Avoth (Jüd. Legikon, Bd 1, 1927)

**Pirtheimer, Pirtheimer**, 1) Charitas, Abtissin zu St. Clara in Nürnberg, Schwester von 2), \* 1466, † 1532, war wie ihr Bruder humanistisch gebildet; ihre Denkwürdigkeiten hat Höfler herausgegeben (1853).  
Winber: Charitas P. (1878)

2) Willibald, Humanist, \* Eichstätt 5. Dez. 1470, † Nürnberg 22. Dez. 1530. Er stammte aus einem in Nürnberg eingewanderten Geschlecht, studierte wahrscheinlich seit 1488 in Padua und Pavia und ließ sich 1495 in Nürnberg nieder, wo sein Haus allen Humanisten offen stand. Dem Rat von Nürnberg, dem er mit einer Unterbrechung von 1496 bis 1522/23 angehörte, diente er in diplom. Sendungen; auch befehligte er die Nürnberger Hilfstruppe im Schweizerkrieg Maximilians (1499) und beschrieb diesen Krieg in seinem »Schweizerkrieg« (mit P.s Selbstbiographie hg. v. Rück 1895). Die Kenntnis der griechischen Schriftsteller förderte er durch Übersetzungen ins Lateinische; neben den sprachlichen Studien zogen ihn die Naturwissenschaften an. Im Reichslinchen Streit trat er für Reuchlin ein. Naher Freund Dürers, begrüßte er wie dieser die Reformation freudig, wodurch er in Gegensatz zu Johann Eck geriet, wandte sich aber später vom Protestantismus ab.

Wartmatt: P. als Geschichtsschreiber (Vaseler Diss., 1886); P. Drews: P.s Stellung zur Reformation (1887); Kupprich: Willibald P. und die erste Reise Dürers nach Italien (1930); G. Riedel: Willibald P.s Leben, Familie und Persönlichkeit (1930)

**Pirmasens**, kreisunmittelbare Stadt (25 qkm), Sitz der Behörden des Bezirksamts P. (727 qkm, 1925: 54510 E.) der bayr. Pfalz (Karte 51, D 2), bedeutende Industriestadt im Pfälzer Wald, etwa 400 m ü. M., an der Bahn Kaiserslautern-Biebermühle-P., hat (1925) 43000 meist evang. E. (13710 Kath., 650 Jfr., 1220 Sonstige), slichte evang. Kirche aus dem 18. Jahrh. mit dem Grabmal des Landgrafen Ludwig IX. von Hessen, dessen Residenz P. 1764–90 war. Auf dem Schloßplatz weist der 1921 errichtete Schusterbrunnen (von G. Müller) auf das Hauptgewerbe der Stadt hin. Neben Schuhwaren werden andere Lederwaren sowie Ledermaschinen hergestellt. P. ist Sitz eines BzA., einer Gendarmeriehauptstation, hat AGer., Finanz-, Zollamt, Zollinspektion, 2 Forstämter, Reichsbanknebenstelle und 4 andere Bankinstitute; Waisen-, Kranken-, Armenhaus und Alters- und Kinderheime; Gymnasium, Oberrealschule mit Handelsabteilung, Mädchenlyzeum mit Realabteilung, Frauenarbeitschule, Fachschule der deutschen Schuhindustrie, Kreis-



Willibald Pirtheimer  
(Kupferstich von Dürer, 1521)



Pirmasens

Landwirtschaftsschule; städt. Heimatmuseum, Volksbibliothek.

Geschichte. P., im Mittelalter Sancti Pirminii sedes ('Sitz des heil. Pirminius'), auch Bermese genannt, wurde um 1200 Pfarrdorf; es kam nach dem Tode des letzten Grafen von Hanau-Lichtenberg 1736 an Landgraf Ludwig IX. von Hessen-Darmstadt, der den Ort zur Residenz und Garnisonstadt erhob. Bei P. siegte am 14. Sept. 1793 Herzog Karl Wilhelm Ferdinand von Braunschweig über die Franzosen. Die Stadt gehörte 1794–1814 zu Frankreich und kam 1816 an Bayern. Während der Separatistenherrschaft in der Pfalz (→ Separatisten) erhob sich zuerst die Bürgerchaft von P. am 12. Febr. 1924 gegen die Sonderbündler.

Th. Weiss: P. in der Rangosenzeit (1905); D. Schäfer: P., die deutsche Schuhstadt (1927)

**Pirmez** [-mɔ oder -mɔs], Octave, belg. Schriftsteller, \* Châtelet (Hennegau) 19. April 1832, † Schloß Neoz 4. Mai 1882, verfaßte schwermütige, philosophisch-moralische, mystisch-spiritualistische Werke: »Les feuillées, pensées et maximes« (1862), »Jours de solitude« (1869), »Heures de philosophie« (1873), die eigenartige Biographie »Rémo, souvenir d'un frère« (1880), »Œuvres complètes, publiées d'après le vœu de l'auteur« (5 Bde., 1900).

Siret: Vie et correspondance d'Octave P. (Löwen 1888)

**Pirminius, Pirmin**, heiliger, Abt und Wanderbischof, † um 753, von ungewisser Herkunft, vielleicht Angelsache, gründete viele Klöster, darunter Reichenau (Bodensee), Murbach (Elsas), Niederaltaich (Bayern), Pfäfers (Schweiz), Hornbach (Pfalz). Seine »Dicta abbatis Pirminii« (hg. v. Caspari, Kirchenhistor. Anecdota I, 1883) sind wertvoll für die Kenntnis des Christentums im 8. Jahrh. Tag: 3. Nov.

G. Mayer: Pirmin (Weber und Weltes Kirchenlexikon, Bd 10, 2. Aufl. 1897); Hand: Pirmin (R. E., Bd 15, 3. Aufl. 1904); Pirminius Jester: Die Heimat des heil. Pirmin, des Apostels der Alemannen (1928)

**Pirminsburg, Sancti**, Schweiz, Irrenanstalt, → Pfäfers.

**Pirna**, bezirksfreie Stadt, Amtsstadt der Amtshauptmannschaft P. (879 qkm, 1925: 136914 E.) der sächs. Rhythmis. Dresden-Baugen (Karte 48, P 3), kurz oberhalb der Gottliebshausmündung am Austritt der Elbe aus der Sächs. Schweiz in den fruchtbaren Dresdner Talteßel, 116 m ü. M., an den Bahnen Dresden-Bad Schandau-Bodenbach-Teßchen, P.-Marsdorf, P.-Großcotta, P.-Gottleuba (Hauptbahnhof und 6 Vorortbahnhöfe) und an der Flußdampferlinie Leitmeritz-Dresden. Es hat (1925) 30460 (1931: 33550) meist evang. E., Marienkirche (1504–46) mit Deckengemälde aus dem 16. Jahrh., Rathaus (16. Jahrh.) mit spätgot. Tor und Kuppel und zahlreiche Renaissancebürgerhäuser. In dem ehemaligen Kapitelsaal eines Dominikanerklosters (14. Jahrh.) befindet sich das städt. Museum und das Museum des Gebirgsvereins. P. ist Sitz der Rhythmis., hat AGer., Finanz-, Zoll-, Reichsbahnbetriebsamt, Reichsbanknebenstelle; Bezirksfischereihaus, Landesheil- und -pflegeanstalt in der ehemaligen Feste Sonnenstein; Realgymnasium mit Oberrealschule, Deutsche Oberschule mit Aufbaufächern, höhere Mädchen-, höhere Handels-, Gewerbe-, Schiffer-, landwirtschaftliche Schule; Volkshochschule, Stadtbücherei. Auf Grund seiner Lage ist P. Hauptausfuhrplatz des Eisbausteins, außerdem besitzt es eine bedeutende Kunstseidenindustrie, Zellulose-, Papier-, Eisen- und Glasfabriken.



Pirna.

Geschichte. P. entstand bei der gleichnamigen Burg im Grenzwald zwischen den Gauen Nisanu (Dohna) und Daciane (Zesschen). Anfang des 13. Jahrh. gehörte der Ort zur Mark Meissen; er wird urkundlich zuerst 1233 genannt. Markgraf Heinrich der Erlauchte verlieh P. um 1240 Stadtrecht. 1291 kamen Stadt und Schloß durch Kauf an das Bistum Meissen, 1298 an Böhmen. Markgraf Wilhelm I. von Meissen erwarb 1404/05 P. als Pfand; seitdem blieb es (als böhm. Lehn bis 1809) den Wettinern. Der Name Sonnenstein für das Schloß ist zuerst 1530 bezeugt. Am 23. April 1639 erfürnten die Schweden unter Banér die Stadt; das Schloß aber hielt einer langen Belagerung stand. Im besetzten Lager von P. wurde zu Beginn des Siebenjährigen Krieges am 17. Okt. 1756 das sächs. Heer von den Preußen eingeschlossen und auf der Ebene am Vilsenstein gefangenengenommen. 1813 war P. Mittelpunkt wichtiger milit. Ereignisse; nach der Schlacht bei Dresden hielt Prinz Eugen von Württemberg in den Kämpfen auf der Ebene die Franzosen so lange auf, bis sich die Truppen der Verbündeten über das Erzgebirge zurückgezogen hatten.

Mitnudenbuch der Städte Dresden und P. (Codex diplomaticus Saxoniae regiae, Hauptteil 2, Bd. 5, Leipzig 1875), Mitteilungen aus dem Verein für Gesch. der Stadt P. (3 Hefte, 1891—1920); M. Hofmann, Reformationsgesch. der Stadt P. (1893); Pirnaer Geschichtsblätter (seit 1924), Pirna (Deutschlands Städtebau, 1924), A. Meiche: Histor.-topogr. Beschreibung der Amtshauptmannschaft P. (1927).

**Pirniß**, Markt in Mahren, → Reunice.

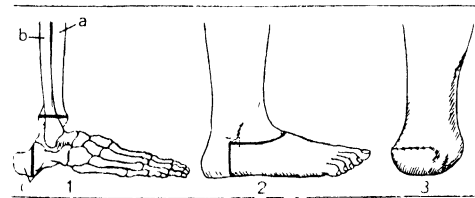
**Piro**, 1) nordamerik. Indianerstamm aus der Gruppe der Tano in New Mexico.

2) Südamerik. Indianerstamm am Ucayali in Peru und in Brasilien aus der Gruppe der → Aruak (Zafel Amerikanische Völker II, Abb. 4).

**Pirpge**, indian. Boot, → Piragua.

**Piroggen**, **Piroggen** [russ.], Ez **Pirog m**, in Rußland übliche Pasteten aus Hefenteig mit Füllung von Fleisch, Fisch, Kohl, Pilzen, Eiern.

**Pirogowa**, Nikolai Iwanowitsch, russ. Chirurg, \*Moskau 25. Nov. 1810, † Petersburg 7. Dez. 1881. P. war Prof. der Chirurgie in Dorpat und Petersburg und nahm als Kriegschirurg an mehreren Kriegen teil. Nach ihm benannt ist die sog. **Pirogowische**



Pirogowische Fußgelenk-Amputation. 1 Fußwurzel mit Angabe der Knochenfragmente; a Schienbein, b Wadenbein, c Fersenbein. 2 Schnittführung. 3 Aussehen des Stumpfes, der hintere Teil des Fersenbeins (der Fersenbeinhöhle) ist auf die Schenkel- und Wadenbeinflächen aufgesetzt.

(Aus Schmieben, Chirurg. Vortragsnotizen.)

**Fußgelenk-Amputation**. 1849 führte er den Gipsverband in die Chirurgie ein. P. stellte als erster anatomische Forschungen an gefrorenen und dann zerlegten Leichen an. Er veröffentlichte pädagogische Abhandlungen (russisch, New 1861) und »Lebensfragen. Tagebuch eines alten Arztes« (deutsch von Aug. Fischer, 1894).

W. I. Kujumowitsch: Nikolai I. P. (im Archiv für Klin. Chirurgie, Bd. 82, 1907); E. G. G. (in: Ärzte-Memoiren (1923)); E. Konorowitsch: Nikolai P. (in der Deutsch-medizinischen Wochenschr., Jahrg. 58, 1932).

**Pirague**, indian. Boot, → Piragua.

**Pirpl**, Vogel, → Pirole.

**Pirola** [lat. 'Birnbäumchen', wegen der Blätter], **Wintergrün**, **Birntraut**, Pflanzengatt. der Fam. **Pirolaceen** in der nördl. gemäßigten Zone mit etwa 30 Arten. Meist Stauden mit gestielten, runden, lebrigen, wintergrünen Blättern und glodigen, fünf-zähligen, einzelnen oder traubig geordneten Blüten, die eine fünfzählige Kapselfrucht mit vielen winzigen Samen entwickeln. Bekanntere deutsche Arten sind: *P. rotundifolia* (**rundblättriges Wintergrün**), **Immergrün**, **kleine Maiblume**, **kleines Maiglöckchen**),



Pirola rotundifolia, a Blüte, b Staubblatt (Hauptbild 1/2 nat. Gr.)

bis 40 cm hoch, mit weißen bis rötlichen Blüten in aufrechter, acht- bis fünfzehnbliütiger Traube, in schattigen Wäldern Europas, Nordasiens und Nordamerikas, früher als harntreibende Volks-arznei und Wundmittel benutzt; *P. minor* (**kleines Wintergrün**), niedriger, mit viel kleineren Blüten, strichweise häufig in Wäldern, auf Matten; *P. secunda* (**Birnbäumchen**, **Bärentraut**, **niedriges Wintergrün**), halbstrauchig, mit eiförmigen, spitzen, am Rand etwas fächerförmigen, birnenblattähnli. Blättern und grünlichweißer, dichter, einseitigwendiger, anfangs überhängender Blütentraube, in Wäldern der nördl. gemäßigten Zone, früher Wundmittel; *P. uniflora* (**einblütiges Wintergrün**, **Moosauge**, **Waldböckchen**, **Porzellanblümchen**), bis 15 cm hoch, mit nur einer großen, bis 2,5 cm breiten, fast radförmigen, überhängenden Blüte, an moosigen Waldstellen.

**Pirolaceen**, **Pirolaceae**, **Pyrolaceen**, **Monotropaceen**, distyle Pflanzensam. der Ordn. Ericales, etwa 40 immergrüne oder blattgrünlose Kräuter der nördlichen Halbkugel. Die Blüten stehen einzeln oder in endständigen Trauben. Sie sind fünf- oder viergliedrig, die Blumenblätter frei oder vereint. Die fachspaltige Fruchtkapsel enthält sehr viele kleine, von einer sackartigen, netzartigen Hülle umgebene Samen. Hauptgatt.: *Pirola*, *Chimaphila*, *Monotropa*.

**Pirole**, **Golddroffeln**, **Goldamseln**, Oriolidae, droffeln große Vogel mit starkem Schnabel, kurzen Füßen und vorwiegend gelbem Gefieder, die in einigen 70 Arten Afrika, Indien und die australisch-malaiische Inselregion bewohnen. Der einheimische **Pirol**, **Vogel Bülow**, **Goldamsel**, **Widewal**, **Vierefel**, **Pfingst**, **Kirschvogel**, **Schulz von Bülow** (*Oriolus oriolus*) ist die einzige europ. Art dieser vorwiegend trop. und wärmeliebenden Familie. Er kommt erst zu Pfingsten



Pirole. Ruf.

(Pfingstvogel) und verläßt Deutschland schon im August. Die P. sind scheue Vögel, die sich in dichten Baumkrönen trotz ihres leuchtend gelben Gefieders geschickt zu verbergen wissen. Um so mehr fallen sie durch ihre lauten flötenden Rufe, die beim einheimischen P. wie »grileo« und »bülow« klingen, auf, daneben besitzen sie wie die unscheinbarer grün gefärbten Weibchen krachende Laute. Sie hängen ihr äußerst kunstvolles, aus Salmen und Fasern gewebtes, oft mit Moos, Federn, Papier durchwirktes Nest frei in den Gabeln dünner Äste auf. Die 4—5 weißen Eier (Zafel Eier III, Abb. 11) sind braun oder



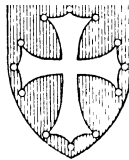
elaeagnifolia (**Ölbaumblättrige Birne**, in Kleinasien), *P. cordata* (**herzblättrige Birne**, von Griechenland bis Persien), *P. sinensis* (**chinesische Birne**) und die japan. Arten *P. ringo* (**Ringoapfel**), *P. spectabilis* (**Brachapfel**), *P. floribunda* (**reichblütiger Apfel**), *P. toringo* (**Toringoapfel**) teils als Veredlungsunterlagen, teils als Parkzierpflanzen verwertet. Auch Sorbus, Amelanchier, Cydonia sind als zu Gatt. *P.* gehörig betrachtet worden. Anderseits werden die apfelartigen Pirus-Arten auch wohl als besondere Gattung *Malus* aufgefaßt.

Reg.: Kultur Flora von Mitteleuropa (12 Bde, 1906–29, Bd IV, 2).

**Pisa.** 1) **P.** oder **Pisatis**, der antike Name der peloponnes. Landschaft am r. Ufer des Alpheus von der arkad. Grenze bis an die Küste (Karte 122, C 5), mit dem berühmten Heiligtum von Olympia. Eine Stadt **P.**, die man schon im Altertum auf einem Hügel östl. von Olympia suchte, hat es wahrscheinlich nicht gegeben. Die **Pisaten** hatten ursprünglich die Leitung des Heiligtums und der Olympischen Spiele, wurden aber schon in frühgeschichtl. Zeit durch die Eleer daraus verdrängt.

2) Provinz des Königreichs Italien, in Toskana, umfaßt 2442 qkm mit (1931) 334 705 E. (137 auf 1 qkm). Sie ist im W Tiefebene, im O und S Berg- und hügelnd und wird von Serchio, Arno, Cecina und Cornia entwässert. Die Landwirtschaft erstreckt sich auf Anbau von Weizen, Mais, Obstbäumen und Wein, die Industrie auf Weberei, Färberei, Herstellung von Marmor-, Marmor- und Tonwaren, Glas, Ziegeln, Seife, Kerzen; außerdem werden Kupfer und Braunkohle gewonnen und zahlreiche Mineralquellen verwertet.

3) Hauptstadt der Prov. **P.** (Karte 68, C 3), 4 m ü. M. beiderseits am Arno, 10 km vom Meer entfernt, Erzbischofssitz, hat (1931) 72 952 E. **P.** ist mit seinen Mauerresten und kunsthistorisch sehr bedeutenden Vanten eine der berühmtesten Städte Italiens, Weltruf hat sein Dom erlangt (Zafel Italienische Kunst I, Abb. 5). Er stellt eine 1063 begonnene fünfschiffige roman. Säulenbasilika aus weißem Marmor dar, besitzt eine prächtige Fassade, mit schönen Bronze-türen von Cazzini, Tacca u. a. (von 1606), ferner am Querschiff eine Bronzetür von 1180, eine ovale Kuppel, darunter schönen Mosaikfußboden, im Mittelschiff eine reichvergoldete Kassettendecke. Die Taufkapelle (Baptisterium), ein 1152 begonnener Rundbau, enthält die berühmte Kanzel von Niccolò Pisano (1260) mit Reliefs biblischen Inhalts. Der bekannte schiefe Turm (Campanile) soll 1173 von Meister Gerardo, nach anderer Auffassung 1174 von Wilhelm von Innsbruck und Bonannus begonnen worden sein; er wurde erst 1350 von Tommaso Pisano in 8 Stodwerken vollendet. Durch Senkung des Sandbodens erfuhr der 55 m hohe zylindrische Turm eine Neigung nach S, die oben eine Abweichung von 4,27 m von der Senkrechten erreicht hat. Galilei hat hier Versuche über den freien Fall angestellt. Der 1278 eingeweihte Friedhof (Campo Santo) enthält in den ihn einschließenden Hallen wertvolle Fresken des 14. und 15. Jahrhunderts. Unter den übrigen kirchlichen Gebäuden sind hervorzuheben: die dreischiffige Basilika San Paolo a Ripa d'Arno (13. Jahrhundert), die gotische Santa Maria della Spina (1230), Santo Stefano dei Cavalieri (1565



Pisa.

—69), Santa Caterina (1251) mit Fassade im pisanisch-got. Stile, San Niccolò (um 1000) mit schiefem Glockenturm mit eigenartiger Wendeltreppe, die alte Säulenbasilika San Michele (gegr. um 990), die gotische Kirche San Francesco (um 13. Jahrh. begonnen) mit Gewölbestreben. Von den weltl. Gebäuden verdienen besondere Erwähnung die zahlreichen Paläste, dar unter ein erzbischöfliches Palais, ein Palais der Mediceer (11. Jahrh., 1879 erneuert) und der Palazzo Agostini (14. Jahrh.) und eine schöne Loggia del Mercato (ober de Banchi von 1603–05). An Behörden hat **P.** Abt., VbGer., Provinzialverwaltung, Militärkommando (Wartung).



Pisa: Der schiefe Turm (Campanile).

An Bildungsanstalten sind vorhanden: Universität (gegr. 1338), eine Gewerbeschule, Lehrerseminar, Industrieinstitut, höheres landw. Institut, tierärztl. Institut, Konservatorium, eine Ingenieurschule, ein Priesterseminar, ein botan. Garten, ein Museum mit Gemälden und kunstgewerblichen Sammlungen, ein naturhistor. Museum sowie Staatsarchiv und mehrere Theater. Die Industrie umfaßt Herstellung von Marmor- und Marmorwaren, Spiegel-, Baumwoll- und Porzellanindustrie; **P.** hat eine Handelskammer. Dem Verkehr dienen Straßenbahnen, Autobuslinien und Kleinbahnen.

In der fruchtbaren Umgebung ist die fgl. Meierei (Jagdshloß) Cascine Vecchie di San Rossore (mit Kamelzucht) sehenswert, ebenso die 1366 gegr. **Certosa di P.** und der 536 m hohe Ausichtsborg **Verruca** der Monti Pisani. An deren Fuß liegen die schon zu Plinius' Zeit bekannten **Pisanischen Bäder** (Bagni di San Giuliano), deren Quellen bei Rheuma und Gicht, Leber- und Nervenleiden angewendet werden. Westlich am Meer liegt → Marina di Pisa.

Geschichte. **P.**, im Altertum **Pisae**, war eine der 12 Bundesstädte Etruriens und seit 180 v. Chr. röm. Kolonie. Im Mittelalter stieg es zu einer der bedeutendsten See- und Handelsstädte Italiens empor. Es eroberte im 11. Jahrh. nach großen Seesiegen über die Sarazenen Sardinien, Korsika sowie die Balearen; 1135–37 besiegte es die Rivalen Analfi entscheidend. In der Stauferzeit hielt es zur kaiserl. (ghibellinischen) Partei. Die Nebenbuhlerschaft mit Genua führte schließlich zu einem Entscheidungskampf, in dem **P.** unterlag; es verlor die Seeschlacht bei Meloria 1284 und mußte 1300 Korsika an Genua abtreten, während Sardinien in den Besitz des kgr. Aragonien kam. Zum ersten Stadtherrn von **P.** hatte sich, gerade während des unglücklichen Krieges gegen Genua, Ugolino della Gherardesca aufgeworfen; 1288 wurde er gestürzt, aber 1317 gelangte seine Familie wieder zur führenden Stellung. Vorübergehend stand **P.** unter der Herrschaft des Stadtherrn von Lucca, Castruccio Castracane (1318–24). 1392 brachten die Appiani die Stadtherrschaft an sich, traten sie aber 1399 an die Visconti von Mailand ab; 1406 kam die Stadt unter die Herrschaft von Florenz. In **P.** fand 1409 das



erste der sog. Reformkonzilien statt; es blieb ergebnislos. Mit franz. Hilfe erhob sich die Stadt 1494/95 gegen die florentin. Herrschaft, wurde aber 1509 wieder unterworfen. Seitdem teilte sie die Geschichte Toskanas. Durch den Aufstieg von Livorno zur ersten Hafenstadt Toskanas am Ende des 16. Jahrh. sank P. endgültig von seiner früheren Stellung herab.

Vanger. Polit. Gesch. Venuas und P. s im 12. Jahrh. (1882); Caro: Genua und die Mächte am Mittelmeer 1257–1311 (2 Bde, 1895–99); P. Schubring: Pisa (1902); P. W. S. v. P. u. o: Arte Pisana (1901), Pisa (2 Aufl. 1910); D. W. Winter: Die Politit P. s 1268–82 (1906); H. C. Wood: A history of P. (1921).

**Pis-aller** [pisalɛ, frz.] m, Notbehelf; **au pis-aller** [ɔ], um schlimmsten Fall.

**Pisan** [pɪsɑ], Christine de, franz. Schriftstellerin, → Christine de Pisan.

**Pisander**, grch. **Πεισανδρος**, athen. Politiker, urspr. Anhänger der radikalen Demokratie des Kleon, trat später zur oligarchischen Partei über. Anfang 411 sandten ihn die oligarchischen Offiziere der athen. Flotte auf Samos nach Athen, wo er für die Rückberufung des Alkibiades und den polit. Umsturz wirken sollte. Im selben Jahre noch richtete P. in Athen die Oligarchie der Vierhundert auf und floh nach deren Sturz zu den Spartanern.

**Pisanello**, Antonio, ital. Maler und Medailleur, → Pisano 2).

**Pisang** [malaiisch] m, → Banane.

**Pisangfresser**, **Bananenfresser**, Musophagidae, elster- bis fasanengroße Waldbögel des trop. Afrika, die zu den Kletter- oder den Kuckucksvögeln gerechnet werden, obwohl sich ihre vierte Zehe nur unvollkommen rückwärts wenden läßt. Sie haben einen kräftigen, sägeartig gezähnelten Schnabel und nähren sich von Insekten und Früchten. Hierher: **Felmbogel** (Turaco corythaix; Tafel Klettervögel I, Abb. 3), vorwiegend grün und rot; **Bananenfresser** (Musophaga violacea), glänzend schwarzviolett; **Niecenturato**, **Roto** (Corythaeola cristata), mit schwarzer Haube; **Turato** (Gallirex porphyreolophus; I, 4), mit breiten Haubenfedern.

**Pisanghanf**, fow. → Manilahanf.

**Pisangstärke**, fow. → Bananemehl.

**Pisangwachs**, ein weißer, mehrlageriger Überzug auf den Blättern einer bes. auf Java vorkommenden Bananenart.

**Pisani**, Ez. **Pisano**, Gruppe von ital. Bildhauern und Baumeistern des 13. und 14. Jahrh. aus Pisa, → Pisano 1), 3), 5), 6).

**Pisanische Bäder**, → Pisa.

**Pisano**, 1) Andrea, ital. Bildhauer, Goldschmied und Baumeister, Vater von 5), \* um 1290 (1273?), † Dravieto 1348/49, wurde 1329/30 von Pisa nach Florenz berufen, wo er den Grund zum gewaltigen Aufschwung der florentin. Bildhauerkunst legte, und ging 1347 als Dombaumeister nach Orvieto. P., der starke Einflüsse von Giotto empfing, milderte und vereinfachte die Auffassung seines Lehrers P. (3) und schuf sich einen eignen Stil kraftvoller, edler Schönheit. In seinen klar und übersichtlich gestalteten Reliefs gab er unter Verzicht auf malerische Fülle und Gedrängtheit mit wenigen, einheitlich zusammengefügten Figuren eine das Wesentliche betonende Darstellung, in der die dramatischen Spannungen des Giovanni Pisano in wenigen Umlinien verdichtet sind. Vor allem seine Freisiguren lassen die sichere Erfassung des Körperlichen erkennen. Sein Hauptwerk ist die jüdl. Bronzetür am Baptisterium in Florenz (1330

—36) mit den 28 schlicht gotisch umrahmten Reliefs, von denen die vier unteren die thronenden Tugenden, die übrigen Szenen aus dem Leben Johannes des Täufers darstellen (Tafel Gotik VI, Abb. 6).

Von P. und seiner Werkstatt stammen auch einige Reliefs am Dom-Campanile in Florenz, dessen Weiterbau P. 1337–43 leitete (von Giotto begonnen). Zugeschrieben werden P. die Marmorfiguren von Christus und der heil. Reparata (Florenz, Dom-Museum).

2) Antonio (fälschlich Vittore), genannt **Pisanello**, ital. Maler und Medailleur, \* Verona 1397 oder 1398, † 1450, tätig in Pavia, Benedig, Mantua, Verona, Rom, Ferrara, Rimini, Neapel, ist einer der ersten Vertreter der Frührenaissance in Oberitalien. Seine Kunst, die Einflüsse von Gentile da Fabriano und Anregungen der niederländisch-burgund. Miniaturmalerei verrät, ist in ihrer Haltung und in zahlreichen Einzelheiten noch z. T. vom Geist der Gotik durchdrungen, weist aber andererseits einen eigenen kraftvollen und monumentalen Stil auf. Ungemein ist P.s Freude an der Tier- und Pflanzenwelt. Von seinen Fresken sind nur erhalten die Verkündigung Maria in San Germo und der Ausbruch des heil. Georg zum Drachentamp in Sant' Anastasia in Verona. Von Tafelbildern seien genannt: Madonna della Niaglia (Verona, Museo civico), Der heil. Eustachius (London, Nationalgalerie) und Maria erscheint den heiligen Antonius und Georg (das.). Eine sichere Erfassung der Persönlichkeit zeigen die beiden strengen, vor blumigen Hintergrund gemalten Profilbildnisse des Lionello d'Este (Bergamo, Madamae) und einer Prinzessin d'Este (Paris, Louvre). Seine eingehende Naturbeobachtung und der Reichtum seiner künstlerischen Phantasie kommen bes. in seinen Zeichnungen zum Ausdruck (Skizzenbuch vor allem mit Tierbildern und Köpfen, sog. Codex Ballardus, im Louvre in Paris).

In seinen letzten Jahren widmete sich P. der Medailleurkunst, vielleicht angeregt durch ältere burgund. Münzen. Er ist der Schöpfer der neueren Bildnisdenkmünze. Seine aus Bronze gegossenen Medaillen (über 30 erhalten) zeigen auf der Vorderseite das sachlich durchgeführte Profilbildnis des zu ehrenden Helden (Fürsten und große Persönlichkeiten seiner Zeit), auf der Rückseite gewöhnlich ein sinnbildliches Relief. Sein erstes Stück, das den byzantinischen Kaiser Johannes Paläologos darstellt, stammt vom Jahre 1438. Genannt seien ferner die Medaillen auf Sigismund II., Cecilia Gonzaga, Lionello d'Este (Tafel Medaille I, Abb. 6), Gianfrancesco II. Gonzaga (I, 7), Leon Battista Alberti.

Giovanni Vasari: Vite (hg v. Venturi, Bd 1, 1896); G. F. Hill: Pisanello (London 1905); Hedwig Kolbe: Gentiles da Fabriano und P. s Fresken (1927).

3) Giovanni, ital. Bildhauer und Baumeister, Sohn und Schüler von 5), \* vermutlich Pisa um 1250 (1240?), † nach 1314 (1328?), tätig in Pisa, Siena, Pistoia, Prato, Padua, ist der bedeutendste ital. Bildhauer des Mittelalters, einer der größten in Italien überhaupt. P., der sich als Mitarbeiter an den Spätwerken seines Vaters geschult und wahrscheinlich auch Einflüsse der reifen franz. Kathedralbildnerei erfahren hat, führte die neue Kunst der Gotik herauf. Er wandte sich ab von der durch antike Vorbilder bestimmten Art seines Vaters mit ihrer lastenden körperlich schwereren Gebundenheit und entwickelte eine eigene, die Naturformen frei beherrschende und vergeltigende Kunst, die leidenschaftlicher Ausdruck eines neuen, seelisch vertieften Lebensgefühls



war. An Stelle einer starren, in sich beruhigten Monumentalität bildete er einen persönlichen Stil voll kraftvoller dramatischer Bewegtheit und rhythmischer Gelöstheit, in der alle Formen und Gesten aufeinander bezogen sind. An Stelle der einfachen Erzählung gab er unmittelbar wirkende, spannungsreiche Handlung. Seine schlanken, von starkem Eigenleben erfüllten Gestalten sind körperlich und wirklichkeitsnah erfasst und zugleich von geistig-seelischen Kräften durchglüht. Die Standbilder und die mit Figuren überfüllten Reliefs sind in großartigen Formen und in freier Durchbildung des Raums einheitlich zusammengefaßt. Seine mit Architektur verbundenen Werke sind durchaus auf die sie umgebenden Bauglieder und -räume berechnet. Werke (zeitliche Einordnung z. T. noch umstritten): Madonnenstatuette (um 1285?; Berlin, Kaiser-Friedrich-Museum), Halbfigur der Madonna im Campo Santo in Pisa (später ergänzt), Niesenstandbilder der Propheten und Sibyllen an der Schauseite des Doms in Siena (um 1290; nach 1314?), Madonnenstandbild im Dom in Prato (um 1285—95 oder erst 1317?), Eisenbeinmadonna in der Domskirche in Pisa (1298/99), Marmoranzel in Sant'Andrea in Pistoia



Giovanni Pisano:  
Engel von der Kanzel in  
Sant'Andrea in Pistoia.

(1298—1301) mit gewaltigen Freisfiguren und lebensvollen Reliefdarstellungen der Heilsgeschichte (Verkündigung bis zum Weltgericht), Madonna über dem Portal des Baptisteriums in Pisa (1303 oder nach 1310?), Madonnenstandbild in der Atrienkapelle in Padua (um 1303; Tafel Gotik VI, Abb. 3), die abgebrochene Kanzel des Doms in Pisa (1302—11; Pisa, Museo civico, Tafel Italienische Kunst VII, Abb. 2; einige Teile zur neuen Domkanzel verwendet, zwei Sibyllen und das Vespertin in Kaiser-Friedrich-Museum in Berlin), das nur in Bruchstücken erhaltene Grabmal der Kaiserin Margarete († 1311; Genua, Palazzo Bianco).

2. Fast im Jahrh. der preuß. Kunstsammlungen, Bd 24 (1904). Brach: Nicola und Giovanni P. und die Plastik des 14. Jahrh. in Siena (1901); M. Sauerlandt: Über die Bildwerke des Giovanni P. (1901); Savino: Arte Pisana (1901); Zuffini: Il duomo di Siena, Tl 1 (1911); Mann & Popp: Nicola und Giovanni P. (1922). A. Venturi: Giovanni P. (2 Bde, 1927), A. Schmarsow: Ital. Kunst im Zeitalter Dantes (2 Bde, 1928).

4) Leonardo, ital. Mathematiker, → Fibonacci.

5) Niccolò, ital. Bildhauer, \* zwischen 1215 (um 1205?) und 1225 (1230?), † um 1280, stammte wahrscheinlich aus Apulien und war in Pisa, Siena, Bologna, Pistoia und Perugia tätig. P. ist der früheste Großmeister der ital. Bildnerei des Mittelalters, der Hauptvertreter der Übergangszeit von der roman. Kunst zur Gotik. Er hat als einer der ersten bewußt auf die Antike zurückgegriffen und sich vor allem an antiken und spätantiken Sarkophagen geschult. Einflüsse der byzantinischen Kunst und der franz. Kathedralbildnerei (Ornamente, Gefühlsausdruck) verschmolz er mit einem lebendig gewordenen antiken Körpergefühl zu einem eigenen Stil vollplastischer Wirklichkeit und strenger Monumentalität. Seine mächtigen, überaus hoch herausgearbeiteten Reliefs sind gefüllt mit mächtig wirkenden Gestalten. Im Laufe seiner

Entwicklung gelangte P. zu einer naturnäheren Darstellung und zu freierer Gestaltung seelischen Ausdrucks. Die Hauptwerke sind die von einer Mittel- und sechs Eckfiguren (drei auf Löwen ruhend) getragene Marmoranzel im Baptisterium in Pisa (1260 vollendet; Tafel Italienische Kunst VII, Abb. 3) mit sechs allegorischen Eckfiguren und fünf großen Brü-



Niccolò Pisano: Darstellung im Tempel und Flucht nach Ägypten; Brustlingsrelief von der Kanzel des Doms in Siena.

stungsreliefs (Verkündigung und Geburt Christi, Anbetung der Könige, Darstellung im Tempel, Kreuzigung, Jüngstes Gericht), die ähnlich aufgebaute achteckige Marmoranzel im Dom in Siena (vollendet 1268; mit mehreren Gehilfen) mit sieben bibl. Reliefdarstellungen und der Große Brunnen vor dem Dom in Perugia (1273/74—80; mit P. (3) und Arnolfo di Cambio) mit 24 kleinen Standbildern (aus dem Alten und Neuen Testament) und 48 Reliefdarstellungen aus der Bibel, dem antiken Mythos und der mittelalterlichen Gedankenwelt. Zugeschrieben werden P. das Relief der Kreuzabnahme von einem Turbogensfeld des Doms in Lucca, einige Reliefs am Marmorsarkophag des heil. Dominikus in San Domenico in Bologna (1267 vollendet; Hauptkünstler wahrscheinlich Fra Guglielmo), Relief mit der Halbfigur des Beato Buonacorso von Pistoia (Berlin, Kaiser-Friedrich-Museum).

6) Nino, ital. Bildhauer, Goldschmied und Baumeister, Sohn von 1), \* um 1315, ging mit seinem Vater, dessen Schüler und Gehilfe er war, nach Florenz, wurde nach Pisa zurückberufen, wo er einen neuen Aufschwung der Bildnerei hervorrief, und war auch in Orvieto tätig. P. ist der Meister der



Nino Pisano: Madonna in Santa Maria della Spina in Pisa.

reifen Gotik. Er verzichtete auf kraftvolle Herbheit und dramatisches Spannungs- und bildete einen auf reichem, weichem Linienfluß beruhenden Stil heraus,

dessen zarte, anmutsvolle Schönheit der sienesischen Kunst nahe steht. Seine in ihrer Verklärung schlicht und natürlich aufgefaßten Madonnengestalten sind körperlich klar und sicher durchgebildet. Hauptwerke: Madonnenstandbilder in Santa Maria Novella in Florenz, im Kaiser-Friedrich-Museum in Berlin, in Santa Maria della Spina in Pisa, die reliefgeschmitten Grabmäler des Erzbischofs Saltarelli († 1342) in Santa Caterina und des Scarlatti († 1363) in der Capella Nuova des Campo Santo in Pisa. — In P.s Stil schuf auch sein Bruder Tommaso P.

Supino: Arte Pisana (1904).

**Pisaten**, die Bewohner der Landschaft → Pisa.

**Pisatis** w., altgriech. Landschaft, → Pisa.

**Pisaurum**, der antike Name von → Pesaro.

**Piscator**, 1) Erwin, Regisseur und Theaterleiter, \*Ulm (Kr. Weiler) 17. Dez. 1893, war 1914 Volontär am Münchner Hoftheater, gründete 1919 gemeinsam mit Oskar Lucian Spaun in Königsberg die Kammerspielbühne »Das Tribunal« und suchte dann in Berlin seit 1920 das proletarische Theater als polit. Kampfmittel zu verwirklichen, zunächst in Salen, 1923/24 im Zentral-Theater. 1924–27 wirkte er als Regisseur an der Berliner Volksbühne, 1927–28 leitete er die Piscator-Bühne im Theater am Vollenдорfsplatz (Zafel Bühnenbild II, Abb. 8). Ein Versuch, das Theater am Vollenдорfsplatz 1929 als eigenes Theater weiterzuführen, mißlang. Mit der polit. Tendenz wollte P. die entschiedene Abkehr von der Illusionsbühne vereinigen. Die Geschichte seiner Laufbahn, seiner künstlerischen und polit. Ziele schrieb er in dem Buche »Das polit. Theater« (1929).

2) Johannes, eigentlich **Fischer**, reformierter Theolog, \*Straßburg 27. März 1546, † Herborn 26. Juli 1625, wirkte als Prof. der Theologie in Straßburg und Heidelberg, seit 1584 in Herborn, dessen theol. Schule vor allem durch ihn zu ihrer Blüte gelangte. P. schrieb Kommentare zu sämtlichen bibl. Büchern und eine Bibelübersetzung (1597–1603).

Steubing: Nachrichten von den Herborner Theologen (Beitrag zur bibl. Theologie, Jahrg. 1841, Heft 4); H. Stead: Die Piscatorbibel (1897); G. Schloffer: Die Piscatorbibel (1903).

**Piscös**, 1) die Wirbeltierklasse der → Fische (1).

2) Sternbild und Tierkreiszeichen, → Fische (2).

**Pische**, **Pischi**, im ehem. Deutsch-Ostafrika als Flüssigkeitsmaß = 3,2 l, in Sansibar als Trodenmaß zu 2 Rikage zu 2 Ribaba = 2,28 l, als Gewicht zu 2 Rani zu 3 Ratel zu 16 Wafi = 2,722 kg.

**Pischel**, Richard, Indolog, \*Breslau 18. Jan. 1849, † Madras 26. Dez. 1908, wurde 1875 ao. Prof., 1877 ord. Prof. in Kiel, 1885 in Halle und 1902 in Berlin. Seine Forschungsgebiete waren der Weda, bei dessen Erklärung er im Gegensatz zu R. Roth den Wert der einheimischen Kommentare und die Zusammenhänge mit der späteren indischen Kultur betonte, ferner das indische Drama und die Prätritsprachen. Schriften: »Kālidāsa's Çakuntalā. The Bengālī recension, with critical notes« (Kiel 1877), »Semacanbras Grammatik der Prätritsprachen« (2 Bde., 1877–80), »The Desināmāla of Hemacandra« (1880), »The Thera- and Theri-gāthā« (mit Oldenberg 1883), »Vedische Studien« (mit Geldner; 3 Bde., 1889–1901), »Beiträge zur Kenntnis der deutschen Zigeuner« (1894), »Grammatik der Prätritsprachen« (im »Grundriß der indo-arischen Philologie und Altertumskunde«, Bd. 1, Heft 8, 1900), »Leben und Lehre des Buddha« (1904; 4. Aufl. u. d. T. »Buddha« von F. Nobel, 1926).

Wiß. Schluß: Gedächtnisrede auf Richard P. (1909).

**Pischpfe**, früherer Name der Stadt → Trunse.

**Piscicola**, Wurm-gatt., → Fischegel.

**Piscidia**, Pflanzengatt. der Fam. Schmetterlingsblüter. Die einzige Art (P. erythrina), ein kleiner Baum mit unpaarig gefiederten Blättern, weißroten Blüten in kurzen Rispen und mit geflügelten Hülsen, wächst in Florida, Texas, in Westindien, Mexiko und im nördl. Südamerika. Die getrocknete Rinde (Jamaica dogwood bark, Cortex Piscidiae erythrinae) wird als schmerzstillendes Mittel benutzt. In seiner Heimat liefert der Baum ein Betäubungsmittel für Fische. Die Rinde der frischen Wurzel wird zur Bereitung einer homöopathischen Essenz verwendet.

**Piscina** [lat.], Fischbecken; das Wasserbecken zum Baden in den röm. Thermen und Gärten; das Taufbecken im altchristl. Baptisterium; in kath. Kirchen eine Vertiefung zum Wasserablauf in der Südwand des Chors neben dem Altar, meist in Form einer Nische.

**Piscus** [lat.] m., der Fisch.

**Piscopi**, griech. **Pilos** oder **Telos**, zum ital. Dodekanes gehörende Insel im Ägäischen Meer (Karte 72, Abt., E 3) 59 qkm groß, 15 km lang, bis 9 km breit und 612 m hoch, hat (1921) 1160 griech. E.; Hauptorte sind Megalo Corio und Micro Corio. Ackerbau (Gerste, Wein, Mandeln, Feigen) und Viehzucht (Schafe, Ziegen).

**Pisefau** [rus.], von frz. piscé 'Stampferde', im Baurewesen Bezeichnung für jede Bauweise, bei der die Wände aus breiigem, später erhärtendem Material durch Einstampfen zwischen hölzernen Schalen hergestellt werden. Der gegenwärtig am meisten gebräuchliche P. ist der → Betonbau. Daneben kommen Lehmziegelbau und Kalksandziegelbau vor.

**Pisef**, Bezirksstadt im tschechoslowak. Bezirk P. (973 qkm, 1921: 79 100 E.) im südl. Böhmen (Karte 57, C 3), an der Wottawa, 378 m ü. M., und den Bahnen Tábor-Ražice und Protivin-Jdrec, Sitz der Bezirksverwaltung und eines BezGer., hat (1930) 16 970 tschech. E. Die zu beiden Seiten der Wottawa gelegenen, durch eine alte statuen geschmückte Brücke verbundenen Stadtteile enthalten 4 Kirchen, darunter eine Defanaltirche (11. Jahrh.), ehem. Igl. Burg (15. Jahrh.), altes Rathaus, Gymnasium, Realschule, höhere Fortschleifanstalt; Tabak- und Stroh-papierfabrik, Schapfwaren- und Maschinenfabriken, Ziegeleien. Nördl. von P. an der Mündung der Wottawa in die Moldau die großartige Ruine von Burg **Altingenberg**, einst Lieblingsaufenthalt König Wenzels.

**Pisef**, Wohnraum im Bauernhaus, → Pese.

**Pisendel**, Johann Georg, Geiger und Komponist, \*Radolzburg 26. Dez. 1687, † Dresden 25. Nov. 1755, das. seit 1712 als Geiger (1728 Konzertmeister) tätig, galt als einer der hervorragendsten Violinspieler seiner Zeit, der die Vorzüge der deutschen, ital. und franz. Art zu vereinigen wußte. Von seinen Kompositionen sind 8 Violinkonzerte, Orchesterkonzerte, eine Sinfonie, Soloviolinsonaten erhalten (z. T. veröffentlicht in den »Denkmälern deutscher Tonkunst«, Bd. 29/30, 1907).

**Pisidien**, lat. **Pisidia**, antike Berglandschaft in Kleinasien nördl. der pamphyliischen Ebene am Oberlauf des Keistros, Eurymedon und Melas (Karte 124, K 5), war im Altertum reich an Vieh, Feld- und Baumbüchsen. Schwer zugänglich, war es in engen Felsen leicht zu verteidigen; die **Pisidi** (der, ein unbändiges, waffenstarkes, den Persern vielfach auffälliges Volk, mit einer besonderen, von der Älster, Lykaonier und Phryger verschiedenen Sprache, bevorzugten gleich den → Chaldern und → Etruskern unzugängliche, leicht

verteidigungsfähige Höhen als Wohnsitze. Die Pisidier beteiligten sich 362 an der Erhebung der Küstenländer Kleinasiens gegen Artaxerges II. und nahmen 334—333 Alexander d. Gr. nur in Selge auf, während er Sagalassos erobern mußte. In der Römerzeit muß zwischen dem eigentl. einheimischen P. und dem röm. P. unterschieden werden. Das röm. P. war von dem eigentl. P. sehr verschieden und hat seinen Umfang vielfach verändert; es war zuerst lediglich ein Gebiet der Prov. Galatia (25 v. Chr. bis 74 n. Chr.); dann wurde ein Teil davon der neuen Prov. Lydien-Pamphylien zugeteilt, während der nördl. und der östl. Teil bei Galatia blieb. Als 295—297 n. Chr. die größeren Provinzen des Ostens aufgehoben wurden, wurde P. mit einem großen Teil von Lykaonien zu einer kleineren Prov. vereinigt (Hauptstadt: Antiochia). Um 372 n. Chr. wurde Lykaonien eine besondere Provinz mit der Hauptstadt Ikonium, und P. verlor an Umfang. Die größeren Städte waren seit der Diadochenzeit in Sprache und Sitte vielfach griekisiert; ihren blühenden Zustand in der röm. Kaiserzeit bezeugen zahlreiche bauliche Überreste und Inschriften, namentlich das in →Antiochia (1) gefundene Duplikat des Monumentum Ancyranum. Jetzt gehört die Landschaft zum türk. Vilâyet Konja.

W M Ramsay. Historical geography of Asia Minor (1890), *Exce iterum Pisidia* (Mio, Bd 23, 1929); *Lancro-roni*: Städte Pamphyliens und P. 3, Bd 2 (1892); *H. Ott*: Kleinasien. Denkmäler aus P., Pamphylien, Kappadokien und Lykien (1908).

**Pisidium**, Gatt. der →Kugelmuscheln.

**Pisiforme** [lat. 'erbseförmig'], vollständig Os pisiforme, das Erbsebein, Knochen (Sesambein) der Handwurzel (→ Hand).

**Pisino**, alter deutscher Name **Ritterburg**, Stadt in Istrien (ital. Prov. Triest), 262 m ü. M., im Innern des Landes (Bahn Triest-Pola), hat (1921) als Gemeinde 17 976 E., Dom von 1266, Schloß von 1539.

**Pisistratiden**, Bezeichnung für Pisistratus und seine Söhne.

**Peisistratus**, grch. **Peisistratos**, Tyrann von Athen, Sohn des Hippokrates, aus altem Adelshaus, eroberte Mäaa, die Hauptstadt von Megara, und warf sich um 560 v. Chr. zum Tyrannen auf. Während die radikale Gebirgsbevölkerung Attikas ihm anhing, nötigte ihn eine Vereinigung der beiden andern Parteien, der Großgrundbesitzer und der Handels- und Gewerbetreibenden, Athen zu verlassen. Später richtete er durch einen Sieg bei Pallene seine Herrschaft über Athen wieder auf, die er um 527 seinen Söhnen Hipparch und Hippas hinterließ. Der volksfreundliche Tyrann P. hat den Grund zur politischen und wirtschaftlichen Macht Athens gelegt.

Friedr. Cornelius: Die Tyrannie in Athen (1929).

**Piso**, Name von Angehörigen eines Zweiges des röm. plebejischen Geschlechts der Calpurnier.

1) **Lucius Calpurnius P.**, mit dem Beinamen **Frugi** ('der Rechtshaffene'), gab als Volkstribun 149 v. Chr. das erste Gesetz gegen Erpressungen (lex Calpurnia repetundarum). Als Konsul kämpfte er 133 in Sizilien gegen die Sklaven. Er war Gegner des Gaius Gracchus und verfaßte eine annalistische Geschichte Roms, deren Bruchstücke Peter in den »Historicorum Romanorum reliquiae«, Bd. 1 (2. Aufl. 1914), gesammelt hat.

2) **Cnæus Calpurnius P.**, Consul 7 v. Chr., † 20 n. Chr., wurde 17 n. Chr. von Tiberius zum Statthalter Syriens ernannt. Er entzweite sich mit Germanicus, überschritt seine Befugnisse und wurde der Vergiftung des Germanicus verdächtig. Der dro-

henden Verurteilung durch den Senat entzog sich P.  
durch Selbstmord.

**Bisolith** *m*, der → Erbsenstein.

**Pissa, 1)** Quellfluß des Pregels in Ostpreußen (Karte 39, K 3—H 2), fließt aus dem Wychtytzer See, nimmt l. die Rominte auf und vereinigt sich dann mit der Angerapp. Im Mittellauf ist sie kanalisiert.

2) Unterlauf des → Bissedf.

**Wissarow**, Dmitrij Iwanowitsch, russ. Kritiker,  
\* Snamenkoje (Gouv. Drel) 14. Okt. 1840, v (er-  
trunken) Dnubeln bei Kiga 16. Juli 1868, vertrat  
einen schroffen Realismus, der alles Metaphysische  
und rein künstlerische gering achtet. Seine Schriften  
übten durch ihren glänzenden Stil und ihre packen-  
den Gedanken großen Einfluß auf die russ. Jugend  
aus. »Gesammelte Werke« (russ., 10 Bde., 1868—  
70; 5. Aufl., 6 Bde. und ein Ergänzungsbd., 1911).  
Russ. Kritiker. Ausgew. Schriften (München 1921).

**Pissarro**, Camille, franz. Maler und Graphiker, \* auf St-Thomas (Antillen) 10. Juli 1830, † Paris 12. Nov. 1903, anfangs Schüler des dän. Marinemalers Melbye, kam 1855 nach Paris und schloß sich Corot an. Er stellte damals auf Grau und Grün gestimmte schwermütige Landschaften dar. 1866 trat er mit Manet in Verbindung, der ihn auf die Hellmalerei wies. P. war seitdem neben Monet der führende Vertreter der hellen, Luft und Licht beobachtenden neuen Malweise des Impressionismus. In den achtziger Jahren malte er, von dem durch Seurat und Signac geschaffenen Pointillismus angezogen, in ungemischt nebeneinandergesetzten hellen Farbflecken. Trotz dieser großen Wandlungsfähigkeit in der Wahl seiner malerischen Mittel erhielt sich P. seine Eigenart, die Liebe zu der farbigen Schönheit der Welt und ein, der Kunst Millets verwandtes, sozial gefärbtes Gefühl für die ergebundene Erscheinung des Landmannes. Er hat bis 1896 meist Landschaften mit und ohne bäuerliche Staffage gemalt, dann schuf er, erst in Rouen und später in Dieppe, Le Havre und vor allem in Paris Straßensbilder, die eine Entdeckung der malerischen Schönheit der von bewegtem Leben erfüllten Großstadtstraße bedeuten. Gemälde P.s befanden sich außer in franz. Privatsammlungen und Museen (Lugembourgmuseum in Paris) vor allem in deutschen Museen, in der Nationalgalerie in Berlin (Landhäuser), der Kunsthalle in Bremen (Märzjonne), der Kunsthalle in Hamburg (Rast auf der Wiese), der Neuen Staatsgalerie in München (Straße in der Vorstadt), der Kunstgalerie in Mannheim (Ansicht von Pontoise, Waldlandschaft mit Brücke). Auch als Graphiker (etwa 100 Radierungen und 40 Lithographien) gibt P. in feinstcr Abstufung der Tonwerte einen malerischen Maecmeineindruck der Dinge.

(Georges Lecomte: Camille P. (1922); Th. Duret: Die Impressionisten (5 Aufl. 1923); Delfeil: Camille P. (1923); M. Fabarant: Pissarro (1924)

**Piffed, Piffel**, Fluß in Ostpreußen (Karte 39, H 4/5), kommt aus dem Spirdingsee, verläßt ihn bei Johannisburg und mündet als **Pissa** bei Nowogród in Polen in den Narew.

Im Weltkrieg verlief am oberen P. die russ. Verteidigungslinie, die bei der Einleitung der Winterschlacht in → Majunon am 9. Febr. 1915 bei Wrobeln von der r. deutschen Flügelgruppe unter General Viskmann durchbrochen wurde.

**Pissemstij,** Aleksei Georgijewitsch, russ. Schriftsteller, \*Ramenje (Gouv. Kostroma) 22. März 1820, †Moskau 2. Febr. 1881, zeigte sich namentlich in den Romanen »Tausend Seelen« (1858; deutsch 1870) und

»Das aufgemüllte Meer« (1863) als unbarmherziger, pessimistischer Schilderer des russ. Lebens. Weil er, konservativ gefinnt, sich scharf gegen die liberale Bewegung wandte, zog er sich heftige Angriffe der literar. Kritik zu. Von seinen zahlreichen Dramen und Komödien hat sich nur »Das bittere Schicksal« (1859; deutsch u. d. T. »Der Leibeigene«, 1891; neue Übertragung u. d. T. »Bitteres Los« von A. Luther, 1922) dauernd auf der Bühne gehalten; es war das erste realistische Bauerndrama der russ. Literatur. Von P.'s späteren Romanen seien noch genannt: »Im Strudel« (1871; deutsch 1882), »Die Freimaurer« (russ. 1880). Deutsch erschienen ferner »Hohe Herrschaften« (1890), »Der reiche Bräutigam« (1890), »Komödien, Dramen und Tragödien« (russ., 2 Bde., 1874), »Gesammelte Werke« (russ., 4 Bde., 1861–67; 20 Bde., 1883–86; 24 Bde., 1895/96; 8 Bde., 1910/11).

Julian Schmidt: Turgenev und Dostojewski (Charakterbilder aus der gegenwärtigen Literatur, 1875); A. Luther: Meisterwerke der russ. Bühne (1922).

**Pissevache** [*pisʷasch*], 65 m hoher Wasserfall des Wildbaches Salanze im Schweiz. Kanton Wallis, auf der l. Seite des Rhönetales unterhalb von Vernayaz, mit Elektrizitätswerk.

**Pissödes**, Käfergatt., → Müsselfäher.

**Pissoir** [*pisʷar*, frz.] s., Bedürfnisanstalt für Männer. Man unterscheidet Straßen- und Hauspissoire, weiter → Skissoire und Wasserpissoire. Teurer im Betrieb als die Skissoire, aber frei von Teergeruch sind die Wasserpissoire, die dauernd oder periodisch gespült werden.

**Pistachionuß** [*-tʰakio*, ital.], → Pistacia.

**Pistacia** [grch. pistakē, aus dem Persischen], **Pistazie**, Pflanzengatt. der Fam. Anacardiaceen, vom Mittelmeergebiet bis Ostasien heimisch, mit 5 Arten; harzreiche, meist fiederblättrige Bäume und Sträucher, die hauptsächlich in immergrünen Hartlaubgebüschen wachsen. Die unscheinbaren Blüten sind nackt oder mit einfacher Blütenhülle versehen und zweihäufig. Sie stehen traubig oder rispig und bringen eine trockene oder fleischige Steinfrucht mit einsamigem Steinkern.

Die Gattung ist wirtschaftlich wichtig durch ihr Balsamharz, den → Mastix. Der Mastix von *P. lentiscus* im Mittelmeergebiet dient als Räuchermittel, zur Firnis- und Lackbereitung, zur Herstellung von Kitt, im Orient als Zusatz zu Gebäud. und zum Honig, auch für sich zum Kauen, als Zusatz zu einem Brantwein (**Mastix**, **Kath**), auch als Arznei. Von *P. terebinthus* gewinnt man durch Einschnitte in den Stamm durchsichtigen grünen Terpentin (**byrischer Terpentin**, **Chiostrerentin**) und hauptsächlich die durch den Stich einer Blattlaus an Ästen und Blättern hervorgerufenen Galläpfel, die unter dem Namen **Judäa-** oder **Judenschoten**, **Pistaziengallen**, Carobe di Giudea, Gallae Terebinthi, Gallae pistaciae als Gerbstoff, im Orient auch zum Färben von Seide und Wein dienen. (Zus. Pflanzengallen.)

*P. vera*, die in Syrien und Mesopotamien wild

wächst, im Mittelmeergebiet allgemein angepflanzt wird, liefert die **Bucharagallen**. Die Samen aller Arten sind ölreich. Das Öl wird zum Brennen, Parfümieren und Würzen benutzt. So sind bes. die Samen von *P. vera* bekannt als **Pistaciemandeln** (**grüne Mandeln**, **Pistachionüsse**, **lyrische**, **syllianische**, **Aleppo**, **Tunis**, **Wimpernüsse**, **Pistazien**). Die angenehm bitterlichen Samen von *P. terebinthus* werden in Griechenland gegessen, die von *P. oleosa* in Cochinchina dienen zum Parfümieren. Die Araber genießen die Früchte von *P. atlantica* wegen säuerlichen Geschmacks zusammen mit Datteln. Auch das politurfähige Holz der Pistacia-Arten ist sehr brauchbar (**Mastixholz**).

**Pistazie**, Pflanzengatt. und Fruchtform, → Pistacia.

**Pistazie m.**, Mineral, → Epidot.

**Piste** [frz. 'Fährte', 'Nennbahn'] w, im Radsport Bezeichnung für die Radrennbahn.

**Pistia** [grch., von pincin 'trinken'], monokotyle Pflanzengatt. aus der Fam. Araceen mit der einzigen Art *P. stratiotes* (**Wasserlohl**, **Muschelpflanze**), einer frei schwimmenden, Ausläufer treibenden Pflanze aller Tropengebiete. Die Blätter sind kohlblatt- oder muschelschalensähnlich und haben dicke, ein Schwimmgewebe enthaltende Adern. Die Blütenkölbchen sitzen einzeln in den Blattachseln. Sie haben eine flaschenförmige Spatha, eine nackte weibl. Blüte und einen kleinen Quirl nackter männl. Blüten. Die Pflanze wird in Aquarien in Warmhäusern gehalten.

**Pistucci** [*-tschi*], Gem. der ital. Prov. Matera, 364 m ü. M., hat (1921) 10340 E., Kirche von 1542, Acker, Ölhandel.

**Pistill** [lat. pistillum 'Mörserkeule'] s., der → Frucht-  
**Pistis Sophia** [grch. 'Glaube-Weisheit'], ein nur in kopt. Überlieferung erhaltenes spätgnostisches Buch aus dem 3. Jahrh., ophitisch-valentinianischer Richtung (→ Ophiten, → Valentinus), das die Schicksale der aus dem Himmel geführten Weisheit (Sophia) erzählt und in seiner Lehre von der Sünde, der Buße und dem Glauben sich der kirchl. Auffassung des Christentums mehr als andere Gnostiker wieder nähert. Ausgabe und deutsche Übersetzung aus dem Koptischen von C. Schmidt (1925).

Carl Schmidt: Pistis Sophia (R. G. G., Bd 4, 2 Aufl. 1930).

**Pistopia**, auch **Pistioja**, 1) Provinz des Abr. Italien, in Toskana, hat 952 qkm mit (1931) 201801 E. (212 auf 1 qkm), umfaßt den nordwestl. Teil des Gebirgsbeckens von P. und Florenz und dessen nördl. Umrandung und wird hauptsächlich durch den Ombrone nach dem Arno entwässert. Sie ist in der Ebene und im Hügel land fruchtbar und hat Wein-, Öl-, Obst- und Gemüsebau.

2) Hauptstadt der Prov. P. (Karte 68, C 3), 65 m ü. M. nahe dem Ombrone, Bischofssitz, hat (1931) 69998 E. Von den kirchl. Gebäuden ist der Dom (13. Jahrh.) reich an Kunstwerten (Terrakottafasseten und Relief von Andrea della Robbia in der Vorhalle, Silberaltar von 1287–1399 in der Kapelle San Jacopo); das acht-eckige Baptisterium wurde 1337 nach Entwürfen von Andrea Pisano begonnen; San Giovanni Fuorcivitas (12.–14. Jahrh.) besitzt Fassade im pisan-roman. Stil, Terrakotta von Luca della Robbia und Kanzel von 1270; Sant' Andrea, mit Fassade von 1166, enthält eine schöne Kanzel von Giovanni Pisano; San Bartolomeo in Pantano (1159) hat schöne Fassade und Kanzel; Madonna dell' Umiltà ist eine wirkungsvolle Arbeit von Ventura Vitoni; San Francesco al Prato ist Kloster mit Kirche von 1294. Unter den weltl. Gebäuden ist an erster Stelle



*Pistacia lentiscus*; a Blütenstand, b männl. Blüte, c weibl. Blüte, d Fruchtstand. (Hauptbild, a und d etwa 1/3 nat. Gr.)

das im 13. oder 15. Jahrh. gegr. Ospedale del Ceppo zu nennen, das durch einen schönen Fries der Della Robbia geschmückt ist, ferner die Palazzi del Podestà oder Pretorio (jetzt Gerichtshof), 1367 erneuert, mit reizvollen Marmor- und Terrakottaarbeiten, und del Comune (got., von 1294). — P.



Pistoia: Ospedale del Ceppo.

hat Provinzialbehörden, Militärkommando, M.G., Industrieschule, Konservatorium. Es ist von alters her durch seine Gewehrfabrikation bekannt (die ersten Pistolen sollen nach P. benannt sein); daneben werden heute bef. Messingwaren, Nadeln, Musikinstrumente hergestellt und Spinnerei, Kristallschleiferei, Gartenbau und Seidenraupenzucht betrieben.

Geschichte. P. ist das röm. Pistoriae, wo Catilina 62 v. Chr. Schlacht und Leben verlor. Im Mittelalter gehörte es zunächst zur Markgräfl. Toscanen; 1115 wurde es freie Stadt. Um 1200 hatte P. eine führende Stellung im europ. Bankwesen. Von Florenz wurde es 1295 unterworfen; zwar erlangte es 1329 seine Freiheit zurück, doch war seine wirtschaftl. Blüte zerstört. 1530 wurde es endgültig in Toskana einverleibt.

Giulioti: P. nelle sue opere d'arte (1901); M. Ricci: Guida della provincia di P. (1930); M. Chiti P., guida storico-artistica (1931). — Zeitschrift. Bollettino storico Pistoiese (seit 1899)

**Pistoja**, eigentl. **Cammelli**, Antonio, ital. Dichter, \*Pistoia 1436, †Ferrara 29. April 1502, lebte, fast immer in Diensten der Gfste, in Correggio, Reggio und Ferrara. Er kleidete mit Vorliebe burleske Stoffe in die Form des geschwängten Sonetts (→Coda) und machte diese alte Gattung durch seine Eleganz und seinen Witz hoffähig. Doch fand er in seinen polit. Sonetten, die das Jahrzehnt von 1492 bis 1502 begleiten, auch ernste vaterländische Töne. P.s Trauerspiel in Terzinen: »La Pantila« (1499 in Mantua aufgeführt, 1508 gedruckt), nach einer Novelle des Boccaccio, hat nur als eine der ältesten ital. Tragödien Bedeutung. »Rime edite ed inedite«, hg. v. A. Cappelli und S. Ferrari (1884).

→Percopo. A. Cammelli e i suoi sonetti (1913)

**Pistole** w, auch **Pistol** s [frz., wahrscheinlich von der ital. Stadt Pistoia], die einfachste und älteste Form der Faustfeuerwaffe (→Handfeuerwaffen II), jetzt fast ausschließlich als Selbstlade-pistole im Gebrauch. [Tafel Handfeuerwaffen III, Abb. 6, 8, 9 und 10.]



Pistole Karls III. von Spanien (1776, nat. Gr.).

**Pistole** [wahrscheinlich span.] w, der von Philipp II. von Spanien eingeführte doppelte Goldescudo oder die →Dublone; später wurden dann die doppelten P. Dublone ge-

nannt. Seit 1641 prägte Frankreich die P. als →Louisdor nach, und ihm folgten dann die meisten europ. Länder (→Augustdor, →Friedrichsdor, →Georgdor, →Karldor, →Magdor, →Imperial). In Deutschland galten diese P. zuerst 5 Taler, stiegen aber bis Anfang des 19. Jahrh. auf etwa 5 $\frac{1}{2}$  Taler.

**Pistolenhalfter**, →Sattelpistole.

**Pistolenkäftung**, bei Gewehren, bes. Jagdgewehren, die Gestaltung des Kolbenhalses nach Art eines Pistolengriffes.

**Pistolenschiefen**, →Schießport.

**Pistolet** [-lɛ, frz.] s, kleine Pistole.

**Pistoliers** [-liɛ], die in der zweiten Hälfte des 16. Jahrh. aufkommende Reiterei, die an Stelle der mehr und mehr zurücktretenden Lanze nur Pistole und Degen führte. Die Form ihres taktischen Auftretens war das →Karafolieren. Die P. sind zuerst in den Gefechten von St. Vincent 1552 und Sievershausen 1553 nachweisbar. Im Verlauf des Dreißigjährigen Krieges trat an Stelle des Pistolentampfes die Attacke im Galopp mit der blanken Waffe. Damit verschwanden auch die P.

**Piston** [-tɔ, frz.] s, Kolben, Pumpenkolben; der gehärtete, durchbohrte Stahlkegel bei Perkussionsgewehren, der das Zündhütchen trägt (Tafel Handfeuerwaffen I, Abb. 6); bei Blasinstrumenten s. v. v. Ventil, →Ventil. Auch abgekürzte Bezeichnung für das Pistonnornett (Cornet à pistons), →Kornett (1).

**Pistor** [lat.], Stampfer, Müller; Bäcker.

**Pistōrlae, Pistōrium**, der antike Name von →Pistoia.

**Pistorius**, 1) Hermann Alexander, Verfasser des →Kutschelieds.

2) Johannes, der ältere (Niddanus), evang. Theolog, †Nidda (Hessen) 1583, unbekannter Herkunft, war der erste evang. Pfarrer in Nidda in Hessen, hat Verdienste um die Durchführung der Reformation in Hessen und war mehrfach als evang. Unterhandler auf den Religionsgesprächen der vierziger und fünfziger Jahre des 16. Jahrh. tätig.

Tischreiter und Wirt: Pistorius (R. E., Bd 15, 3 Aufl. 1904)

3) Johann, der jüngere, Theolog und Historiker, Sohn von 2), †Nidda (Hessen) 4. Febr. 1546, †Freiburg i. B. 18. Juli 1608, wurde als Lutheraner erzogen, 1575 Hofarzt in Baden-Durlach, trat hier zum Calvinismus über, lebte seit 1584 als geheimer Rat des Markgrafen Jakob III. von Baden-Hochberg in Emmendingen, wurde 1588 katholisch und veranlaßte auch den Bekenntniswandel des Markgrafen. Nach dessen Tode wurde er 1591 Pfarrer, Generalvikar von Konstanz (bis 1594), später Dompropst von Breslau. P. verfaßte Streitschriften (darunter: »Anatomia Lutheri«, 2 Bde., Köln 1595–98) und gab die hist. Quellenwerke heraus: »Polonicae historiae corpus« (Basel 1582) und »Rerum Germanicarum scriptores« (3 Bde., Frankfurt 1583–1607 und Regensburg 1726).

Red. Johann P. (Weber und Weltes Kirchenlexikon, Bd 10, 2 Aufl. 1897); Tischreiter und Wirt: Pistorius (R. E., Bd 15, 3 Aufl. 1904); Lauchert: Johann P. (Catholic encyclopedia, Bd 12, 1912).

4) Theodor von (geb. 1907), württemb. Staatsmann und Staatswissenschaftler, \*Tübingen 12. Nov. 1861, trat 1888 in den württemb. Finanzdienst und war 1914–18 Finanzminister. 1920 wurde er Prof. der Staats- und Wirtschaftswissenschaften an der Techn. Hochschule in Stuttgart und der Finanzwissenschaft und des Steuerrechts an der Universität Tübingen. Hauptwerke: »Die Staatsgerichtshöfe und die Mini-

sterverantwortlichkeit nach heutigem deutschem Staatsrecht« (1891), »Steuer oder Ertragsanteil?« (1919), »Unser Steuerrecht« (1919; 2. Aufl., 2 Bde., 1928—29), »Staats- und Verwaltungsfunde« (1926).

**Pistoriuscher Apparat, Pistoriusches Orden, → Spiritusfabrikation.**

**Pistyan**, slowak. *Piesťan*, ungar. *Pöstyén*, Kurort in der Tschechoslowakei (Gespanschaft Neutra; Karte 57, F 4), an der Waag, 170 m ü. M., und den Bahnen Preßburg-Silem und P.-Brbové, hat (1930) 12 050 slowak. E., Stuhlrichteramt, kath., evang. Kirche, Synagoge, Kurhaus, Kurpark, Theater, gute Badehotels. P. besitzt eine berühmte, auf einer Waaginsel entspringende, seit dem 16. Jahrh. vielbesuchte radioaktive Schwefelquelle von 67° C, mit 10 Macheinheiten. Das Wasser, auch als Tafelwasser verwendet, reißt radioaktiven Fangschlamm mit sich, der zu Pädungen gegen Gelenk-rheumatismus, Neuralgien und Exsudate gebraucht wird. (1931) 21 440 Kurgäste. Fodor: Das Schlammbad P. (1902), Pistyan, hg. v. b. Badesdirection (1931).

**Pisuerga**, größter Nebenfluß des Duero in Spanien (Karte 67, C 1/2), 235 km lang, entspringt im Kantabrischen Gebirge (Peña Labra), fließt südwärts über das fruchtbare Hochland, wo er von I. den Arlanzón (mit Arlanza), von r. den Carrion empfängt und Wasser an den → Kastilischen Kanal abgibt, und mündet 15 km unterhalb von Valladolid.

**Pisum**, Pflanzengatt., → Erbsen.

**Pitahanf, Pita**, Sammelname für die aus verschiedenen Agavearten, Bromelia u. a., gewonnenen Blattfasern, die hauptsächlich von Zentralamerika und Brasilien geliefert und zu Striden, Säcken usw. verarbeitet werden.

**Pitaka** [Sanskrit und Pāli 'Korb'] s, Bezeichnung der einzelnen Abteilungen des buddhist. Kanons, → Tipitaka.

**Pitāmaha** [Sanskrit 'Großvater'] m, Bezeichnung des ind. Gottes → Brahman

**Pitarra**, Serafi, Deckname des katalanischen Dichters Federico → Soler.

**Pitaval**, François *Guyot de*, franz. Rechtsgelehrter, \* Lyon 1673, † das. 1743, hat sich einen dauernden Namen gemacht durch die Herausgabe der »Causés célèbres et intéressantes« (20 Bde., 1734 ff.; deutsch, 9 Bde., 1747—68). Der Name P. wurde später zur allgem. Bezeichnung für Sammlungen von Kriminalgeschichten (Strafrechtsfällen). Eine Fortsetzung seines Werkes veranstaltete der Parlamentsadvokat François Richer (22 Bde., 1772—88; deutsch, 4 Bde., 1792—96); eine Abkürzung der Sammlung P.s bilden die »Faits des causes célèbres et intéressantes« (1757) von François Alexandre de Garjault. Julius Eduard Hitzig und Wihl. Häring (W. Algris) haben eine ähnl. Sammlung u. d. T. »Der neue P.« herausgegeben (1842—65; 2. Aufl., 36 Bde., 1857—72; neue Serie, 24 Bde., 1866—90; von Bb. 31 ab hg. v. Bollert). Von 1903—13 erschien in Leipzig der »P. der Gegenwart«, hg. v. R. Franck, O. Roscher und H. Schmidt. Eine Sammlung »Der sächs. Pitaval« erschien in 3 Bänden 1861/62.

**Pitcairn** [-harn], 5 qkm große brit. Insel der sonst franz. Tuamotu-Inseln im Stillen Ozean (Karte 109, N 7), ein 338 m hoher Basaltberg, 1767 von Kapitän Carteret entdeckt und nach einem Teilnehmer seiner Fahrt benannt, hat (1921) 174 E. Die früher von Polyneesiern bewohnte Insel wurde 1790 von 15 gegen Kapitän Bligh meuternden Matrosen

besiedelt, die 12 Frauen aus Tahiti mitbrachten. Ihre Nachkommen bewohnen nach zweimaligen Verpflanzungsversuchen durch England noch heute die Insel; sie sind Adventisten und leben von Landbau, Viehzucht und Fischfang.

R. T. Simons: P. Island (1905); Sibill: Histoire des mutins de la Bounty et de l'île P. (1932)

**Pitcairnia** [nach W. Pitcairn, Prof. in Edinburgh, † 1713], trop.-amerik. Pflanzengatt. der Fam. Bromeliaceen, meist stammlöse Kräuter mit rosettig angeordneten, starren, oft dornenrandigen Blättern, aus deren Mitte ein beblätterter Blütenschaft entspringt. Von den etwa 140 Arten sind mehrere in europ. Gewächshäusern Zierpflanzen.

**Pitchpine** [pitsohpain, engl.], Handelsbezeichnung für das Holz von *Pinus palustris* (→ Kiefer). Das rötlichgelbe bis rötlichbraune, harzreiche, harte, feste Kernholz ist vorzüglich geeignet für Schiffs-, Wasser-, Brückenbauten und für die Bautischlerei (Zentsterrahmen, Türen, Tafelungen, Fußböden).

**Pitchur(m)bohne** [pitseh-], → Nectandra

**Pite**, bzw. → Pitahamf.

**Piteåls** m, Fluß im nordschwed. Län Norrbotten, kommt vom Sulitelma, durchfließt viele Seen, bildet bedeutende Wasserfälle und mündet, 308 km lang, bei der Stadt Piteå (3200 E.; Sägewerke; deutsches Vizetonsulat) in den Bottnischen Meerbusen.

**Pitești** [-tisch], Hauptstadt des rumän. Judeß Argeş am Fluß Argeş (Karte 74, C 3), hat (1930) 19630 E., Lyzeum, Handel und Gewerbe und ist Kreuzungspunkt wichtiger Pflstraßen der Karpathen.

**Pithecanthropus** [grch. pithecanthropos 'Affemensch'] (Zafel Menschenaffen I, Abb. 2) m, eine urpr. von Haeckel als Vorfahr des Menschen rein theoretisch vorausgesetzte Übergangsform zwischen Mensch und Affe, die viele Jahre später durch die Auffindung eines außerordentlich primitiven Schädelsdachs, eines Ober-schenfels und dreier Zähne bei Trinil am Bengawan auf Java durch Dubois (1891) eine gewisse Bestätigung erhielt; Dubois benannte seinen Fund danach *P. erectus* (aufrechtgehender Affemensch). Der Fund hat damals ungeheures Aufsehen erregt; er wurde teils für einen großen Affen, teils für eine krankhafte, abnorme Menschenbildung gehalten, bis Schwalbe 1899 erklärte, daß es sich um eine Übergangsform vom schimpansen-ähnlichen Affenstadium zum primitiven Menschen handle, deren wichtigste Merkmale zwischen die betr. Merkmale der menschenähnlichen Affen und die des Neandertalmenschen fielen. Zeitlich dürfte der Fund frühdiluvial, vielleicht sogar älter sein. Die wichtigsten Merkmale des *P. erectus* sind folgende: Der Schädel ist in der Größe menschlich, nur sehr niedrig, die Stirn sehr flach, so daß der Gehirraum höchstens 1000 ccm betragen haben kann; das Dach über den Augenhöhlen springt schirmartig vor. Die drei Zähne sind recht menschenähnlich; der Oberschenkel ist fast rein menschlich. Durch die bei den 1929 bei Peking entdeckten, fast die gleichen Formen aufweisenden Schädel (→ *Sinanthropus*) ist das Vorkommen dieser affenmenschl. Übergangsform gesichert.

Dubois: *P. erectus*. Eine menschenähnliche Übergangsform auf Java (Batavia 1894); Schwalbe: Studien über *P. erectus* Dubois (Zeitschr. für Morphologie und Anthropologie, Bb. 1, 1899); Weinert: *P. erectus* (Zeitschr. für Anatomie und Entwicklungsgech., Bb. 85, 1928); Menschen der Vorzeit (1930); Ursprung der Menschheit (1962)

**Pithecia**, Affengatt., → Schlafschwänze.

**Pithecolobium** [grch. 'Affenschote'], **Spiräthülse**, trop. Baumgatt. der Fam. Hülsenfrüchtl. (Unterfam. Mimosoideen). Von *P. unguis cati* auf den Antillen kommt ein Kiefernholz, von *P. dulce* in Mexiko das Gerbmittel **Ronnaschilrinde**. Arten auf

Jaba (**Djento**) werden der eßbaren Samen wegen angepflanzt. Das von Mexiko bis Brasilien heimische *P. saman* (**Samanbaum**) liefert in seiner Frucht (**Algarobilla**, **Algarobilla**) Viehfutter und tropft gelegentlich (wie auch *Caesalpinia pluviosa*) von Verdunstungswasser (**Regenbaum**).

**Pithecophaga**, Vogelgattung, → Affenabler.

**Pithēcus**, Affengattung, → Makaken.

**Pithekoide** [grch.], affenähnlich. **Pithekoide** **Merkmal**, anthropol. Bezeichnung für menschliche Eigenschaften, die in gleicher oder sehr ähnl. Form bei Affen vorkommen.

**Pithecometrasax** [aus grch. pithēkos 'Affe' und metra 'Masse'], ein von Thomas Huxley aufgestellter Satz, nach dem die anat. Unterschiede zwischen dem Menschen und den Menschenaffen geringer sind als die Unterschiede zwischen letzteren und den niederen Affen. Daraus ist gefolgert worden, daß Mensch und Menschenaffen aus einer Urform herzuleiten seien. Th. Huxley: Zeugnisse für die Stellung des Menschen in der Natur (1863).

**Pitheküsa**, im Altertum gemeinsamer Name der Inseln Ischia und Procida; doch hieß auch Ischia allein **Pitheküsa** (Karte 123, D 4).

**Pithem**, auch **Pithem**, Gem. der belg. Prov. Westflandern westl. von Thielt, hat (1926) 4580 E., alte Kirche, Gl., Leinenindustrie, Bierbrauerei.

**Pithiviers** [-wje], Kantonsstadt im franz. Dep. Loiret, 121 m ü. M. am Ouse, hat (1926) 5995 E., Museum, Notariatskammer, höhere Schule, Bibliothek, wichtiger landw. Handel und Herstellung von Verchenpasteten, Gewürzbrot, Mandelkuchen.

**Pithm**, ägypt. **Per-Atum** ['Haus des Gottes Atum'], im Altertum die Hauptstadt des 8. unterägypt. Gaues im östl. Delta. Nach der hebr. Sage (2. Mos. 1, 11) leisteten die Juden bei ihrem Bau Fronddienste. Naville wollte die Ruinen von P. in dem Schutthügel Tell el Maschuta im Wadi Tumilat wiedergefunden haben, doch liegen sie wahrscheinlich westl. davon bei Tell el Metaba.

Naville: Store City of P. and the route of the Exodus (4. Aufl. 1888).

**Pithos** [grch.], m., lat. Dolium, bei den Alten ein großes, spitz zulaufendes, tönernes Vorratsgefäß.

**Pithosgrab**, **Pithosbestattung**, bronzezeitliche Form der Bestattung in eisernen Tongefäßen, wird von verschiedenen Naturvölkern noch heute angewendet.

**Pithus**, Petrus, eigentl. Pierre **Pithou**, franz. Jurist und Humanist, \* Troyes 1. Nov. 1539, † Nogent-sur-Seine 1. Nov. 1596, bekannt als Erklärer und Herausgeber antiker Dichtung, der »Epigrammata et poemata vetera ex codicibus et lapidibus col-



*Pithecolobium dulce*; a Einzelblüte, b Hülsenfrucht, c Same (Hauptbild  $\frac{1}{3}$  nat. Gr.)

lecta» (Paris 1590) und bes. der »Fabeln« des Phädrus, die er nach einer von seinem Bruder Franz gefundenen Handschrift veröffentlichte (Troyes 1596). Sammlungen von Werken franz. Geschichtsschreiber sind die von ihm herausgegebenen »Annalium et historiae Francorum scriptores coetanei XII« (Frankfurt 1594) und »Historiae Francorum scriptores veteres XI« (daf. 1596). Kirchenpolitisch wichtig ist seine Schrift »Les libertés de l'église gallicane« (Paris 1594; mit Kommentar neu hg. v. Dupin, daf. 1824). »Opera sacra, juridica, historica et miscellanea«, hg. v. Labbé (Paris 1609).

Et Georges: Biographie de Pierre et François P. (Troyes 1849).

**Pithyussische Inseln**, s. w. Pithusen (→ Balearen).

**Pitigliano** [-tibi-], Gem. der ital. Prov. Grosseto, westl. vom Bolsener See, 313 m ü. M. mächtig auf einem Felsrücken am Rand der Maremma, Bischofssitz, hat (1921) 5540 E., Altst., Palazzo Orsini (14. Jahrh.), Dom (16. Jahrh.), Museum.

**Pitigrilli**, Pseudonym des ital. Schriftstellers **Segre Dino**, \* Turin 9. Mai 1893, war 1918–25 polit. Schriftleiter der »Epoca« in Rom, dann Auslandskorrespondent in Konstantinopel. Er lebt in Turin als Herausgeber der literar. Zeitschrift »Le grandi firme«. P. s. schlüpfrige Sittenbilderungen wurden viel gelesen, so bes. die Romane »Amalia Guglielminetti« (1919), »Mammiferi di Lusso« (1920), »La cintura di castità« (1921), »Cocaina« (1922), »Oltreggio al pudore« (1923), »La Vergine a 18 carati« (1924). In dem theoret. Fragen behandelnden Roman »L'esperimento di Potta« (1930) wandte er sich von der Erotik ab und suchte neue Wege einzuschlagen. Deutsche Ausgaben seiner Werke erschienen 1930 ff.

**Pitite**, eine Klasse engl. Wetter Sprengstoffe mit 25% Nitroglycerin und ebensoviel Kalisalpet. er.

**Pitje**, **Pitjia**, malaiische Zimmungen des 17., 18. und 19. Jahrh.

**Pitjungaum**, **Pitjüngöl**, → Pangium edule.

**Pittaranta**, Kupfer-, Eisen- und Zinnbergwerk im östl. Finnland (Karte 61, H 2), an der Nordostküste des Labogaasee, Industrieort mit Sägewerken und Zellulosefabrik, Bahnstation.

**Pitman** [-man], S. i. r. (seit 1894) Isaac, Erfinder der engl. Kurzschrift, \* Tringbridge (Wiltshire) 4. Jan. 1813, † Bath 22. Jan. 1897, anfänglich Privatstullehrer, veröffentlichte 1837 eine »Stenographic sound hand« (Laufkurzschrift), die, 1839 geändert und nunmehr als »Phonographie« bezeichnet (→ Kurzschrift), sich in England allgemein verbreitete. Werke: »Phonographic teacher's handbook« (1853), »Manual of phonography« (1840), »Phonographic reporter's companion« (1846), »History of shorthand« (1884; 4. Aufl. 1918). Bei der Ausbreitung seines Systems ist P. von seinen Brüdern unterstützt worden. Jakob P. (\*1810, †1890) hat das System (seit 1837) in Australien eingeführt, Benn P. (\*1822, †1910) in den Ver. St. v. A. (seit 1853).

Benn Pitman: Life and work of Sir Isaac P. (1894); Vater: The life of Sir Isaac P. (1908), Gregg: The basic principles of Gregg shorthand (New York 1923); Melin: Stenographiens historia (2 Bde., Stockholm 1927–29).

**Pitoco**, Coccajo Zimerno, Pseudonym des ital. Dichters → Folengo.

**Piton-Chinarinde**, → Jesuitenrinde.

**Piton-des-Neiges** [pitj-dä-njēsch], Berg auf der Insel → Réunion.

**Pitoni**, Giuseppe Ottavio, ital. Kirchenmusiker, \* Netti 18. März 1657, † Rom 1. Febr. 1743, daf.



Pitheco-grab: Mitbronzezeitliches Grab aus Borgio Verezzi, Provinz Genua, Italien (nach Jaffé)



seit 1677 Kirchentapellmeister, seit 1719 an der Peterskirche, gehört zu den bedeutendsten Meistern der späteren röm. Schule, die den vielstimmigen und mehrchörigen Vokalatz pflegte. Die Zahl seiner grösstenteils ungedruckten Werke ist groß. Ein sechszehnstimmiges »Dixit« wird noch gegenwärtig in der Karwoche in der Peterskirche gesungen.

**Pitotische Nöhre** [pitō-], **Darchische Nöhre**, ein Gerät zur Messung der Strömungsgeschwindigkeit von Flüssigkeiten oder Gasen. Die P. N. besteht aus zwei dünnen Rohren, von denen die Öffnung des einen gegen die Strömung, die des zweiten längs der Strömung gerichtet ist; daher misst das erste Rohr den dynamischen Druck, das zweite den statischen.

**Pitobügel** [pitüä-, frz.], erbarmungswürdig, erbärmlich.

**Pitralon**, braungelbe, aromatisch riechende Flüssigkeit, enthält **Pitral** (wirksame Bestandteile des Nadelholztees) und Verbindungen von Halogenen und Kohlenwasserstoffen der Fett- und Benzolreihe, Mittel gegen Bartflechten und andere Hautkrankheiten.

**Pitrè**, Giuseppe, ital. Volkskundler, \* Palermo 21. Dez. 1843, † das. 10. April 1916, war von Beruf Arzt, erforschte Volksdichtung und Volksbrauch seiner sizil. Heimat und darüber hinaus die Volkskunde Italiens. Werke: »Biblioteca delle tradizioni popolari siciliane« (25 Bde., 1870—1913), »Curiosità popolari tradizionali« (16 Bde., 1885—99), »Bibliografia delle tradizioni popolari d'Italia« (1894), »Palermo nel settecento« (1920). Er gründete 1883 das »Archivio per lo studio delle tradizioni popolari« (24 Bde., 1882—1909).

W. Keller: Zum Andenken an G. P. (Schweiz. Archiv für Volkskunde, Jahrg. 21, 1917).

**Pitreich**, Heinrich, Freiherr (seit 1909) von, österr.-ungar. Feldzeugmeister, \* Laibach 10. Juli 1841, † Wien 13. Jan. 1920, war seit 1870 im Generalstab, 1883—88 und 1891—95 im Kriegsministerium tätig. 1895 wurde er Stellvertreter des Chefs des Generalstabes. Vom Dez. 1902 bis Okt. 1906 war er Reichskriegsminister; er mußte den Ungarn erhebliche nationale Zugeständnisse in der damals heiß umstrittenen Armeefrage gewähren.

**Pitschen**, Stadt im Kr. Kreuzburg des preuß. RegBz. Oppeln (Prov. Oberschlesien; Karte 41, 13), nahe der poln. Grenze, an der Bahn Kreuzburg-Koßau, 197 m ü. M., Sitz eines WGer. und Zollamts, hat (1925) 2605 vorwiegend evang. G. (730 Kath.), vollständig erhaltene mittelalterliche Stadtbefestigung, Nikolauskirche (13. Jahrh.), Krankenhaus; Sägewerke, Dachsteinsfabrik, Viehmärkte.

Roelling: Gesch. der Stadt P. (1892).

**Pitcapulver** [pitäpi-, engl.], ein Sprengstoff nach Art der → Pitite.

**Pitt**, 1) Thomas, genannt »der Diamanten-Pitt«, brit. Kaufmann, \* Blandford (Dorset) 5. Juli 1653, † Enallonfield (Berkschire) 28. April 1726, begann 1674 in Indien Handel zu treiben und wurde schließlich von der Engl.-Ostind. Kompanie 1695 in ihre Dienste genommen; 1697—1709 war er Gouverneur von Madras. Einen Teil seines großen Reichtums bildete der berühmte Diamant »Pitt« oder »Regenta«, den er 1717 dem franz. Regenten Herzog Philipp von Orléans verkaufte (→ Diamant; Tafel Edelsteine II, Abb. 8d). 1690 erwarb er den Parlamentsitz Old Sarum.

Dalton: Life of Thomas P. (1915).

2) William, zum Unterschied von seinem Sohn der ältere P. genannt, 1. Earl of **Chatham** [tschätəm]

(seit 1766), brit. Staatsmann, Enkel von 1), \* London 15. Nov. 1708, † Hayes (Kent) 11. Mai 1778, erbte als jüngerer Sohn nicht den Reichtum der Familie; dagegen verschaffte ihm der Familienbesitz von Old Sarum schon 1735 einen Sitz im Unterhaus. Durch seine hartnäckigen Angriffe gegen den Premierminister Walpole und dessen Nachfolger Carteret und durch den Schwung seiner Reden lenkte P. früh die Aufmerksamkeit auf sich; er kämpfte insbesondere gegen die Verkopplung der engl. Politik mit den hannoveranischen Interessen des Königshauses. Hierdurch zog er sich aber den Haß König Georgs II. zu, und so mußte er sich zunächst (1746—55) mit der Stellung eines Kriegszahlmeisters im Whigministerium Henry Pelhams begnügen.

Erst die kritische Lage, die der große See- und Kolonialkrieg mit Frankreich (→ Siebenjähriger Krieg) heraufzuführen, machte die Berufung P.s auf einen leiten-

den Posten nötig. Er war 1756/57 unter dem Herzog von Devonshire und, nachdem der König vor-

übergehend (April—Juni 1757) seinen Rücktritt erreicht hatte, wieder 1757—61 unter dem Herzog von Newcastle Staatssekretär; als solcher hatte er in Wirklichkeit die unbeschränkte Führung in der Außenpolitik und im Kriege. Überzeugt, daß für das engl.-franz. Ringen um Nordamerika der Kampf in Deutschland von großer Bedeutung sei, unterstützte er Friedrich d. Gr. mit reichen Subsidien; dank seiner Tatkraft und seinem Weitblick wurden die Kämpfe auf den verschiedenen Kriegsschauplätzen unter einheitlicher Leitung durchgeführt. Diese Politik entsprach den Interessen der Londoner Handelskreise und trug P. die Bewunderung der ganzen Nation ein; die maßgebenden Kreise der Parlamentsaristokratie, mit denen er sich durch seine Heirat mit Hester Grenville verflochten hatte, wurden widerwillig von ihm, der durch seine Beredsamkeit das Unterhaus beherrschte, mitgerissen. Die Zertrümmerung der franz. Kolonialmacht war P.s Werk. Nach dem Regierungsantritt Georgs III. (1760), der den Krieg möglichst rasch abbrechen wollte, mußte jedoch der Minister im Herbst 1761 zurücktreten, nachdem ihm bereits vorher Lord Bute, der Günstling des Königs, als Staatssekretär an die Seite gestellt worden war. Der Pariser Friede von 1763 wurde entgegen P.s Wünschen abgeschlossen. Seine polit. Tätigkeit wurde in wachsendem Maße durch ein schweres Sickleiden und eine damit zusammenhängende geistige Erschlaffung gehemmt. 1766—68 war er unter dem Herzog von Grafton wieder Minister, ohne jedoch die polit. Führung noch in seiner Hand halten zu können; die Erhebung zum Peer schädete der Volkstümlichkeit des »großen Volksvertreters« (great commoner) sehr. Gegenüber den Gefahren, die der Streit mit den nordamerik. Kolonien über die Besteuerungsfragen heraufbeschwor,



William Pitt d. J. (Ausschnitt aus einem Gemälde von Richard Brompton, 1778; London, National Portrait Gallery).

*Handwritten signature of William Pitt the Younger.*



trat P. seit 1774 für eine versöhnliche Haltung der Regierung ein, wandte sich aber entschieden gegen die Unabhängigkeitsforderungen der Amerikaner. Bei einer Rede im Oberhaus brach er am 7. April 1778 zusammen; bald darauf starb er und wurde auf Staatskosten in der Westminsterabtei beigesetzt. In ihm hat sich zum erstenmal weithin sichtbar der auf die überseeische Machtstellung gerichtete Weltreichsgeanke des modernen England verkörpert. Der Earlstitel von Chatham erhielt 1835 in seiner Familie. Von P. hat Almon »Anecdotes with his speeches in parliament« (4. Aufl., 3 Bde., 1810) veröffentlicht; seine »Correspondence« (4 Bde., 1838—40) haben W. S. Taylor und Pringle herausgegeben.

W. D. Green: William P., Earl of Chatham (1901), v. Hubville: William P., Graf von Chatham (3 Bde., 1905); Sir Julian Corbett: England in the Seven Years War (2 Bde., 1907); Lord Rosebery: Chatham, his early life and connections (1910); W. Williams: The life of William P., Earl of Chatham (2 Bde., 1913), R. v. Müller: Der älteste P. (Meister der Politik, Bd. 2, 2. Aufl. 1923).

3) William, zum Unterschied von seinem Vater der jüngere P. genannt, brit. Staatsmann, zweiter Sohn von 2), \* Hayes (Kent) 28. Mai 1759, † Putney (London) 23. Jan. 1806, wurde 1780 Advokat in London und schon 1781 Mitglied des Unterhauses. Seine rednerische Begabung, sein erstaunlich früh erworbenes großes Wissen bes. in finanzpolit. Fragen, sein gesundes Urteil und



William Pitt d. J.  
(Stich nach einem Gemälde  
von H. Giel)

sein leidenschaftlicher Patriotismus schufen ihm rasch ein außerordentliches Ansehen. Er griff zusammen mit den whiggistischen Fremden seines Vaters die unglückliche Politik des Ministeriums North im amerik. Unabhängigkeitskrieg heftig an, wurde 1782/83 Schatzkanzler unter Lord Shelburne und nach dem kurzen Zwischen spiel des Koalitionsabnetts Fox-North im Dez. 1783, erst 24 Jahre alt, Premierminister. Dies erste Ministerium P.s, das 17 Jahre dauerte, erhielt durch die Neuwahlen von 1784 eine große Mehrheit. Bis 1793 galt P. als Wirken hauptsächlich dem inneren Wiederaufbau nach der Niederlage im amerik. Krieg. Die wichtigsten Maßnahmen waren die Neuordnung des Zoll- und Steuersystems und die Einrichtung eines besonderen Fonds zur Abtragung der hohen Staatsschulden, ferner die Förderung des Handels durch eine Reihe neuer Handelsverträge und die Einführung einer Kontrollbehörde über die Verwaltung der Engl.-Ostind. Kompanie (1784). P.s Bestrebungen nach einer Reform des Wahlrechts ließen sich infolge des Widerstandes des Parlaments nicht durchführen. Um ihn sammelte sich nach langer Zeit zum erstenmal wieder eine feste Parlamentsmehrheit, der Kern der neuen Torypartei, während die Opposition von → Fox (1) als dem Führer der übriggebliebenen Whigs geleitet wurde; König Georg III. hatte seit Norths Sturz das Streben nach einem persönl. Regiment aufgegeben. Der Franz. Revolution stand P. abwartend gegenüber, und erst die Bedrohung durch das franz. Übergreifen nach Belgien zwang England

1793, in den Krieg gegen Frankreich einzutreten. Von nun an wurde P. der eigentl. Führer der europ. Koalitionen gegen Frankreich (→ Französische Revolutionskriege); die Reformpläne im Innern stellte er zurück. Die revolutionären Strömungen in England und der Aufstieg in Irland 1798/99 wurden unterdrückt; daraufhin mußte P. 1800 von dem irischen Parlament die Zustimmung zu seiner Union mit dem englischen zu erreichen. Aber seinem Drängen auf Zulassung der Katholiken zu voller bürgerl. Gleichberechtigung, die ihm als die notwendige Ergänzung der Union schien, verweigerte sich der König; so trat P. im Sept. 1801 zurück. Das folgende Ministerium Addington schloß 1802 den Frieden von Amiens mit Napoleon, doch schon im folgenden Jahr brach der Krieg wieder aus (→ Napoleonische Kriege). Im April 1804 bildete P. sein zweites Ministerium und brachte Anfang 1805 die dritte europ. Koalition gegen Frankreich zusammen; er erlebte noch Nelsons Sieg bei Trafalgar, der Englands Seeherrschaft entschied, zugleich aber auch die Zertrümmerung der festländischen Koalition durch Napoleons Sieg bei Austerlitz. Kurz darauf starb P.; er wurde neben seinem Vater in der Westminsterabtei beigesetzt, und in der nationalen Tradition stehen beide als die größten engl. Staatsmänner des 18. Jahrh. in gleicher Bedeutung da. Doch unterscheidet sich das polit. Wirken des jüngeren P. ganz wesentlich von dem seines Vaters. Der ältere P. war vor allem der Führer der Nation in ihrer kolonialen Ausbreitung gewesen; die Bedeutung des jüngeren P. liegt dagegen vor allem in seiner inneren Reformtätigkeit und in der Festigung des engl. Besitzes, während er in dem Kampf gegen Frankreich die Linie der Verteidigung nicht überschritten hat. »Speeches« (3 Bde., 1817); »Correspondence between P. and Charles, Duke of Rutland« (1890).

Lord Stanhope: Life and times of William P. (4 Aufl., 3 Bde., 1879), Lord Rosebery: Pitt (1891); F. Salomon: William P. (Bd. 1—2, 1901—06), E. Marcks: Der jüngere P. und seine Zeit (Männer und Zeiten, Bd. 1, 1911), J. S. Rose: William P. and Napoleon (1912), The use of William P. (1923).

**Pittafos** aus Mitylene auf Lesbos, einer der sog. Sieben Weisen, lebte um 600 v. Chr., befreite seine Vaterstadt von den Wirren der Tyrannis und Adels Herrschaft und schuf als sog. Hymnet eine vortreffliche Gesetzgebung; nach ihrer Einführung legte er freiwillig die ihm übertragene Gewalt nieder. Die von ihm erhaltenen Ansprüche hat Diels gesammelt (»Die Fragmente der Vorsokratiker«, Bd. 2, 4. Aufl. 1922).

**Pitten**, Markt im Bz. Neunkirchen in Niederösterreich (Karte 53, II 3), am Ausgang des Pittentales aus der »Büdligen Welt« in das Wiener Becken, 312 m ü. M., an der Bahn Wien-Aspang, hat (1923) 1840 E., Schloß (alte Grenzfest) und Barf; bedeutende Zellulose- und Papierfabrik. P. ist beliebte Sommerfrische. In der Nähe das Liechtensteinsche Schloß Seebenstein (618 m ü. M.) über der gleichnamigen Sommerfrische (1923: 740 E.; 348 m ü. M.).

**Pitthem**, Gem. in Belgien, → Pithem.

**Pitting** [engl.], im Seewesen Bezeichnung für die durch Rost an Randschiffen usw. entstandenen zahlreichen kleinen Vertiefungen.

**Pittizit** m, → Eisensinter.

**Pittore** [ital.], Maler.

**Pittorelli** [ital.; frz.], malerisch.

**Pittosporazeen**, Pittosporaceae, **Pechsamens**, **Niebsamengewächse**, difotyle Pflanzenfam. der Ordn.

Rosalen mit etwa 100 Arten, die in den Tropen heimisch sind, zumal in Australien; Sträucher, z. T. windend. Die Blätter sind meist ganzrandig und immergrün, die Blüten groß, fünfzählig, meist mit einfacherem Fruchtknoten.

**Pittosporum** [aus grch. *pitta* 'Pech' und *sporos* 'Samen'], **Aleblamen**, Pflanzengatt. der Fam. Pittosporaceen, in den wärmeren Ländern der Alten Welt, größtenteils immergrüne Bäumchen oder Sträucher mit ledrigen Blättern und in endständigen Rispen oder Trauben angeordneten, wohlriechenden Blüten. Von den etwa 70 Arten ist am bekanntesten *P. Tobira* aus Ostasien, ein Strauch mit glänzendem, immergrünem Laub und weißen, duftenden Blüten, geeignet für Kalthäuser und Zimmerzucht, im Sommer für geschützte Orte im Freien. Er verlangt kräftigen Boden und reichliche Bewässerung.

**Pitt Press**, → University Press, Cambridge.

**Pittsburg** [-borg], 1) Stadt im Staate Kansas der Ver.St.v.A. (Karte 99, D 3), Bahnknoten, hat (1930) 18145 E., Lehrerbildungsanstalt, Kohlengruben, Zinkverhüttung, Eisenbahnwerkstätten, Gießereien.

2) Stadt im Staate Pennsylvania der Vereinigten Staaten von Amerika (Karte 98, D 2), am Zusammenfluß von Alleghany und Monongahela zum Ohio, Flußhafen und Bahnknoten, hat (1930) 669820 E. und ist eine der wichtigsten Industriestädte der Erde. P. liegt im Mittelpunkt reicher Erdschfelder, Naturgasquellen und gewaltiger Kohlenlager. Besonders hervorragend ist die Eisen- und Stahlindustrie der Stadt mit  $\frac{1}{5}$  der Hoheisenerzeugung und  $\frac{1}{4}$  der Stahlerzeugung der Union (Carnegie-Werke); die Eisenerze werden vom Oberen See auf dem Wasserwege gebracht. Auch die Glasindustrie ( $\frac{1}{5}$  der Erzeugung der Ver.St.v.A.), die Herstellung elektr. Bedarfsartikel, von Aluminium, Chemikalien, Korkwaren ist bedeutend. Gewaltig ist der Flußverkehr (jährlich 35—40 Mill. t Fracht). Die Stadt hat breite Straßen (Hauptverkehrsstraßen: Liberty-, Market- und Smithfield Street) und schöne Gebäude wie das Alleghany



Pittsburg.



Pittsburg:

Vereinigung des Alleghany (l) und Monongahela (r) zum Ohio.

County Court House, Carnegie-Institut (1896 gegr., mit Abteilungen für schöne Künste, Museum, techn. Schulen), Carnegie-Bibliothek, Stadthaus, kath. Kathedrale. P. ist Sitz eines kath. Bischofs und eines deutschen Konsulates. Wichtige Bildungsanstalten sind die 1787 gegr. Universität von P. (1929: 12725 Studierende), die kathol. Duquesne-Universität (2900 Studierende), das Pennsylvania College für Frauen, das Mellon-Institut für Industrieforschung und das Alleghany-Observatorium. P. besitzt auch zahlreiche Krankenhäuser und Wohltätig-

keitsanstalten (Waisenhäuser, Taubstummen- und Blindenheime), Theater, Ausstellungsgelände, Rundfunksender. — An der Stelle von P. wurde 1754 das franz. Fort Duquesne angelegt, das die Engländer 1758 eroberten; sie erbauten ein neues Fort Pitt. Die Stadt P. wurde 1765 gegründet.

L. J. Chapman: *Old P. days* (1909); E. S. Church: *Short history of P. 1758—1908* (New York 1908); Fleming, P., *how to see it* (Pittsburgh 1916), *History of P. and environs* (6 Bde., New York 1922); Know P., *the steel and electric city, and the greater P. district*, hg v. der Philadelphia Co. (1926); Pittsburgh (Commemorating the 15. anniversary of the Engineer's Society of Western Pennsylvania, 1930); Harper: *P. of to-day, its resources and people* (4 Bde., New York 1932).

**Pittsburgh Steamship Co.** [pittsbörg stimschip kəmpw], amerik. Dampfschiffahrtsgesellschaft, → Reedereien.

**Pittsfield** [-fild], Stadt im Staate Massachusetts der Ver.St.v.A. (Karte 98, Nbf. II, A 1), von Seen umgeben, Bahnknoten, hat (1930) 49680 E. (viele Deutsche), College für Frauen, Berkshire Athenaeum, Industrie (Baumwoll- und Wollwaren, Schuhe, Schreibpapier, elektrische Maschinen).

**Pittston** [-tən], Stadt im Staate Pennsylvania der Ver.St.v.A. (Karte 98, D 2), am Susquehanna River, Bahnknoten, hat (1930) 18250 E., Anthrazitbergbau und Industrie.

**Pittura** [ital.], Malerei, Malkunst.

**Pittylin**, lockeres, gelbbraunes, fast geruchloses Pulver, Kondensationsprodukt aus Nadelholztee und Formaldehyd. P. dient in verschiedener Zubereitung arzneilich gegen Ekzeme.

**Pituglandöl**, lipoid- und eiweißfreier Auszug aus dem Hinterlappen der Hypophyse. Vor allem gegen Weichschwäche verwendet. Ähnl. Präparate sind **Pituigin** und **Pituitrin** (aus dem Zwischenlappen der Hypophyse).

**Pituri** [austral.], Genußmittel, → Duboisia.

**Pityriasis** [von grch. *pytyron* 'Kleie'] w, volkstümlich **Kleienrind**, Sammelbezeichnung für verschiedene mit Abschilferung einhergehende Hautkrankheiten.

1) Die **P. versicolor** oder **Kleienflechte** ist eine meist bei Menschen im mittleren Lebensalter, bes. bei solchen mit reichlicher Schweißbildung, durch den Pilz *Microsporon* (*Microsporum*) furfur erzeugte Hautkrankheit. Bes. in der Gegend des Brustbeins und der Schulterblätter und auf der Kopfhaut entstehen stecknadelkopf- bis linsengroße hellgelbe bis dunkelbraune Flecke, die sich durch Zusammenfließen mehrerer Flecke flächenhaft ausdehnen können und zu kleienförmiger Schuppung neigen. Der Pilz, der so gut wie nie unmittelbar von Mensch zu Mensch übertragen wird, wuchert nur in der Hornschicht. Behandlung: Einpinseln mit Naphthol-, Salizyl- oder Resorcinspiritus, Röntgenbestrahlung.

2) Bei der **P. rosea** verbreitet sich ziemlich akut und schubweise ein mandförmig juckender rosa bis hellroter Knötchenausschlag, der meist vom Hals ausgeht und dann auf den Rumpf, zuletzt auf die Gliedmaßen übergreift; neben den Knötchen finden sich gewöhnlich ovale oder rundliche, erbsen- bis markstückgroße Scheiben mit gegen das Zentrum zu gerichtetem Schuppensaum. Die Erkrankung heilt meist nach mehreren Wochen von selbst. Die Ursache ist unbekannt; oft wird die **P. rosea** auf das Tragen neuer, noch nicht gewaschener Woll- oder Baumwollwäsche zurückgeführt. Behandlung: Schwefelpaste, Höhen- sonnenbestrahlungen.

**Pitthusen**, Inselgruppe, → Balearen.

**Pigtal**, Tiroler Hochgebirgstal (Karte 54, D 2/3), r. Nebental des Inn in den Ötztaler Alpen (Bz. Imst), vom Pigbach durchflossen, 40 km lang, im W durch den Kaun(s)er Grat vom Kaun(s)er Tal, im O durch den Pigtamm vom Ötztal geschieden, zieht sich von den Gletschern der Wildspitze (3774 m) über Mittelberg (1734 m), St. Leonhard (1377 m), Wens (979 m) zum Inn, wo es unterhalb von Imst mündet. Eine neugebaute Straße durchzieht das Tal, dessen Hauptort St. Leonhard in der Gemeinde P. (1923: 930 E.) ist. Das Tal zählt 3720 E. und erschließt sich immer mehr dem Touristenverkehr, den die großartige Gletscherwelt im Talhintergrund anzieht.



Pigtal: St. Leonhard gegen hohe Geige

**Più** [piu, ital.], mehr; in der Musik più forte (abg. pt), stärker; più piano (abg. più p.), schwächer; più allegro, schneller; più andante, lebhafter schreitend (also nicht langsamer, sondern schneller); più lento, langsamer.

**Piucca**, Karstfluß, → Laibach 1).

**Piura**, eine Kastusdroge, → Meskalin.

**Piura**, 1) peruan. Departamento im nördl. Küstengürtel an der Küste, 39470 qkm groß mit (1927) 300000 E. An den Gebirgshängen wird Waldwirtschaft und Rindviehzucht, in den künftlich bewässerten Talern Anbau von Baumwolle, Reis und Zuckerrohr betrieben. An der Küste reiche Erdböfelfelder, Gewinnung von Salz, Erdspeck und Schwefel.

2) **P., San Miguel de P.**, Hauptstadt des Dep. P. (Karte 106, A 5), am Rande der Wüste Sechura, Bahnstation, hat (1927) 15000 E., Baumwoll-, Tabak- und Strohhutindustrie, deutsches Konsulat.

**Piuri**, fow. Indisches Geshb, → Eurantinsäure.

**Pius**, mannll. Vorname, lat. 'der Fromme', üblich geworden als Bestandteil der Titulatur der röm. Kaiser.

**Pius**, Papsle.

1) **P. I.** (140?—154?), Heiliger, war Bruder des → Hermas. Tag: 11 Juli.

2) **P. II.** (1458—64), vorher Enea Silvio Piccolomini, latinisiert **Aneas Sylvius de' Piccolomini**, \*Corignano (das spätere nach P. genannte Pienza bei Siena) 18. Okt. 1405, †Ancona 4. Aug. 1464, begleitete 1432 den Kardinal Capranica als Sekretär zum Basler Konzil, wo er sich eifrig für die kirchl. Reform einsetzte. 1440 wurde er Sekretär des Gegenpapstes Felix V., trat aber 1442 in die Kanzlei des deutschen Königs Friedrich III. Als kaiserl. Rat ging Aneas Sylvius 1445 nach Rom, um die Verständigung mit Papst Eugen IV. anzubahnen, durch die das Konzil beendet wurde und 1448 das Wiener Konkordat zustande kam (→ Friedrich 4). Er wurde 1447 Bischof von Triest, 1450 von Siena, 1456 Kardinal. Als Papst verhinderte P. die Eroberung Neapels durch René von Anjou; er bewahrte seine Zurückhaltung gegenüber Frankreich auch, als Ludwig XI., um ihn zu gewinnen, 1461 die

Pragmatische Sanktion von Bourges aufhob. Seine polit. Gegner verstand P. durch eifriges Werben für einen Kreuzzug gegen die Türken abzulenkten; 1459 berief er deswegen einen Kongreß nach Mantua, der erfolgreich war. Um dem Vorgehen Frankreichs die Spitze zu bieten, erklärte er 1460 in der Bulle »Exsecrabilis« die Verufung vom Papst an ein Konzil für feyerlich. Die Aufhebung der Prager Kompakaten (1462), die auf dem Basler Konzil den böhm. Hussiten zugestanden worden waren, verwickelte P. in einen Kampf gegen Georg Podiebrad, dessen Beendigung er seinem Nachfolger überlassen mußte. 1464 wollte der Papst die gegen die Türken ausgerüstete venezian. Flotte eine Streife begleiten; er starb aber noch vor der Entschiffung.



Pius II. (Vorderseite einer ital. Schamünze von Andreas Guazzalotti, nach 1461; Berlin, Staatliches Münzkabinett, nat. Gr. 51 mm).

Große Bedeutung erlangte P. als Schriftsteller, Publizist und Dichter; er war humanistisch gebildet, besaß ein umfassendes Wissen und schrieb einen glänzenden Stil. Der deutsche König Friedrich III. krönte 1442 Aneas Sylvius zum Dichter. Seine am

meisten geleseene Dichtung ist die 1444 entstandene Liebesgeschichte »Historia de duobus amantibus« oder »Curyalus und Lucrezia«, die als eine der ersten modernen Novellen angesehen werden kann. Sie wurde oft gedruckt und überfetzt, in Deutschland zuerst von Niklas von Wyle (»Translaten«, 1478); neue Übertragung von Konrad Falke (1907). Eine franz. Übersetzung in Versform gab Octobien de Saint-Gelais (1492/93; nebst Bruchstücken der Anthimus-Übersetzung, mit Einleitung, Anmerkungen und Glossar hg. v. Elise Richter, Halle 1914). Von besonderer Wichtigkeit sind seine geschichtl., geogr. und ethnogr. Werke: »Asia« (1461), »Europa«, eine Geschichte des Basler Konzils, eine Geschichte von Böhmen und eine Geschichte Friedrichs III. (deutsch in den »Geschichtsschreibern der deutschen Vorzeit«, Bief. 90, 1891). Am wertvollsten sind die tagebuchartigen Aufzeichnungen des Papstes (»Commentarii«, zuerst gedruckt in Rom 1584, hg. v. Vesca, Pisa 1893), die namentlich durch Schilderungen der ital. Landschaft anziehen. Seine zahlreichen Briefe (schon 1478 gedruckt) gab R. Wolkon (4 Bde, Wien 1909—18) heraus; deutsch in Auswahl von R. Well (1911).

Georg Voigt: Enea Silvio Piccolomini als Papst P. II. und sein Zeitalter (3 Bde, 1856—63); M. Berg: Enea Silvio de' Piccolomini in seiner Bedeutung als Geograph (1901); G. Meusel: Enea Silvio als Publizist (1905), J. Haller: Pius II. (Deutsche Rundschau, Bd. 153, 1912); Lucius: P. II. und Ludwig XI (1913), W. Schürmeyer: Das Kardinals-kollegium unter P. II (1914); Paffor: Geschichte der Päpste, Bd. 2 (12 Aufl. 1928), Thea Duyten: Enea Silvio Piccolomini (1931).

3) **P. III.** (22. Sept. bis 18. Okt. 1503), vorher Francesco Todeschini, Neffe von 2), \*Siena 1439, †1503, wurde 1460 Kardinal.

4) **P. IV.** (1559—65), vorher Giovanni Angelo Medici (nicht verwandt mit den Florentiner Medici), \*Mailand 31. März 1499, †Rom 10. Dez. 1565, ließ die Nepoten seines Vorgängers Paul IV. hin-

*fater*

Pius II. Unterschrift: hat (vna).

Rosalen mit etwa 100 Arten, die in den Tropen heimisch sind, zumal in Australien; Sträucher, z. T. windend. Die Blätter sind meist ganzrandig und immergrün, die Blüten groß, fünfzählig, meist mit einfacherem Fruchtknoten.

**Pittosporum** (aus grch. *pitta* 'Fech' und *sporos* 'Samen'), **Klebjamen**, Pflanzengatt. der Fam. Pittosporaceen, in den wärmeren Ländern der Alten Welt, größtenteils immergrüne Bäumchen oder Sträucher mit lederigen Blättern und in endständigen Rispen oder doldentrauben angeordneten, wohlriechenden Blüten. Von den etwa 70 Arten ist am bekanntesten *P. Tobira* aus Ostasien, ein Strauch mit glänzendem, immergrünem Laub und weißen, duftenden Blüten, geeignet für Kalthäuser und Zimmerzucht, im Sommer für geschützte Orte im Freien. Er verlangt kräftigen Boden und reichliche Bewässerung.

**Pitt Press**, → University Press, Cambridge.

**Pittsburg** [-borg], 1) Stadt im Staate Kansas der Ver.St.v.A. (Karte 99, D 3), Bahnknoten, hat (1930) 18145 E., Lehrerbildungsanstalt, Kohlengruben, Zinkverhüttung, Eisenbahnwerkstätten, Gießereien.

2) Stadt im Staate Pennsylvania der Vereinigten Staaten von Amerika (Karte 98, D 2), am Zusammenfluß von Alleghany und Monongahela zum Ohio, Flußhafen und Bahnknoten, hat (1930) 669820 E. und ist eine der wichtigsten Industriestädte der Erde. P. liegt im Mittelpunkt reicher Erdoilfelder, Naturgasquellen und gewaltiger Kohlenlager. Besonders hervorragend ist die Eisen- und Stahlindustrie der Stadt mit  $\frac{1}{6}$  der Hoheisenerzeugung und  $\frac{1}{4}$  der Stahlerzeugung der Union (Carnegie-Werke); die Eisenerze werden vom Oberen See auf dem Wasserwege gebracht. Auch die Glasindustrie ( $\frac{1}{6}$  der Erzeugung der Ver.St.v.A.), die Herstellung elektr. Bedarfsmittel, von Aluminium, Chemikalien, Korkwaren ist bedeutend. Gewaltig ist der Flußverkehr (jährlich 35—40 Mill. t Fracht). Die Stadt hat breite Straßen (Hauptverkehrsstraßen: Liberty-, Market- und Smithfield Street) und schöne Gebäude wie das Alleghany



Pittsburg.



Pittsburg.

Bereinigung des Alleghany (l.) und Monongahela (r.) zum Ohio County Court House, Carnegie-Institut (1896 gegrt., mit Abteilungen für schöne Künste, Museum, techn. Schulen), Carnegie-Bibliothek, Stadthaus, kath. Kathedrale. P. ist Sitz eines kath. Bischofs und eines deutschen Konsulates. Wichtige Bildungsanstalten sind die 1787 gegrt. Universität von P. (1929: 12725 Studierende), die kathol. Duquesne-Universität (2900 Studierende), das Pennsylvania College für Frauen, das Mellon-Institut für Industrieforschung und das Alleghany-Observatorium. P. besitzt auch zahlreiche Krankenhäuser und Wohltätig-

keitsanstalten (Waisenhäuser, Taubstummen- und Blindenheime), Theater, Ausstellungsgebäude, Rundfunksender. — An der Stelle von P. wurde 1754 das franz. Fort Duquesne angelegt, das die Engländer 1758 eroberten; sie erbauten ein neues Fort Pitt. Die Stadt P. wurde 1765 gegründet.

L. J. Chapman: *Old P. days* (1909); E. S. Church: *Short history of P. 1758—1908* (New York 1908); Fleming P., *how to see it* (Pittsburgh 1916), *History of P. and environs* (6 Bde., New York 1922); Know P., *the steel and electric city, and the greater P. district*, hg. v. der Philadelphia Co. (1926); Pittsburgh (Commemorating the 15. anniversary of the Engineer's Society of Western Pennsylvania, 1930); Harper: *P. of to-day, its resources and people* (4 Bde., New York 1932).

**Pittsburgh Steamship Co.** [pittsbörg stimschip kəmpni], amerik. Dampfschiffahrtsgesellschaft, → Reederei.

**Pittsfield** [-fild], Stadt im Staate Massachusetts der Ver.St.v.A. (Karte 98, Nbf. II, A 1), von Seen umgeben, Bahnknoten, hat (1930) 49680 E. (viele Deutsche), College für Frauen, Berkshire Athenaeum, Industrie (Baumwoll- und Wollwaren, Schuhe, Schreibpapier, elektrische Maschinen).

**Pittston** [-tən], Stadt im Staate Pennsylvania der Ver.St.v.A. (Karte 98, D 2), am Susquehanna River, Bahnknoten, hat (1930) 18250 E., Anthrazitbergbau und Industrie.

**Pittura** [ital.], Malerei, Malkunst.

**Pittthien**, lockeres, gelbbraunes, fast geruchloses Pulver, Kondensationsprodukt aus Nadelholzter und Formaldehyd. P. dient in verschiedener Zubereitung arzneilich gegen Ekzeme.

**Pituglandöl**, lipoid- und eiweißfreier Auszug aus dem Hinterlappen der Hypophyse. Vor allem gegen Wehenschwäche verwendet. Ähnl. Präparate sind **Pituitin** und **Pituitrin** (aus dem Zwischenlappen der Hypophyse).

**Pituri** [austral.], Genußmittel, → Duboisia.

**Pityriasis** [von grch. *pytyron* 'Alei'] w, volkstümlich **Aleiengrind**, Sammelbezeichnung für verschiedene mit Abschilferung einhergehende Hautkrankheiten.

1) Die **P. versicolor** oder **Aleienflechte** ist eine meist bei Menschen im mittleren Lebensalter, bes. bei solchen mit reichlicher Schweißbildung, durch den Pilz *Microsporon* (*Microsporum*) furfur erzeugte Hautkrankheit. Bes. in der Gegend des Brustbeins und der Schulterblätter und auf der Kopfhaut entstehen stecknadelkopf- bis linsengroße hellgelbe bis dunkelbraune Flecke, die sich durch Zusammenfließen mehrerer Flecke flächenhaft ausdehnen können und zu fleckenförmiger Schuppung neigen. Der Pilz, der so gut wie nie unmittelbar von Mensch zu Mensch übertragen wird, wuchert nur in der Hornschicht. Behandlung: Einpinseln mit Naphthol-, Salizyl- oder Resorcinspiritus, Röntgenbestrahlung.

2) Bei der **P. rosea** verbreitet sich ziemlich akut und schubweise ein mandmal juckender rosa bis hellroter Knötchenauschlag, der meist vom Hals ausgeht und dann auf den Rumpf, zuletzt auf die Gliedmaßen übergreift; neben den Knötchen finden sich gewöhnlich ovale oder rundliche, erbsen- bis markstückgroße Scheiben mit gegen das Zentrum zu gerichteter Schuppensaum. Die Erkrankung heilt meist nach mehreren Wochen von selbst. Die Ursache ist unbekannt; oft wird die **P. rosea** auf das Tragen neuer, noch nicht gewaschener Woll- oder Baumwollwäsche zurückgeführt. Behandlung: Schwefelpaste, Höhen- sonnenbestrahlungen.

**Pitthusen**, Inselgruppe, → Balearen.

**Piztal**, Tiroler Hochgebirgstal (Karte 54, D 2/3), r. Nebental des Inn in den Ostaler Alpen (Bz. Inns), vom Pizbach durchflossen, 40 km lang, im W durch den Raun(s)er Grat vom Raun(s)er Tal, im O durch den Piztamm vom Ostal getrennt, zieht sich von den Gletschern der Wildspitze (3774 m) über Mittelberg (1734 m), St. Leonhard (1377 m), Wembs (979 m) zum Inn, wo es unterhalb von Inns mündet. Eine neugebaute Straße durchzieht das Tal, dessen Hauptort St. Leonhard in der Gemeinde d. P. (1923: 930 E.) ist. Das Tal zählt 3720 E. und erschließt sich immer mehr dem Touristenverkehr, den die großartige Gletscherwelt im Talhintergrund anzieht.



Piztal: St. Leonhard gegen hohe Geisse

**Più** [pju, ital.], mehr; in der Musik più forte (abg. pf), stärker; più piano (abg. più p), schwächer; più allegro, schneller; più andante, lebhafter schreitend (also nicht langamer, sondern schneller); più lento, langamer.

**Piucca**, Karstfluß, → Laibach 1).

**Piule**, eine Rastusdroge, → Meskalin.

**Piura**, 1) peruan. Departamento im nördl. Küstengürtel an der Küste, 39470 qkm groß mit (1927) 300000 E. An den Gebirgshängen wird Waldwirtschaft und Rindviehzucht, in den künstlich bewässerten Tälern Anbau von Baumwolle, Reis und Zuckerrohr betrieben. An der Küste reiche Erdschfelder, Gewinnung von Salz, Erdspeck und Schwefel.

2) **P., San Miguel de P.**, Hauptstadt des Dep. P. (Karte 106, A 5), am Rande der Wüste Sechura, Bahnstation, hat (1927) 15000 E., Baumwoll-, Tabak- und Strohhutindustrie, deutsches Konsulat.

**Piuri**, sw. Indisches Gelb, → Euranthinsäure.

**Pius**, mann. Vorname, lat. 'der Fromme', üblich geworden als Bestandteil der Titulatur der röm. Kaiser.

**Pius**, Päpste.

1) **P. I.** (140?—154?), Heiliger, war Bruder des → Hermas. Tag: 11 Juli.

2) **P. II.** (1458—64), vorher Enea Silvio Piccolomini, latinisiert Aneas Sylvius de' Piccolomini, \*Corignano (das spätere nach P. genannte Pienza bei Siena) 18. Okt. 1405, †Ancona 4. Aug. 1464, begleitete 1432 den Kardinal Capranica als Sekretär zum Basler Konzil, wo er sich eifrig für die kirchl. Reform einsetzte. 1440 wurde er Sekretär des Gegenpapstes Felix V., trat aber 1442 in die Kanzlei des deutschen Königs Friedrich III. Als Kaiserl. Rat ging Aneas Sylvius 1445 nach Rom, um die Verständigung mit Papst Eugen IV. anzubahnen, durch die das Konzil beendet wurde und 1448 das Wiener Konfordat zustande kam (→ Friedrich 4). Er wurde 1447 Bischof von Triest, 1450 von Siena, 1456 Kardinal. Als Papst verhinderte P. die Eroberung Neapels durch René von Anjou; er bewahrte seine Zurückhaltung gegenüber Frankreich auch, als Ludwig XI., um ihn zu gewinnen, 1461 die

Pragmatische Sanktion von Bourges aufhob. Seine polit. Gegner verstand P. durch eifriges Verben für einen Kreuzzug gegen die Türken abzuwenden; 1459 berief er deswegen einen Kongreß nach Mantua, der erfolgreich war. Um dem Vorgehen Frankreichs die Spitze zu bieten, erklärte er 1460 in der Bulle »Exsecrabilis« die Verurteilung vom Papst an ein Konzil für ketzerisch. Die Aufhebung der Prager Kompakaten (1462), die auf dem Basler Konzil den böhm. Hussiten zugestanden worden waren, verwickelte P. in einen Kampf gegen Georg Podiebrad, dessen Beendigung er seinem Nachfolger überlassen mußte. 1464 wollte der Papst die gegen die Türken ausgerüstete venezian. Flotte eine Strecke begleiten; er starb aber noch vor der Einschiffung.



Pius II. (Vorbesitzer einer ital. Schamünze von Andreas Guazzototti, nach 1464; Berlin, Staatliches Münzkabinett; nat. Gr. 51 mm).

Große Bedeutung erlangte P. als Schriftsteller, Publizist und Dichter; er war humanistisch gebildet, besaß ein umfassendes Wissen und schrieb einen glänzenden Stil. Der deutsche König Friedrich III. krönte 1442 Aneas Sylvius zum Dichter. Seine am

meisten gelesene Dichtung ist die 1444 entstandene Liebesgeschichte »Historia de amoribus amantibus« oder »Euryalus und Lucrezia«, die als eine der ersten modernen Novellen angesehen werden kann. Sie wurde oft gedruckt und überfetzt, in Deutschland zuerst von Niklas von Wyle (»Translaten«, 1478); neue Übertragung von Konrad Falke (1907). Eine franz. Übersetzung in Versform gab Octobien de Saint-Gelais (1492/93); nebst Bruchstücken der Anthimus-Übersetzung, mit Einleitung, Anmerkungen und Glossar hg. v. E. Richter, Halle 1914. Von besonderer Wichtigkeit sind seine geschichtl., geogr. und ethnogr. Werke: »Asia« (1461), »Europa«, eine Geschichte des Basler Konzils, eine Geschichte von Böhmen und eine Geschichte Friedrichs III. (deutsch in den »Geschichtschreibern der deutschen Vorzeit«, Bief. 90, 1891). Am wertvollsten sind die tagebuchartigen Aufzeichnungen des Papstes (»Commentarii«, zuerst gedruckt in Rom 1584, hg. v. Vesca, Pisa 1893), die namentlich durch Schilderungen der ital. Landschaft anziehen. Seine zahlreichen Briefe (schon 1478 gedruckt) gab R. Wolkon (4 Bde., Wien 1909—18) heraus; deutsch in Auswahl von R. Moll (1911).

Georg Forst. Enea Silvio Piccolomini als Papst P. II. und sein Zeitalter (3 Bde., 1856—63); R. Berg. Enea Silvio de' Piccolomini in seiner Bedeutung als Geograph (1901); G. Meusel. Enea Silvio als Publizist (1905), F. Haller. Pius II. (Deutsche Rundschau, Bd. 153, 1912), Lucius: P. II. und Ludwig XI (1913), W. Schürmeyer. Das Kardinalskollegium unter P. II (1914); Pastor. Geschichte der Päpste, Bb. 2 (12. Aufl. 1928); Thea Augusten: Enea Silvio Piccolomini (1931).

3) **P. III.** (22. Sept. bis 18. Okt. 1503), vorher Francesco Todeschini, Neffe von 2), \*Siena 1439, †1503, wurde 1460 Kardinal.

4) **P. IV.** (1559—65), vorher Giovanni Angelo Medici (nicht verwandt mit den Florentiner Medici), \*Mailand 31. März 1499, †Rom 10. Dez. 1565, ließ die Nepoten seines Vorgängers Paul IV. hin-

fater,

Pius II. Unterschrift: fiat (neat).

richten und schloß sich in seiner Politik eng an Spanien an. Auf den Rat seines Neffen Carlo →Vorroneo berief P. im Jan. 1562 von neuem das Tridentinische Konzil, dessen Beschlüsse, darunter das allgem. kath. Glaubensbekenntnis (»Professio fidei Tridentina«), er 1564 veröffentlichte.

Kaufe: Die röm. Päpste in den letzten vier Jahrhund., Bd. 1 (12. Aufl. 1923); Pastor: Gesch. der Päpste, Bd. 7 (12. Aufl. 1928).

5) **P. V.** (1566–72), vorher Michele **Ghisleri**, \* Bosco (bei Alessandria) 17. Jan. 1504, † Rom 1. Mai 1572, Dominikaner, wurde von Paul IV. 1557 zum Kardinal und 1558 zum Großinquisitor erhoben. Er zeichnete sich durch große Sittenreinheit und Frömmigkeit aus und war ein eifriger Vorkämpfer der Gegenreformation; die Inquisition handhabte er mit grausamer Strenge. P. drängte die Königin von Frankreich, Katharina von Medici, zum Kampf gegen die Hugenotten, Philipp II. von Spanien zum Kampf gegen die Niederländer, verschärfte die Abendmahlsbulle »In coena domini« und erließ 1570 eine Abseignungsbulle gegen Elisabeth von England, worin der Gehorsam gegen die »Verbrecherin« mit dem Bann bedroht wurde. Ebenso drohte er dem Kaiser Maximilian II. mit Abseignung, falls er den Protestanten freie Religionsübung gewährte. Mit Philipp II. und den Venezianern schloß der Papst die Liga gegen die Türken, die 1571 den großen Seesieg von Lepanto errang.

P. führte den »Catechismus Romanus«, das »Breviarium Romanum« und »Missale Romanum« ein und schuf die Congregatio Indicis (→Index 1) zur Weiterführung des Verzeichnisses der verbotenen Bücher. Er wurde 1672 von Klemens X. selig-, 1712 von Klemens XI. heiliggesprochen. Tag: 5. Mai.

Der Herr Das Papsttum P. V. (1906); D. Braunsberger: P. V. und die deutschen Katholiken (1912); Kaufe: Die röm. Päpste in den letzten vier Jahrhund., Bd. 1 (12. Aufl. 1923); Pastor: Gesch. der Päpste, Bd. 8 (12. Aufl. 1928).

6) **P. VI.** (1775–99), vorher Giobanni Angelo **Braschi**, \* Cesena 27. Dez. 1717, † Valence 29. Aug. 1799, wurde 1755 Sekretär Benedikts XIV., 1766 päpstl. Schatzmeister und 1773 Kardinal. Er begünstigte den von seinem Vorgänger aufgehobenen Jesuitenorden, dessen Fortbestehen in Preußen und Rußland er gestattete, ohne ihn aber allgemein wiederherzustellen. 1778 zwang P. den Trierer Weihbischof Nikolaus von →Honthelm, der 1763 unter dem Pseudonym Febronius das kirchenpolit. Werk »De statu ecclesiae et legitima potestate Romani Pontificis« veröffentlicht hatte, zum Widerruf; ferner sprengte er 1789 das Bündnis der deutschen Erzbischöfe (→Emser Punktation) gegen die Einmischungen des Papstes in die kirchl. Angelegenheiten Deutschlands mit Hilfe Friedrich Wilhelms II. von Preußen, dem er dafür 1788 den bisher von der Kurie verweigerten Königstitel zugestand. Die eigenmächtige kirchenpolit. Kaiser Josephs II. in Österreich mußte P. dulden; die Reise, die er 1782 nach Wien unternahm, um den Kaiser umzustimmen, blieb erfolglos. Die kirchenpolit. Reibungen mit Neapel führten 1788 dazu, daß König Ferdinand IV. die Anerkennung der päpstl. Lehnshegemonie und die Zahlung des jährl. Zinses von 7000 Dukaten weiterhin verweigerte. 1791 verdammt P. die von der franz. Nationalversammlung beschlossene Kirchenverfassung (Constitution civile du clergé) und drohte allen Geistlichen, die sie beschwören würden, mit Amtsenthebung. Frankreich besetzte darauf Avignon und das Venaissin. Als sich der Papst auch am Krieg gegen die Republik beteiligte und der franz. Gesandte bei einem Aufstand in Rom

getötet worden war, drang Napoleon Bonaparte 1796 in den Kirchenstaat ein, erzwang die Abtretung der Romagna und 36 Mill. Fr. Tribut; ferner bewirkte er 1798 den Sturz der päpstl. Herrschaft und die Erklärung der Republik durch das rom. Volk. Da P. die Anerkennung verweigerte, wurde er verhaftet und erst nach Toscana, dann nach Frankreich gebracht, wo er starb.

Der Brosch: Gesch. des Kirchenstaates, Bd. 2 (1882); Schlichter: P. VI. und Joseph II. von der Rückkehr des Papstes nach Rom bis zum Abschluß des Concordats (1894); J. Gendry: Pape Pie VI (2 Bde., 1907).

7) **P. VII.** (1800–23), vorher Barnaba **Chiaramonti**, \* Cesena 14. Aug. 1740, † Rom 20. Aug. 1823, trat mit 16 Jahren in den Benediktinerorden und wurde 1785 Kardinal. Nach seiner Wahl zum Papst (Venedig 14. März 1800) zog er am 3. Juli unter dem Schutz österr., engl. und türk. Waffen in das bis dahin von den Franzosen besetzte Rom ein. Der Klugheit seines Staatssekretärs, des Kardinals Consalvi, verdankte er den Abschluß des Konkordats mit Frankreich (15. Juli 1801); dadurch wurde die revolutionäre Kirchenverfassung aufgehoben und der Papst wieder als Oberhaupt der franz. Kirche anerkannt. Um den Kirchenstaat im früheren Umfang zurückzuerhalten, ließ sich P. herbei, Napoleon am 2. Dez. 1804 in Paris zum Kaiser zu salben. Der Papst erntete aber nur Demütigungen; denn der Kaiser wies alle seine Wünsche zurück. Weitere Reibungen mit Napoleon führten schließlich am 2. Febr. 1808 zur Besetzung Roms durch die Franzosen und am 17. Mai 1809 zur Vereinigung des Kirchenstaates mit Frankreich. P., der daraufhin den Bann gegen die Urheber des Kirchenraubes aussprach, wurde am 5./6. Juni zusammen mit seinem Staatssekretär, dem Kardinal Pacca, verhaftet und in Savona gefangengelegt. 1812 wurde P. nach Fontainebleau gebracht, wo er 1813 nach langem Widerstreben in ein neues Konkordat einwilligte, das er jedoch widerrief, als es Napoleon, entgegen den Abmachungen, als Reichsgesetz veröffentlichte. Nach Napoleons Sturz kehrte der Papst am 24. Mai 1814 nach Rom zurück und stellte mit Hilfe Paccas die alten Zustände, den Jesuitenorden (Bulle: Sollicitudo omnium ecclesiarum vom 7. Aug. 1814), die Inquisition im Kirchenstaat wieder her. P. ordnete ferner die kirchl. Verhältnisse in Deutschland neu durch das Konkordat mit Bayern von 1817 und durch besondere Abereinkünfte mit den übrigen süddeutschen Staaten, außerdem mit Preußen (1821) und Hannover (1823); in Frankreich blieb das Konkordat von 1801 bestehen. Dem Kirchenstaat gab P. 1816 eine von Consalvi ausgearbeitete Verfassung, in der den Prälaten alle höheren Ämter vorbehalten waren. — Grabmal von Thorwaldsen in der Peterskirche.

Artaud de Montor: Histoire du pape Pie VII (3 Bde., 3. Aufl. 1839; deutsch 2 Bde., 1838); G. Guicci: Storia della vita di Pio VII (2 Bde., 1857); Fente: Papii P. VII. (1862); J. D. B. d'Aulfontville: L'église romaine et le premier empire (3 Bde., 1868–70); Wolzmarth: Napoleon I. und P. VII. (1872); F. Weisfinger: Le pape et l'empereur, 1804–15 (1905).

8) **P. VIII.** (1829/30), vorher Francesco Saverio **Castiglioni**, \* Cingoli (Marf. Ancona) 20. Nov. 1761, † Rom 1. Dez. 1830, war seit 1800 Bischof von Montalto und Cesena und wurde 1808 von Napoleon gefangengelegt; 1816 erhielt er die Kardinalsmürde. Als Papst zeichnete sich P. durch seine Milde und Veröhnlichkeit aus; die reaktionäre Regierung seines Staatssekretärs Albani entsprach jedoch wenig den Wünschen und Bedürfnissen des Volkes. Der Papst

entschied am 25. März 1830, daß in Preußen bei gemischten Eheschließungen dem Priester die passive Assistenz erlaubt sei; ferner erkannte er nach der Juli-revolution von 1830 Ludwig Philipp von Orléans als franz. König an.

Verfaßte die *Montor: Histoire du pape Pie VIII* (1843)

**9) P. IX.** (1846—78), vorher Graf **Mastai-Ferretti**, \*Senigallia 13. Mai 1792, †Rom 7. Febr. 1878, war 1823—25 bei der Mission in Chile, wurde 1827 Erzbischof von Spoleto, 1832 Bischof von Imola und 1840 Kardinal. Seine Erhebung zum Papst bedeutete ein Zugeständnis an die ital. nationale Bewegung und wurde mit Jubel begrüßt, da man von ihm nach der reaktionären Herrschaft Gregors XVI. eine liberale Regierung erhoffte. Er begann auch mit Reformen, gab 1848 dem Kirchenstaat eine Verfassung mit einer vom Papst ernannten und einer vom Volk ge-wählten Kammer und nahm den liberalen Grafen Rossi zum ersten Minister. Als der Krieg zwischen Österreich und Piemont ausbrach, konnte P. nur mit Mühe den Forderungen widerstehen, die ital. Einigungsbewegung zu unterstützen und am Kampf gegen die österr. Fremdherrschaft teilzunehmen. Dadurch nahm die Er-regung des Volkes zu, eben-so die der fortschrittlichen Partei über die Re-formen in der Staatsverfassung. Die Ermordung Rossis (15. Nov. 1848) und ein Aufstand in Rom zwan-gen den Papst am 24. Nov.



Pius IX.

zur Flucht nach Gaeta; darauf wurde am 9. Februar 1849 in Rom die Republik verkündet, der jedoch ba' franz. Truppen ein Ende bereiteten (→Kirchenstaat). Ver-bittert kehrte der Papst im April 1850 nach Rom zurück; sein Kardinalstaatssekretär →Antonelli leitete fortan die papstl. Politik im Sinne schärfster Gegner-schaft zur liberalen Zeitströmung. Infolgedessen empörte sich während des ital. Krieges von 1859 die Romagna; sie wurde zusammen mit den Marken und mit Um-brien 1860 dem Kgr. Italien einverleibt. Der Rest des Kirchenstaats blieb zunächst noch infolge des franz. Eingreifens bestehen. Als 1867 Garibaldi einen Vorstoß unternahm, wurde er von franz. Truppen bei Mentana geschlagen, und Rom erhielt abermals eine franz. Schutztruppe. Jede Verständi-gung mit Italien wies der Papst zurück (»Non pos-sumus«, d. h. »Wir können nicht«). Als nach der Schlacht bei Sedan (2. Sept. 1870) die franz. Be-satzung abzog, rückten die Italiener in Rom ein (20. Sept.); König Viktor Emanuel verlegte seine Residenz auf den Quirinal. Die weltl. Herrschaft des Papsttums war damit beendet. Das von der ital. Regie-rung erlassene →Garantiegesetz wies P. in der Enzyklika vom 15. Mai 1871 zurück; er erhob Einspruch gegen den »Kirchenraub«, nannte sich den »Gefangenen im Vatikan« und bestätigte das schon 1868 erlassene De-kret *Non expedit*, das den ital. Katholiken die Teil-nahme an den polit. Wahlen des Königreichs verbot.

Auf innerkirchl. Gebiet war P.' langes Pontifikat reich an Erfolgen. In England stellte er 1850, in den Niederlanden 1853 die kath. Hierarchie wieder her; er schuf zahlreiche neue Bistümer und schloß mehrere sehr vorteilhafte Konkordate ab, z. B. 1855 mit Österreich, wodurch die josephinischen Reformen beseitigt wurden, ferner mit Spanien, Württemberg, Baden. Unter P.' Regierung wurden viele Selig- und Heiligsprechungen vorgenommen. 1854 erfolgte die Verkündigung des Dogmas von der Unbefleckten Empfängnis Mariä, 1864 mit der Veröffentlichung der Enzyklika *Quanta cura* der Erlass des Syllabus der »hauptsächlichsten Irrtümer unserer Zeit« (Pan-theismus, Naturalismus, Rationalismus, Indiffe-rentismus, Liberalismus). Das schon lange vor-bereitete, 1869 eröffnete Vatikanische Konzil erhob am 18. Juli 1870 (Konstitution *Pastor aeternus*) die Unfehlbarkeit (→Infallibilität) und den Uni-versalepiskopat des Papstes zum Dogma; damit war die Entwicklung der kath. Kirche zur absoluten Mon-archie abgeschlossen. Die Opposition gegen dieses Dogma (→Altkatholizismus, →Dollinger) hatte keine großen Erfolge; Österreich hob das Konkordat von 1855 auf; im Deutschen Reich führte die Verkündi-gung des Unfehlbarkeitsdogmas mit zum →Kultur-kampf.

Acta Pii IX (3 Bde, Rom 1854—65); Janus (Döllin-ger) Der Papst und das Konzil (1869), Durinus Rom. Briefe vom Konzil (1870), J. Friedrich Geschichte des Vati-kanischen Konzils (3 Bde, 1877—87), Fougeois Histoire de Pie IX (6 Bde, 1877—86), Keller Pie IX et Victor Em-manuel (2 Aufl. 1879); A. J. Aurnberger: Papsttum und Kirchenstaat (3 Bde, 1897—1900)

**10) P. X.** (1903—14), vorher Giuseppe Sarto, \*Nieve (Prov. Treviso) 2. Juni 1835, †Rom 20. Aug. 1914, war seit 1858 Priester, wurde 1875 Domherr in Treviso, 1884 Bischof von Mantua und 1893 Kardinal und Patriarch von Venedig. Seine Wahl zum Papst (4. Aug. 1903) verdankte er dem Ein-spruch (→Exclusiva) Österreichs während des Kon-klaves gegen die Wahl des Kardinals Rampolla, des Parteigängers Frankreichs. P. war persönlich schlicht und sehr fromm und bemühte sich eifrig um die Verbesserung der kirchl. Zustände; er forderte eine Reform der Kirchenmusik durch Wiedereinfüh-rung des alten Gregorianischen Gesanges. Ferner ordnete er die Vorschriften über die Papstwahl neu und verbot die Ausübung der Exclusiva, der er selbst seine Wahl verdankte, bei schwerster Kirchen-strafe (Bulle »Commisus Nobis«, 1904). Bes. wichtig war die auf Anordnung des Papstes be-gonnene, von seinem Nachfolger beendete Neukodi-fikation des gesamten Kirchenrechts (»Codex iuris canonici«; →Codex 2).

Seine kirchenpolit. und innerkirchl. Maßnahmen waren nicht immer von Erfolg gekrönt. Der Papst wiederholte bereits 1903 die Ansprüche auf Rückgabe des Kirchenstaates. Der unter Leo XIII. entstandene Streit der Kurie mit Frankreich führte im Juli 1904 zum offenen Bruch; die französische Botschaft beim Vatikan wurde aufgehoben und 1905 das Konkordat gekündigt; damit war die Trennung von Staat und Kirche vollzogen. P. widersprach diesem Vorgehen in der Enzyklika *Vehementer nos* vom 11. Febr. 1906 und verbot die Bildung kath. Kult-vereine nach dem neuen franz. Gesetz gegen den Wunsch der meisten Bischöfe (»Gravissimo officii munere« vom 10. Aug. 1908).

In der sozialen Bewegung bemühte sich P., der Kirche die Führung der kath. Arbeiterchaft zu sichern. Besondere Aufmerksamkeit widmete P. der Bekämp-



fung des sogenannten Modernismus und des Reformkatholizismus. Am 3. Juli 1907 erschien das Verzeichnis modernistischer Irrtümer im Syllabus Lamentabili und am 8. Sept. die Enzyklika Pascendi, in der das Studium der scholastischen Philosophie in den Priesterseminaren vorgeschrieben und die Bischöfe zur Bekämpfung und Unterdrückung modernistischer Lehren in Schrift und Wort verpflichtet wurden. Am 29. Juni 1910 wurde für die Doktoren der Theologie und die Religionslehrer eine Eidesformel aufgestellt, durch die sie sich verpflichten mußten, außer den Grundlehren des apostolischen Stuhles auch die Dekrete der päpstl. Bibelskommission als Richtschnur ihrer Studien anzuerkennen. In dem Erlaß Sacrorum antistitum vom 1. Sept. 1910 verlangte der Papst von allen Professoren der Theologie, Lehrern und Pfarrern vor Antritt ihres Amtes einen Eid auf den Syllabus Lamentabili und die Enzyklika Pascendi. Am 26. Mai 1910 bezeichnete P. in der Enzyklika Editae saepe die Reformation als das Werk der verderbtesten Menschen, Fürsten und Völker; diplomatische Schritte des Deutschen Reichs nötigten den Papst zu einer Entschuldigung. Ebenso mußte er erklären, daß das Verbot vom 12. Nov. 1911, Geistliche ohne Erlaubnis ihrer kirchl. Oberen vor weltl. Gerichte zu laden, sich nicht auf das Deutsche Reich beziehe. — Unter P.' Pontifikat wurden zahlreiche Selig- und Heiligsprechungen vorgenommen (z. B. Seligsprechung der Jungfrau von Orléans). 1909 gründete P. die → Acta Apostolicae Sedis.

Mundschreiben Unseres Heiligsten Vaters P. X. (2 Sammlungen, lat. und deutscher Text, 1909–16); P. Schmidlin: Papst P. X. Sein Vorleben und seine Erhebung (1903); F. Heiner: Die Maßregeln P. X. gegen den Modernismus (1910); M. Fernot: La politique de Pie X (1910); H. Gilling: Die Reformen des Papstes P. X. auf dem Gebiet der kirchenrechtl. Gesetzgebung (3 Bde., 1908–15); Graf Sforza: Gestalten und Gestalter des heutigen Europa (1931); René Bazin: Pie X (1932).

11) P. XI. (seit 1922), vorher Achille Ratti, \* Desio (bei Monza) 31. Mai 1857, erhielt 1879 die Priesterweihe und lehrte seit 1882 am Priesterseminar in Mailand; 1888 wurde er Unterbibliothekar, 1907 Präfekt an der Ambrosiana, 1914 als Nachfolger des Kardinals Girel Präfekt der Vatikan. Bibliothek. Ratti ging 1917 als päpstl. Visitator in das von deutschen Truppen besetzte Polen und wurde 1919 zum Nunzius in Warschau und 1920 zum kirchl. Kommissar in den deutschen Abstimmungsgebieten im Osten ernannt, aber bereits im Dez. 1920 abberufen. 1921 wurde er Erzbischof von Mailand und Kardinal, am 6. Febr. 1922 Papst.

P. setzte in den Beziehungen zu den einzelnen Staaten die Politik seines Vorgängers, Benedikts XV., fort, die vor allem auf vertragliche Regelung des Verhältnisses zwischen Staat und Kirche und auf den Ausbau der kirchl. Organisation gerichtet war. Eine Reihe von Konfordaten und Vereinbarungen wurden geschlossen: 1922 mit Lettland, 1924 mit Polen und Bayern, 1927 mit Rumänien, 1928 mit Portugal, 1929 mit Preußen. Ernste Zerwürfnisse mit der Tschechoslowakei wurden 1928 beigelegt. Die seit 1905 abgebrochenen, von Benedikt XV. 1921 wiederaufgenommenen amtlichen Beziehungen zu Frankreich werden von P. weiter gepflegt. Er unterstützte die franz. Regierung in der Innenpolitik 1924 durch Anerkennung der Trennungsgesetze von 1905 und 1926 durch das Verbot der Action française (→ Maurras). Die franz. Regierung kam ihrerseits dem Papst durch Wiedergulassung verschiedener Ordensgesellschaften und durch nachsichtige Handhabung

der Trennungsgesetze entgegen. Am 9. Febr. 1930 erklärte sich der Papst mit den andern christl. Kirchen gegen die russ. Religionsverfolgungen.

Ein bedeutender polit. Erfolg des Pontifikats P. ist die Lösung der → Römischen Frage durch die → Lateranverträge vom 11. Febr. 1929.

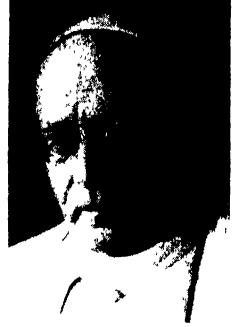
Innerkirchlich geht das Bestreben des Papstes auf Erweiterung und Belebung der kirchl. Tätigkeit und des kirchl. Einflusses im öffentl. Leben. In diesem Sinn wurden zahlreiche Erinnerungsfeiern an berühmte Heilige und an wichtige Einrichtungen der kath. Kirche begangen. Einen Höhepunkt bildete die Feier des Jubeljahres 1925, das durch das Mundschreiben Quas primas abgeschlossen wurde; das Fest wird darin zu Ehren des Königtums Christi eingesezt und soll die Welt auf die Kirche als die Retterin aus der Friedlosigkeit hinweisen. Um die großen geistigen Mängel, die sich auf allen Lebensgebieten eingestellt haben, zu mildern und zu beheben, rief P. die → katholische Aktion ins Leben. Er beauftragte und erweiterte in seiner Enzyklika »Quadragesimo anno« (1931) die Soziallehre Leos XIII. (→ Katholisch-Sozial.).

Die Bemühungen des Papstes, die morgenländ. Kirche und die evang. Kirchen unter röm. Oberhoheit zu bringen, blieben erfolglos. Zur Förderung des Eingungswertes mit der morgenländ. Kirche errichtete P. besondere Institute und Kommissionen, erließ eine feierliche programmatische Rundgebung (Rerum Orientalium, 1928) und bot der notleidenden russ. Kirche Unterstützung an. In Mecheln verhandelte 1921–25 Kardinal → Mercier mit Ritualisten in der Anglik. Kirche unter stillschweigender Zustimmung des Papstes. Die Eingungsbefrebungen der nicht-röm. Kirchen auf der Versammlungen in Stockholm (1925) und Lausanne (1927), zu denen auch die röm. Kirche eingeladen war, lehnte P. öffentlich ab und verurteilte sie durch das Mundschreiben Mortalium animos von 1928; er erklärte darin, daß eine Einigung der Christenheit nur durch Unterwerfung unter den Papst zulässig und möglich sein könnte. (→ Kirchliche Eingungsbefrebungen.)

P. gab Quellen zur Geschichte der Mailändischen Kirche heraus: »Acta Ecclesiae Mediolanensis« (4 Bde., Mailand 1890–99), »Missale Ambrosianum duplex« (bas. 1913).

H. Novelli: Il cardinale Ratti (1921); M. Wierbaum: Papst P. XI. (5. Aufl. 1922); F. v. Lema: Pius XI. (2. Aufl. 1930); R. G. G., Bd. 4 (2. Aufl. 1930); Graf Sforza: Gestalten und Gestalter des heutigen Europa (1931); P. XI. Ein Lebensbild des Papstes (1932).

**Piusorden**, päpstl. Orden, gestiftet 1847 von Pius IX. für Befenner aller Konfessionen, mit 3 Klassen (Großkreuz, Komtur, Ritter); mit den beiden ersten Klassen ist der erbliche, mit der dritten der persönl. Adel des Heil. Stuhles verbunden. Ordenszeichen: dunkelblau emailierter, von goldenen Strahlen bewinkelter, achtsätzlicher, goldener



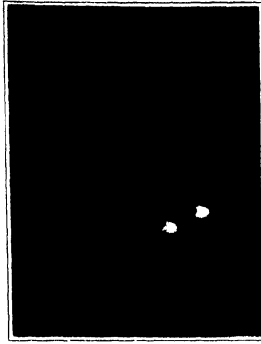
Pius XI.

Ein Papst XI





1



2



3



4



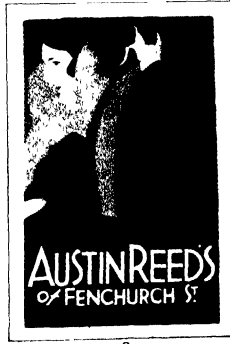
5



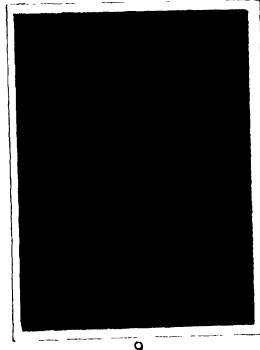
6



7



8



9



10



11



12

1. Ausstellungsplakat von Otto Krcpfe (1930) 2. Plakat für eine Hündholzfabrik von Lucian Bernhard (1910) 3. Schallplattenplakat von Hans Jde (1930). 4. Plakat für ein Fußballwettkampf von Otto Dittler (1926) 5. Plakat für eine Schiffahrtsgesellschaft von Tommi Paizinger (1929) 6. Ausstellungsplakat von Willi Pegoib (1924) 7. Nahrungsmittelplakat von Walter Riemer (1927). 8. Mobepiakat von Tom Purvis (1928) 9. Plakat für eine Zeitschrift von Jean Carlu (1931) 10. Plakat einer Fabrik für elektrische Apparate von A. M. Cassandre (1931) 11. Ausstellungsplakat von L. Kalf (1926) 12. Plakat für Stoffe von Ivo Pannaggl (1924/25).

Abb 1-7 Deutschland, 8 England, 9 u 10 Frankreich, 11 Holland, 12 Italien



1



2



3



4



5



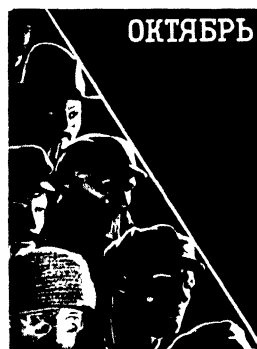
6



7



8



9



10



11



12

1. Plakat für ein Badesalz von René White (1926) 2. Plakat für eine illustrierte Wochenchrift von Th Th Heine (1918)  
 3. Plakat für eine Kinderwagenfabrik von Ludwig Hohlwein (1921) 4. Plakat für eine Anleihe von Max Kohnen (1921)  
 5. Plakat für eine Belgistina von Louis Oppenheim (1920) 6. Plakat für eine Elektrizitätsgesellschaft von Julius Klinger (1922)  
 7. Plakat für eine Parfümeriefabrik von M Loutot (1930) 8. Plakat für ein Magazin von Brüder Weggarthoff (1895)  
 9. Filmplakat von Brüder Stenberg (1929) 10. Theaterplakat von H G Granath (1929) 11. Plakat für ein Waschmittel von Tabenjs Gronowfski (1923) 12. Plakat für ein Schuhwarenhäus von Otto Baumberger (1916).

Abb 1-5 Deutschland, 6 Österreich, 7 Frankreich, 8 England, 9 Rußland, 10 Schweden, 11 Polen, 12 Schwyz



brach ein großer Indianeraufstand aus, an dessen Spitze Manco Capac trat; die drei Brüder P.s wurden 1536 in Cuzco monatelang belagert, und Juan P. fiel im Kampf. Der von Chile zurückgekehrte Almagro entsetzte 1537 Cuzco, nahm die Stadt aber für seine eigene Statthaltertschaft in Besitz. Darüber kam es zum Bürgerkrieg der peruan. Konquistadoren. P. schickte seine Brüder, die Almagro anfangs gefangenengefesselt hatte, mit 700 Mann gegen Cuzco, und bei Las Salinas (26. April 1538) wurde Almagro geschlagen, gefangenengenommen und hingerichtet. 1540 entsandte P. seinen Offizier Pedro de Baldivia zur Unterwerfung Chiles. Bald darauf wurde er aber von den Anhängern Almagros ermordet.

Greya de León: Crónica del Perú (2 Bde, 1553; neu hg. v. Jiménez de la Espada, 1879/80), Prescott: History of the conquest of Peru (2 Bde, New York 1847, Neuaufl. 1908, deutsch 1 Bb., 1927), Helms: The life of P. (Philadelphia 1869), M. Schurig: Francisco P. und der Untergang des Inkareiches (1923), Cuneo-Ribal: Vida del conquistador del Perú, Don Franc. P. (1927), Mazzanti: Franc. P. e la conquista del Perú (Turin 1928), L. Maudin: La vie de Pizarre (1930).

2) Gonzalo, span. Konquistador, jüngster Bruder von 1), \*Trujillo 1502, †10. April 1548, ging 1530 mit Francisco P. nach Amerika und wurde 1538 zum Statthalter von Quito ernannt; von hier aus unternahm er 1540—42 eine große Expedition, auf der er über die östl. Anden hinweg weit in die Urwälder des Amazonastieflandes vordrang; sein Offizier →Drellana fuhr sogar den ganzen Amazonasstrom hinab. 1544 stellte er sich an die Spitze des Aufstandes der Konquistadoren gegen den neuen Vizekönig Nuñez de Vela; er warf sich zum Statthalter und Generalkapitan von Peru auf, und der Vizekönig wurde bei Mitaquito unweit Quito (18. Jan. 1546) geschlagen und getötet. Als aber die span. Krone einen neuen Bevollmächtigten, La Gasca, hüber schickte, fiel ein großer Teil der Anhänger P.s ab; bei Jaquijaguana unweit Cuzco wurde P. besiegt (8. April 1548) und enthauptet.

Prescott: History of the conquest of Peru (2 Bde, New York 1847, Neuaufl. 1908, deutsch 1 Bb., 1927).

3) Hernando, span. Konquistador, ältester Bruder von 1), \*Trujillo vor 1475, †dort, angeblich 1578, ging 1530 mit Francisco P. nach Amerika, verteidigte 1536 Cuzco gegen den Inka Manco Capac und besiegte 1538 Almagro. Um seinen Bruder wegen der Hinrichtung Almagros vor Kaiser Karl V. zu rechtfertigen, ging er 1539 nach Spanien, wurde aber bis 1560 in Medina del Campo gefangen gehalten. Seinen Bericht über die Eroberung Perus hat Markham (in Bb. 47 der Schriften der Hakluyt Society, 1872) herausgegeben.

**Pizen**, chem. Formel  $C_{22}H_{14}$ , ein im Steinkohlenteer vorkommender Kohlenwasserstoff.

**Pizzetti**, Ildibrando, ital. Komponist, \*Parma 20. Sept. 1880, wurde 1908 Kompositionslehrer, bald darauf Direktor des Musikinstituts in Florenz (bis 1918) und 1924 Leiter des Konservatoriums in Mailand. Werke: Opern »Fedra« (1911), »Deborah e Jael« (1917), »Lo straniero« (1922), »Fra Gherardo« (1928), »Agamemnone« (1930), Schauspielmusik, Orchesterwerke (»Danze antiche«, 1914), Kammermusik, Chöre und Lieder. P. schrieb: »La musica dei Greci« (1914), »Musicisti contemporanei« (1914), »La musica italiana« (1921), »Intermezzi critici« (1921).

Guido Maggiorino Gatti: Musicisti moderni d'Italia (1920).

**Pizzicato** [ital.], abg. pizz., gezwickt, gefniffen; Spielanweisung bei Streichinstrumenten: mit den Fingern gerissen, gezupft; Gegenjazz: coll' arco, mit

dem Bogen gestrichen. Bei Tasteninstrumenten bedeutet quasi p., pizzicatoartig, ein ganz kurzes Staffato.

**Pizzighetone**, Gem. der ital. Prov. Cremona, 46 m ü. M. an der hier schiffbaren Adda, hat (1921) 5320 E., Reste alter Befestigungen.

**Pizzo** [ital.] m, Bergspitze.

**Pizzo**, Gem. in der ital. Prov. Catanzaro (Karte 68, F 5), 100 m ü. M. am Golf von Santa Eufemia, hat (1921) 7690 E., Abg.; Reste des Schlosses, in dem am 13. Okt. 1815 Joachim Murat erschossen wurde, Barockkirche; Thunfischfang.

**Pjassina**, Fluß in Nordibirien (Karte 89, D 1/2), entspringt aus dem Pjassinosee in den Norilsker Bergen.

**Pjatigorsk**, russ. Stadt im Nordkaukasusgebiet (Karte 75, G 7), 510 m ü. M., l. am Bodtunof, am Fuß der Pjatigora ('Fünf Berge') und an der Bahn Mineralnyje Wody-Kislowodsk, hat (1926) 54670 E., besitzt warme Schwefelquellen (28,7—47,5° C), Sanatorien, Moorbad; Bäder, Theater.

pl., Abf. für lat. pluralis, der Mehrzahl.

**Plaatsen**, Siedlungen in Hochmooren, →Moorkolonien.

**Plabennec** [-nek], Kantonstadt im franz. Dep. Finistère, hat (1926) 3760 E. In der Nähe zahl. reiche megalithische Denkmäler.

**Placard** [-kär, frz.] m, Anschlag(zettel); Schmahschrift; Wandschrant; Aufsatz (in der Architektur), Feld (über einer Tür).

**Place** [pläs, frz.] w, Platz, Markt; Stelle, Amt, Stadt, Festung.

**Placement** [plälmä, frz.] s, Anlage (von Kapitalien); Unterbringung (einer Anleihe).

**Placenta** [lat.] w, Mutterkuchen, →Plazenta

**Placenta Seminis Lini** [lat.], offizielle Bezeichnung für Leinfäden, →Leinfäden.

**Placentia**, der lat. Name von →Piacenza.

**Placet** [lat.], im Kirchenrecht, →Plazet.

**Plache**, **Blache**, **Blähe** [ahd. blaha], großes Leinentuch zum Bedecken eines Wagens.

**Placidia**, Tochter des röm. Kaisers Theodosius I., →Galla Placidia.

**Placidische Scheibe**, →Keratostop.

**Placieren** [frz.], an einen Platz stellen, einen Platz anweisen; in eine Stellung unterbringen; bei Rausenspielen der genaue Platzwurf oder -schlag ins gegnerische Feld; auch Bezeichnung für das gute Zupspiel des Balles mit dem Partner oder der Partnerin. **Placiert**, rensportl. Bezeichnung, →Platz.

**Placitum** [lat.] s, Willensmeinung, Verordnung, Gutachten. **P. impērii**, Beschluß der Reichsstände.

**Plaf**, **Plaque** [frz. 'Platte'], Bezeichnung für mehrere franz., niederland. und schott. Großen- und Willkommungen des 14. bis 17. Jahrh.

**Placoderml**, →Panzerfische.

**Placodus**, Sauriergatt., die siechsten Küstengewässer der Triasmeere Mitteleuropas bewohnte. Die Tiere waren hauptsächlich Muschelfresser, mit Hilfe zylindrisch-kegelförmiger Schneidezähne konnten sie Muscheln von ihrem Standort abstoßen.

**Placophora**, Klasse der Weichtiere, →Käferschnecken.

**Placuna**, Muschelgatt., →Papiermuschel.

**Pläbieren** [frz. plaidier], eine Sache vor Gericht mündlich vertreten.

**Plädoyer** [-dädj, frz. plaidoyer] s, der zusammenfassende Vortrag eines Parteivertreters vor Gericht, insbesondere die Schlussausführungen des Staatsanwalts und des Verteidigers im Strafprozeß

Nach § 258 StPD. steht der Staatsanwaltschaft das Recht der Erwiderung zu; dem Angeklagten gebührt stets das letzte Wort.

**Plafond** [-v, fɪz.] *m*, Bezeichnung für eine reich durchgebildete, mit Stuckwerk und Malerei geschmückte flache Decke eines Innenraums.

**Plagäler Schluß, Plagälschluß** [von mlat. *plaga* 'Nebenton'], in der Musik die Schlußbildung mit der Harmoniefolge Subdominante-Tonika, im Unterschied vom authentischen Schluß (→ Authentisch; → Kadenz 1).

**Plagale Töne** [von mlat. *plaga* 'Nebenton'], in der Musik, → Kirchentöne.

**Plaggen** [nd.], *Öz.* Plagge *w*, **Bülten**, die mit der Plaggen- oder Büllenhacke (Haue) in viereckigen Stücken von 5–10 cm Dicke abgehalbt, mit Heidekraut und sauren Gräsern bestandene Oberschicht von Heide-, Sand- und Moorböden. Die so von größeren Flächen gewonnenen P. werden in Nordwestdeutschland entweder als Streumaterial in Schafställen benutzt (heute nur noch selten) oder mit Stalldungern und Jauche zu Kompost verarbeitet, der der Ackerdüngung dient, oder mit Reisig, Torfabfall u. a. in Häufen verbrannt und als Asche verteilt und untergepflügt. (→ Landwirtschaftliche Betriebssysteme.) **Plaggenberechtigungen** sind → Forstberechtigungen.

(= *Salfeld* Die Kultur der Heideflächen Nordwestdeutschlands (2. Aufl. 1870); Buchner: Völkertunde für Landwirte (2. Aufl.

**Plagiarius** [lat.], Menschenräuber, Seelenverkäufer; im Urheberrecht (erstmalig scherzhaft von Martial gebraucht) sw. Plagiator. (→ Plagiat)

**Plagiat** [frz.] *s*, lat. Plagium *s*, der schriststellerische Diebstahl, d. h. die bewusste Verletzung des Urheberrechts durch Vervielfältigung und gewerbsmäßige Verbreitung eines Werkes; auch die Unterlassung der Quellenangabe in den Fällen, wo das Urheberrechtsgesetz zwar die Benutzung eines Werkes zulässt, jedoch die Angabe der benutzten Quelle vorschreibt. Beim künstlerischen P. liegt rechtlich der Tatbestand der → Fälschung vor. Als P. im Rechtsinn gilt nur die vorsätzliche Urheberrechtsverletzung und nicht der fahrlässige Nachdruck.

Der Plagiatbegriff begegnet ungeklärt schon im Altertum, gewinnt festere Gestalt zur Zeit der Renaissance und ist heute im Rechtswesen scharf umgrenzt; doch ist der Tatbestand oft nicht so eindeutig, daß sich eine gesetzlich unzulässige Übernahme fremden Geistesgutes feststellen läßt. — Als **Plagiator** wird derjenige bezeichnet, der ein P. begeht.

Stemmlinger: Das P. in griech. Literatur (1912), Mühl-Isenberger: Das P. (Ztschr. f. Schweiz. Recht, Bd. 58, 1917), Maurevert: Livre des plagiaires (9. Aufl. 1926), Estrati: über das Wesen des P. (Deutsche Rundschau, Bd. 211, 1927), P. Englisch: Plagiat! Plagiat! (1930)

**Plagiöder** [griech.], von *plagios* 'schief' *s*, Kristallform, → Pentagontositetraeder.

**Plagiochila, Stügelch-Lebermoos**, große Lebermoosgatt. der Gruppe Jungermanniales acrogynae, darunter z. B. *P. asplenoides* (→ Jungermannia). Carl: Die Moosen und die ihre Gliederung der Gatt. P. (Naag 1931).

**Plagiokephal** [griech.], mit schiefem Schädel; **Plagiokephale**, eine Schädelform mit asymmetrischen Schädelhälften, wobei häufig Vorwölbung einer Stirnhälfte und der entgegengesetzten Hinterhauptshälfte auftritt. Sie ist durch asymmetrisches Wachstum, Machitis, Druckwirkung auf die Frucht in der Gebärmutter u. ä. bedingt. (1966)

Martin: Lehrb. der Anthropologie (3 Bde., 2. Aufl. 1928)

**Plagioklaszbasalt, Feldspatzbasalt**, die verbreitetste Art des → Basalts, findet sich als Glied der

pazifischen Sippe (→ Petrographische Provinz) in großer Ausdehnung von Island über die Hebriden, Orkneys und Färöer bis Island, an der Westküste Grönlands (auf der Insel Disko mit gebogenem Eisen), in den Rocky Mountains, in Vorderindien. Sehr ähnliche, vielfach auch P. genannte Gesteine, die sich aber durch geringen Gehalt an Sandin, Nephelin oder Hauyn oder durch ihr Zusammenvorkommen mit Phonolith oder Alkalitrichit als Glieder der atlant. Sippe erweisen, sind die Trachybasalte bzw. Trachydolerite. Sie sind verbreitet im Siebengebirge, Westerwald, Vogelsberg, in der Rhon, der Laisitz, in Nordböhmen, in Zentralfrankreich. P. liefern vorzüglichen Schotter.

**Plagioklas** [griech.], eine Reihe trikliner Feldspate, die den Natriumfeldspat Albit,  $\text{NaAlSi}_3\text{O}_8$  (mit Ab bezeichnet), und den Kaliumfeldspat Anorthit (An),  $\text{CaAl}_2\text{Si}_2\text{O}_8$ , als Endglieder sowie die Mischungen beider enthält. Man nennt Glieder mit einem Mischungsverhältnis von Ab:An = 1:0 bis 6:1 **Albit**, von 6:1 bis 3:1 **Oligoklas**, von 3:1 bis 1:1 **Andesin**, von 1:1 bis 1:3 **Labradorit**, von 1:3 bis 1:6 **Bytownit**, von 1:6 bis 0:1 **Anorthit**. In dieser Reihe ändert sich nicht nur die chem. Zusammensetzung gleichmäßig (z. B. der Kieselsäuregehalt von 68,81% bei Ab bis 43,28% bei An), sondern auch die Angreifbarkeit z. B. durch Salzsäure (Ab widersteht, An wird zerlegt), das spez. Gew. (Ab = 2,618, An = 2,758), die Lichtbrechung, die Lage der opt. Achsen, die Neigung der Basis gegen das Brachypinacoid. Die Kristalle sind denen des Orthoklas ähnlich, aber meist vielfach verzwilligt (Tafel Kristalle, Abb. 30), bes. nach dem Brachypinacoid. P. ist weit verbreitet in Eruptivgesteinen und kristallinen Schiefen.

**Plagionit** *m*, ein graues, monoklines Mineral, eine Schwefel-Antimon-Blei-Verbindung von Wolfsberg am Harz, Goldbronach im Fichtelgebirge.

**Plagiostomen** [griech.], **Durmäuler**, zusammenfassende Bezeichnung für Säue und Roden wegen der Gestalt ihres Mundes, der als quergebitteter Spalt auf der Bauchseite liegt.

**Plagiotrop** [griech. 'schrag gewandt'], **plagiotropisch** heißen (im Gegensatz zu → Orthotrop) die durch → Geotropismus schrag oder waagerecht zur Erdoberfläche wachsenden Pflanzenteile, so die Äste der Tannen, die Grundachse der Maiblume.

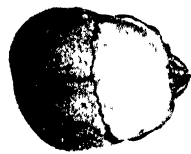
Mawitscher: Julius Sachs und das Problem des Plagiotropismus der Pflanzen (Die Naturwissenschaften, Jahrg. 1, 1914, Heft 46)

**Plagium** [lat.], 1) sw. → Menschenraub.

2) Ebn. → Plagiat.

**Plagwitz**, Dorf im Kr. Löwenberg des preuß. Reg. Bez. Liegnitz (Prov. Niederschlesien; Karte 41, D 3), 3 km östl. von Löwenberg, an der Bahn Goldberg-Greifensee, hat (1925) 1540 meist evang. E., Provinzial-Internat. Bei P. fanden am 19., 21. und 29. Aug. 1813 Gefechte zwischen Preußen und Franzosen statt.

**Plaid** [pləd, engl.] *m* oder *s*, **Tartan**, deckenartiger Umhang der Schotten aus kariertem Wollstoff; jeder schott. Clan verwendet noch heute für sein P. ein besonderes Muster. Tanach P. allgem. Bezeichnung für ein kariertes wollenes Umhlagetuch (1966 S. 612)



Plagiokephal Plagiokephale Schädel eines Ninentes (Berlin-Dahlem, Kaiser-Wilhelm-Institut für Anthropologie).

**Plaidt**, Bdgem. im Kr. Mayen des preuß. RgBz. Koblenz (Rheinprovinz), in der östl. Eifel, im Rietetal und am Fuß des 276 m hohen **Plaidter Humerichs**, eines doppelgipfligen, alten Vulkanberges, 158 m ü. M., an der Bahn Andernach-Gerolstein, hat (1930) 2740 meist kath. E.; Basalt- und Bimssteinindustrie. Südl. von P die Ruine der um 1400 erbauten Burg Bernersied. Bei P wurde eine jungsteinzeitliche Befestigungsanlage mit einem Bauernhof ausgegraben.

Premer P., Plaidter Typus (Kaltzeriton der Vorgeschichte, hg v. Oberl, Bd 10, 1927/28)

**Plain** [plen, engl.], **Plaine** [plän, frz.], Ebene, Fläche.

**Plainfield** [plensfeld], Stadt im Staate New Jersey der Ver. St. v. A., hat (1930) 31420 E., Hochöfen, Herstellung von Druckereimaschinen und Kraftwagen, Wertzeugfabriken.

**Plainpalais** [pläpalz], Vorstadt von → Genf.

**Plaisanterie** [pläsätri, frz.], → Blasanterie.

**Plaka**, Hauptort der griech. Insel → Melos.

**Plakat** [niederland. aus frz. placard; 16. Jahrh.], frz. Affiche, engl. Poster (hierzu Tafel E. 608), öffentlich angeschlagene Bekanntmachung irgendwelcher Art, zum Beispiel behördliche Mitteilungen, politische Aufrufe, privatorwirtschaftliche Anzeigen usw. Insbesondere im Wirtschaftsleben hat das P. als beliebtes und wirksames Werbemittel große Bedeutung gewonnen. Das P. muß Fernwirkung haben und durch Neuheit die Aufmerksamkeit fesseln. Eindringlichkeit der Darstellung, kurzer packender Text, auffällige, jedoch harmonische Farbgebung sind die hauptsächlichsten Vorbedingungen für die Zugkraft des P. Ist das P. für eine längere Dauer bestimmt, so besteht es meist aus haltbarerem Stoff, z. B. Blech, Glas oder Email (Dauerplakat), andernfalls ist es in der Regel auf Papier gedruckt (Pflische, Säulenplakat). (→ Anschlag 4.) Man unterscheidet ferner Außen- und Innenplakate. Das **Außenplakat** dient dazu, orts. Ereignisse (Veranstaltungen irgendwelcher Art, Sonderverkäufe u. a.) bekanntzumachen oder neue Geschäfte und Handelswaren einzuführen oder bereits bekannte im Gedächtnis der Kundschaft zu erhalten und möglichst noch weiterzuverbreiten. Die Werbewirksamkeit ist abhängig von der gewählten Darstellungsform, von Größe, Schriftart, Farbe, Textfassung und Anbringung. Eine Abart stellt das durch Trager (Sandwichmen) herumgetragene Groteskplakat dar. Viel umstritten sind wegen der Beeinträchtigung des Landschaftsbildes die P. in der freien Landschaft langs der Eisenbahnen oder vielbefahrenen Hauptverkehrsstraßen (Stredenreklame); doch kann in a. h. Weise natürlich auch in den Städten das Plakatwesen sich störend auswirken und bedarf deshalb behördlicher Regelung. (→ Anschlag 4.) Eine wichtige, ebenfalls oft angefochtene Erscheinung des Stadt. Reklamewesens ist ferner noch das **Lichtplakat**. (→ Lichtreklame.) Durch die Fortschritte der Technik sind hier der Werbung von der einfachen Flammenschrift bis zur Darstellung beweglicher und rhythmischer Figuren die vielfältigsten Möglichkeiten geboten. Das **Innenplakat**, in geschlossenen Räumen wie Läden, Bahnhöfen, Straßenbahnen usw., dient ähnlichen Zwecken, ist aber von



Plaid Schottischer Durbeschaffteier im Plaid

geringer Bedeutung. (→ Gebrauchsgraphik, → Werbung.)

Maandron: Les affiches illustrées (2 Bde, 1886–96); Bauwens u. a.: Les affiches étrangères illustrées (1897); Sponkel: Das moderne Plakat (1897), von zur Westen: Reklamekunst (2 Aufl. 1914, ausgegeben 1921), Reklamekunst aus zwei Jahrhunderten (1925), Das politische Plakat (1919); S. M. Jones: Posters and their designers (1924), Art and publicity (1925), Walter Schubert: Die deutsche Werbegraphik (1927) — Zeitschriften. Das Plakat (1910–21), Gebrauchsgraphik (seit 1921); Arts et métiers graphiques (seit 1926)

**Plakatssteuer**, Besteuerung der Plakatreklame. Sie findet sich im Deutschen Reich hin und wieder als Gemeindefsteuer. Von der P. ist zu unterscheiden die Gebühr, die an die Gemeinde oder an den Pächter des Anschlagwesens für das Aufleben von Plakaten an Säulen usw. zu entrichten ist.

**Plaketten** [frz. plaquette], kleine, meist rechteckige Tafeln aus Bronze, Silber, Zinn oder Blei mit etwas erhöhtem Rand und einer Reliefdarstellung. P.

wurden an Möbeln, Geräten (Kästchen, Salz-, Tintenfassern u. a.) und Waffen (Tegentkopfen) angebracht, dienten als Schmuck von Gürteln, Hüften, Mänteln und kamen auch selbständig vor, namentlich in firdh. Gebrauch als sog. Kustafeln. Die Blütezeit der ältesten P. war die ital. und deutsche Renaissance; dargestellt wurden mit Vorliebe religiöse, mythol., allegorische und a. h. Figuren und Szenen, auch Porträts. Die neuere P. dient zur Erinnerung an Personen und bestimmte Ereignisse; sie fand seit Ende des 19. Jahrh. in Frankreich, England und Deutschland wieder lebhaftere Pflege. (→ Medaille.)

Literatur → Medaille

**Platodermis**, → Panzerfische.

**Platoidschuppen**, → Fische 1).

**Plamann**, Johann Ernst, Pädagog, \* Reppin (Neumark) 22. Juni 1771, † Berlin 3. Sept. 1834, gründete am 12. Sept. 1803 das Plamannsche Institut in Berlin, in dem nach der Methode Pestalozzis unterrichtet wurde. Bedeutende Lehrer dieses Instituts waren Christian Wilh. Harnisch, Karl Friedr. Friesen und Friedr. Ludw. Jahn, der bedeutendste Schüler Bismarck. P. schrieb: »Einzige Grundregeln der Unterrichtskunst nach Pestalozzi« (1805), »Beiträge zur pädagogischen Kritik mit Hinsicht auf Pestalozzis Methode« (2 Hefte, 1812–15), »Über die Eigentümlichkeit meiner Anstalt« (1826).

**Plan** [lat.], flach, eben, verständig.

**Plan** [frz.], kartogr. Darstellungen kleiner Gebiete in größerem Maßstabe; man unterscheidet Stadtplane, Schlachtplane, Lageplane usw.

**Plan**, tschech. **Plán**, Bezirksstadt im tschechoslowak. Bezirk P. (561 qkm, 1921: 34285 E.) im westl. Böhmen (Sarte 57, A 3), an der Elblaba, 506 m ü. M., und den Bahnen Gmund-Eger und P.-Tadlau, Sitz der Bezirksverwaltung und eines BzGer., hat (1930) 4400 deutsche E., Schloß, Sägewerke, Granitwerk, Brauhaus. P. ist Sommerfrische.

**Planär**, ein photogr. → Objektiv.

**Planarien**, Unterordn. der → Strudelwürmer



Plaketten: Bleiplatte in der Art Peter Flörens, um 1600 (allegorische Figur der Eitelkeit, Dresden, Staatliches Kunsthistorisches Museum)

**Plancenoit** [plāpnū], Gem. der belg. Prov. Brabant (Karte 65, C 4), hat (1925) 674 E. P. lag in der Schlacht bei Waterloo unmittelbar hinter der franz. Hauptstellung. Auf dem Gemeindegebiet von P. liegen Dentmaler und das Gehöft → Belle Alliance.

**Planches, Les** [la plāsch], Dorf im schwetz. Kanton Waadt, am Nordufer des Genfer Sees, Hauptteil von → Montreux, hat (1930) 6350 ref. E., got. Pfarrkirche (13. Jahrh.); Fremdenverkehr.

**Planchette** [plāschet], frz. 'Meßtisch', w., **Spiritostop**, ein von den Spiritisten gebrauchtes, im Handel befindliches Gerät; es gleicht einem kleinen dreibeinigen Tisch, dessen einer Fuß durch einen Bleistift ersetzt ist. Stellt man die P. auf Papier und legt die Hand auf die Platte, so treten Bewegungen ein, die manchmal zu einer wirklichen Schrift werden. Vor der gewöhnl. Form des automatischen Schreibens (→ Automatismus, → Schreibmedium) hat das umständliche Werkzeug nur den Vorzug, daß es einen gewissen suggestiven Reiz ausübt.

**Pland**, 1) Gottlieb, Jurist, Enkel von 2), \*Göttingen 24. Juni 1824, † das. 20. Mai 1910, trat in den hannov. Staatsdienst, beteiligte sich an der polit. Bewegung von 1848 und wurde 1852 in die hannov. Zweite Kammer gewählt, wo er sich der liberalen Opposition gegen die geplante Änderung der Verfassung angeschlossen; er wurde als Obergerichtsassessor in Aurich, später in Dannenberg wegen seiner polit. Tätigkeit mehrfach in Untersuchung gezogen, wegen seiner Schrift "Die verbindliche Kraft der Verordnung vom 1. Aug. 1855" zu zwei Monaten Suspension verurteilt und 1859 auf Wartegeld gesetzt. Er lebte 1859—63 in Göttingen, nahm 1859 an der Gründung des Nationalvereins teil, wurde 1863 als Obergerichtsrat in Meppen wieder angestellt, 1867 in den Norddeutschen Reichstag (bis 1869) und in das preuß. Abgeordnetenhaus (bis 1873) gewählt. 1868 wurde er nach Göttingen, noch in demselben Jahr als Appellationsgerichtsrat nach Celle versetzt und 1871 in die Kommission zur Beratung der P.D., 1874 in die Kommission zur Ausarbeitung des Entwurfs des B.G.B. berufen. 1889 wurde er Prof. in Göttingen, 1890 Mitglied der Kommission für die zweite Lesung des Entwurfs, zu deren Generalsekretären er ernannt wurde. Als solcher hat er sich um das Zustandekommen des B.G.B. hervorragende Verdienste erworben. P. begründete den nach ihm benannten Kommentar zum Bürgerl. Gesetzbuch (7 Bde, 1897—1902; 5. Aufl., Bd. 1—5, 1913—32), der namentlich in den Anfangen der Geltung des Gesetzbuches das maßgebende Erläuterungswerk war. Vom ungefähr 50 Lebensjahr an war P. vollständig erblindet.



Gottlieb Pland

2) Gottlieb Jakob, prot. Theolog, \* Nürtingen 15. Nov. 1751, † Göttingen 31. Aug. 1833, war seit 1784 Prof. in Göttingen, wurde 1805 Generalsuper-

intendent. P. schrieb: »Geschichte der Entstehung, der Veränderungen und der Bildung unsers prot. Lehrbegriffs« (6 Bde, 1781—1800), »Geschichte der Entstehung und Ausbildung der christlich-kirchl. Gesellschaftsverfassung« (5 Bde, 1803—08).

3) Euseb Gottlieb Jakob P. (1833), † Ohl Wau. Die Epochen der kirchl. Gesellschaftslehre (1852), u. A. M. Die Theologie der Reformation (1929).

4) Julius Wilhelm von, Jurist, Bruder von 1), \*Göttingen 22. April 1817, † München 14. Sept. 1900, wurde 1842 Prof. für Rechtsgelehrte und Prozeßrecht in Basel, 1845 in Gießen, 1850 in Kiel, 1867 in München. Hauptwerke: »Das deutsche Gerichtsverfahren im Mittelalter« (2 Bde, 1879), »Lehrb. des deutschen Zivilprozeßrechts« (Bd. 1—2, 1887—96); außerdem schrieb er: »Die Mehrheit der Rechtsstreitigkeiten im Prozeßrecht« (1844), »Die Lehre von dem Beweisurteil« (1848).

5) Karl Christian, Philosoph, \*Stuttgart 17. Jan. 1819, † Maulbronn 7. Juni 1880, war seit 1844 Repetent am Tübinger Stift, 1818 Privatdozent der Philosophie an der Universität Tübingen, wurde 1856 Prof. am Gymnasium in Ulm, 1869 am Seminar in Maulbronn. Er starb in einer Heilanstalt. P. war ein selbständiger Denker. In der Naturphilosophie lehnte er die mechanistische Auffassung ab und verteilte einen pantheistisch organologischen Standpunkt. Eigene Wege geht er bes. in seiner Sozialphilosophie. Er sieht das Ziel der gesellschaftlichen Entwicklung in einem sozialen Berufsstaate. Hauptwerke: »Die Weltalter« (2 Tle, 1850/51) und das nach seinem Tod von H. Klossin herausgegebene »Testament eines Deutschen« (1881; Neudruck 1923). P. schrieb ferner »Katholizismus des Rechts« (1852), »Grundzüge einer genealogischen Naturwissenschaft« (1862), »Grundlinien einer Wissenschaft der Natur« (1864), »Zu Deutschland und der deutsche Nationalstaat« (1867), »Geist und Ziel der neueren Kunstentwicklung« (1870), »Seele und Geist« (1871), »Wahrheit und Flachheit des Darwinismus« (1872), »Anthropologie und Psychologie« (1874) Aufsätze und Reden hat u. d. T. »Deutsche Geschichte und deutscher Beruf« H. Pland 1905 herausgegeben.

Zur Erinnerung an H. Chr. P. (1880), v. Umfried H. P., dessen Werte und Wirken (1881), v. A. Schmidt. Das Lebensideal H. Chr. P. (1896), Mathilde Pland. Der Berufsstaat nach der Rechtslehre H. Chr. P. (1918), E. M. Eckert. Reich H. Chr. Pland. Manuskripten, Bd. 21, 1919, Reinhold Pland. Der Rechtsbegriff H. Chr. P. (Tübingen: Tüf., 1922).

6) Max Karl Ernst Ludwig, Physiker, Sohn von 3), † Kiel 23. April 1858, wurde 1885 ao. Prof. der theoret. Physik an der Universität Kiel, 1889 ao. Prof. und 1892 ord. Prof. an der Universität Berlin, 1930 Präsident der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften. P. ist einer der bedeutendsten lebenden Physiker, durch seine Arbeiten hat die gesamte physikal. Wissenschaft eine vollkommene Umgestaltung erfahren. 1901 stellte er die Quantenhypothese (→ Quantentheorie) auf. Ihre Weiterverfolgung und ihr Ausbau zur Quantentheorie ist zur Grundlage der modernen Physik geworden, die sich scharf gegen die ältere, klass. Physik abgrenzt. P. fand die Hypothese im Verfolg seiner Untersuchungen über die Strahlung des schwarzen Körpers; für diese Untersuchungen erhielt er den Nobelpreis für Physik des Jahres 1918. Sein Hauptgebiet ist neben der Strahlungstheorie die Thermodynamik, die er durch wichtige Untersuchungen zum ersten und zweiten Hauptsatz wesentlich gefördert hat. Dar-

über hinaus bearbeitete er Probleme der allgem. Mechanik und solche Fragen der Elektrizitätslehre und Optik, die in Verbindung mit der Wärmestrahlung und Quantentheorie stehen. Er veröffentlichte mehrere Reden und Aufsätze, in denen er auf die philof. Bedeutung moderner physikal. Fragen und ihren erkenntnistheoretischen Inhalt einging. P. veröffentlichte: »Vorlesungen über Thermodynamik« (1897; 9. Aufl. 1930), »Vorlesungen über die Theorie der Wärmestrahlung« (1906; 5. Aufl. 1923), »Das Prinzip der Erhaltung der Energie« (1887; 5. Aufl. 1925), »Grundriß der allgem. Thermodynamik« (1893), »Einführung in die theoret. Physik« (5 Bde., 1916–30), »Physikalische Rundblicke« (1922), »Physikalische Geselligkeit im Lichte neuerer Forschung« (Vortrag, 1926), »Positivismus und reale Außenwelt« (Vortrag, 1931).



Max Planck.

**Plancksches Wirkungsquantum**, von Max Planck i. J. 1900 in die Physik eingeführte Konstante  $h$ , die ihrer Dimension nach eine Wirkung (= Energie · Zeit) ist. Die sog. Quantenhypothese, in der das P. W. eingeführt wurde, fordert, daß Strahlungsenergie jeder Schwingungszahl  $\nu$  nur in ganzen Vielfachen eines elementaren Energiequantums  $h \cdot \nu$  von einem Körper (Atom) ausgestrahlt oder absorbiert wird. (→Quantentheorie.)

**Plancrechbank**, →Drehbank.

**Plane** *w.*, ein dichtes Gewebe zur Überdeckung von Wagenladungen usw., ähnlich der →Perrenning.

**Plane**, 60 km langer l. Nebenfluß der Havel im preuß. RegBz. Potsdam, entspringt südl. von Belzig im Fläming und mündet unterhalb von Brandenburg.

**Planegg**, Bdgem. im RegBz. München des bayr. RegBz. Oberbayern, Villensiedlung südwestl. von München, an der Wirm, 555 m ü. M., an der Münchner Vorortbahn nach Gauting–Starnberg, hat (1925) 2290 meist kath. E., Wallfahrtskapelle (16. Jahrh.), Schloß des Freiherrn von Firsch mit Brauerei.

**Pläner** (vielleicht verberbt aus Plauener (Stein)), tonige, oft etwas kieselige, weiße, graue, auch rote Kalksteine der oberen Kreideformation, im besondern des Cenomans und Turons, verbreitet in Westfalen, dem Harzvorlande und Sachsen. **Plänerfazies**, die mergelig kalkige Ausbildung der genannten Stufen im Gegensatz zur Quader sandsteinfazies (→Quadersandstein). »Pläner« mit einer näheren Bezeichnung dient auch als stratigraphische Benennung der in Plänerfazies entwickelten Abteilungen der Oberkreide, z. B. Mittelpläner, Cuvierpläner (d. h. P. mit Inoceramus Cuvieri).

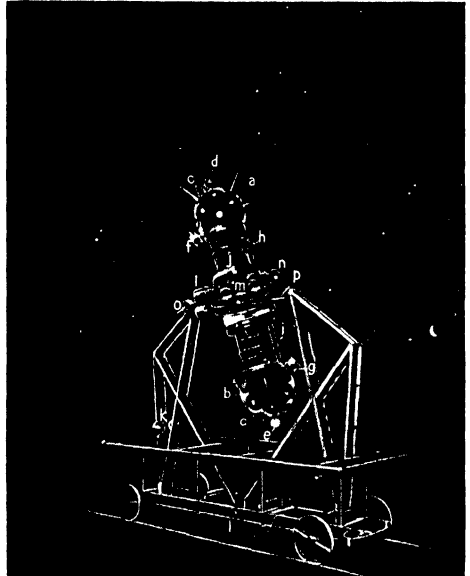
**Planēt**, Schiff der »Planet«-Expedition 1906/07, einer deutschen meereskundlichen Forschungsreise unter Leitung von W. Lebahn und W. Brenneke zur Erforschung des Atlantischen, Indischen und Stillen Ozeans sowie zur Küstenvermessung des Bismarckarchipels. Bei den Philippinen entdeckte sie das **Planetief** (9788 m).

Forschungsreise S. M. S. P. (3 Bde. und Tafelbd., 1909).

**Planēta** *w.*, →Mehrgewand.

**Planetarium** [lat.], auf die Planeten bezüglich, den Planeten zugehörig.

**Planetarium** [lat.], ein Modell zur Darstellung der Bewegungen der Planeten um die Sonne. Bei den Zeißschen P. wird durch Projektion ein Bild des Fixsternhimmels nebst den Orten von Sonne, Mond und Planeten auf der Innenfläche eines Kuppelbaues entworfen. Da bei der Konstruktion des Apparates die Präzession und die Mondknotenbewegung berücksichtigt sind, so kann man durch rasches Ablaufenlassen des Getriebes eine Konstellation zur Anschauung bringen, die von der Gegenwart etwa zwei Jahrtausende ab liegt.



Planetarium: Planetariuminstrument von Zeiß: a Projektionsapparate für die Fixsterne des Nordhimmels, b Projektionsapparate für die Fixsterne des Südhimmels, c Projektionsapparate für Nebelstelle, Sternhaufen und den Sirius, d Projektionsapparate für Sternbildnamen und Zifferblatt für die Polwandungen, e Projektionsapparate für Sternbildnamen des Südhimmels, f, g Projektionsapparate für die Milchstraßendarstellung, h Projektionsapparate und Mechanismen für Sonne, Mond, Saturn, i Projektionsapparate und Mechanismen für Merkur, Venus, Mars, Jupiter, j Projektionsapparate für das Linnengeb. Tierkreisstern, Äquatorstern, Längen- und Breitenkreise, Nord- und Südpol, k Projektionsapparate für die Mittagslinie, l Projektionsapparate für die Jahreszahl, m 3 Motoren für den Jahresgang, n Motor für die Axielbewegung der Erde, o Motor für die Änderung der geographischen Breite, p Stromzuführung.

**Planēten** [grch. 'die Umherschweifenden'], **Wandelsterne**, diejenigen Himmelskörper, die sich in kreisähn. Bahnen um die Sonne bewegen. Nach ihrer Entfernung von der Sonne geordnet sind es Merkur, Venus, Erde, Mars, Jupiter, Saturn, Uranus, Neptun, Pluto. Die mit bloßem Auge sichtbaren P. von Merkur bis Saturn waren schon dem Altertum bekannt, Uranus wurde 1781, Neptun 1846, Pluto 1930 entdeckt. Zwischen den Bahnen von Mars und Jupiter bewegen sich die zahlreichen kleinen P. oder →Planetoiden, von denen bis jetzt gegen 1200 entdeckt sind (→Sonnenstern). Für die Sonnenabstände der großen P. von Merkur bis Uranus gilt eine durch die →Bode-Titusche Reihe ausgedruckte, eigentümliche Gesetzmäßigkeit. Merkur und Venus, deren Bahnen innerhalb der Erdbahn liegen, werden



innere P. genannt, die andern, weil sie außerhalb der Erdbahn die Sonne umkreisen, äußere P. Da die inneren P., wenn sie von der Erde aus in der Richtung nach der Sonne stehen, sich jenseits oder diesseits der Sonne befinden können, so unterscheidet man obere und untere Konjunktion. Opposition zur Sonne kann bei ihnen nicht vorkommen. Der als größte Elongation bezeichnete größte Winkelabstand des Merkur von der Sonne beträgt  $23^\circ$ , die größte Elongation der Venus  $48^\circ$ . In der unteren Konjunktion können Merkur und Venus vor der Sonnenscheibe vorbeiziehen ( $\rightarrow$  Durchgang 1), meist gehen sie aber oberhalb oder unterhalb der Sonnenscheibe vorbei. Alle P. bewegen sich ausnahmslos rechtlaufig um die Sonne, d. h. von der Nordseite der Bahnebenen aus betrachtet entgegengesetzt dem Uhrzeiger. Von der sich ebenfalls bewegenden Erde aus gesehen, erscheint jedoch der Planetenlauf am Himmel bald rechtlaufig, bald rücklaufig.

Die Bahnen der P. sind Ellipsen, in deren einem Brennpunkt die Sonne steht. Die Gesetze der Bewegung der P. langs der Bahnen wurden von Kepler entdeckt ( $\rightarrow$  Keplersche Gesetze). Die Bahnebenen der großen P. fallen mit der Ekliptik, der Bahnebene der Erde, beinahe zusammen, die des Merkur hat allerdings eine Neigung von  $7^\circ$  und die des Pluto  $17^\circ$  gegen die Ekliptik. Die Exzentrizitäten sind ebenfalls meist gering, die größten haben Mars, nämlich 0,09, Merkur 0,21 und Pluto 0,24. Größere Bahnneigungen und Exzentrizitäten kommen bei den  $\rightarrow$  Planetoiden vor.

Wie die Sonne von den P., so werden diese, wenigstens zum größten Teil, von  $\rightarrow$  Nebenplaneten oder Monden, Satelliten, Trabanten umkreist, und zwar die Erde von einem, Mars von zwei, Jupiter von neun, Saturn von zehn, Uranus von vier, Neptun von einem. Von diesen 27 Monden sind acht rücklaufig.

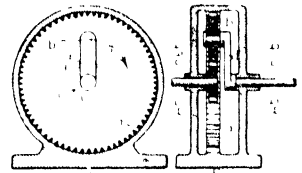
Abgesehen von den entferntesten, erscheinen uns die großen P. im Fernrohr als Scheibchen, von Merkur und Venus können wir allerdings nie die voll beleuchtete Scheibe sehen, sie zeigen Phasen wie der Erdmond. Durch Wiedererkennen auffälliger Punkte auf der Oberfläche des P. bestimmt man seine Umdrehungszeit (Rotationszeit); diese Bestimmung ist aber außer bei Mars, Jupiter und Saturn äußerst schwierig, z. T. unmöglich. Von Merkur nimmt man (nach Schiaparelli) meist an, daß seine Umdrehungszeit gleich seiner Umlaufszeit von 88 Tagen sei; dagegen wird der Ansicht Schiaparellis, daß auch die Venus der Sonne immer dieselbe Seite zuehrehre, also sich in 225 Tagen um ihre Achse drehe, meist nicht beigeprflichtet, sondern eine Umdrehungszeit von etwa 24 Stunden, von andern von mindestens 20 Tagen für wahrscheinlicher gehalten. Mars vollendet eine Umdrehung in  $24^h 37^m$ , Jupiter in  $9^h 56^m$ , Saturn in  $10^h 14^m$ , Uranus in etwa  $10^h 45^m$ . Dieser Wert wurde spektroskopisch gefunden, indem man die Bewegungen des auf uns zu und des von uns weg sich bewegenden Scheibencentres miteinander verglich. Die Abplattung der Erde hat man

durch geodät. Methoden zu  $\frac{1}{293}$  gefunden, die von Jupiter durch Messung des Scheibchens im Fernrohr zu  $\frac{1}{15}$ , von Saturn zu  $\frac{1}{10}$ , von Uranus zu  $\frac{1}{12}$  während bei den andern P. wie übrigens auch bei der Sonne keine Abplattung festzustellen war. —

Das Spektrum von Merkur und Venus gleicht dem der Sonne, was darauf zurückzuführen ist, daß das Licht reflektiertes Sonnenlicht ist und durch eine etwaige Atmosphäre der beiden Himmelskörper nicht beeinflusst wird. Aus ersterem Grunde zeigt sich das Licht z. T. auch polarisiert. Ob man aus dem Spektrum des Mars auf Wasserdampf schließen kann, ist zweifelhaft. Die Spektren von Jupiter, Saturn, Uranus und Neptun haben breite Absorptionslinien am roten Ende, deren Deutung zur Zeit noch aussteht; jedenfalls besitzen diese der Erde an Masse überlegenen P. eine mächtige Luftschle.

V. Peter: Die P. (2. Aufl. v. Haumann, 1920), P. Meth. Theorie der Planetenbewegung (2. Aufl. 1921), Newcomb-Engelmann: Populäre Astronomie (abg. von Leubsdorff, 7. Aufl. 1922), A. N. Moebius: Das Planetensystem (11. Aufl. v. Kober, 1911, Neuband 1925); A. Lindmark: Das Leben auf andern Sternen (1930).

**Planetengetriebe**, in der Technik Bezeichnung für einen Kadertrieb, bestehend aus einem feststehenden Zahnrad (dem Zentral- oder Sonnenrad), auf dem ein zweites Zahnrad (das Umlauf- oder Planetenrad), das an einem Stange befestigt ist, um das Zentralrad abrollt. Im Maschinenbau wird vielfach mit dem Planetenrad ein weiteres Zahnrad fest verbunden, das mit einem vierten Rad zusammen



Planetengetriebe A Querschnitt, B Längsschnitt, a feststehendes Zahnrad, b Umlaufachse, c Zentralrad, d Umlaufstange

arbeitet, dessen Achse wieder mit der des Zentralrades zusammenfällt. Mit diesem sog. »rückföherendem« P. erreicht man je nach der Anzahl der Zähne auf geringem Raume große Übersetzungen ins Schnelle oder Langsame (letzteres in der Praxis vorherrschend).

**Planetenjahr**, Bezeichnung für die von einem Planeten zu einem Umlauf um die Sonne gebrauchte Zeit.

**Planetenkrüge**, im 17. Jahrh. in Creußen (Oberfranken) hergestellte Krüge aus braunem, glasiertem Steinzeug, mit den Planetenfiguren bemalt.

**Planetenuhren**, astrolog. Zwecken dienende Uhren.

**Planeteformhypothesen**, eine Synthese der Entstehung des Sonnensystems,  $\rightarrow$  Kosmogonie.

**Planetoiden** [griech. 'Planetenähnliche'], **Asteroiden**, **kleine Planeten**, Bezeichnung für eine Gruppe von Planeten, die sich von den andern Planeten durch ihre außerordentlich geringe Masse auszeichnen. Man kennt bis jetzt (1931) etwa 1200 P., die möglichst nach der Reihenfolge ihrer Entdeckung mit Nummern und Namen, solange aber die Beobachtungen noch nicht zur Berechnung einer elliptischen Bahn ausreichen, nur mit Jahreszahl und Buchstaben bezeichnet werden. Die Bahnen der P. liegen zwischen der Mars- und Jupiterbahn: nur der P. 433 (Gros) hat mit 1,46 Erdbahnhalfmeßern eine geringere mittlere Entfernung von der Sonne als Mars (mit 1,52). Ferner haben sechs nach den Feldern des Trojanischen Kriegs benannte, der sog. Achillesgruppe angehörige P. einen nahezu gleichen oder etwas größeren Sonnenabstand als Jupiter (5,20); der ganz abnorme, von Haade auf der Hamburger Sternwarte 1920 gefundene P. 914 Hidalgo hat sogar den mittleren Sonnenabstand 5,72. Wegen

der großen Exzentrizität 0,22 seiner Bahnellipse kann Ceros der Erde bis auf 0,145 Erdbahnhalmes nahe kommen, näher als irgendein anderer Planet. Bei dieser Erdnähe liefert er die bestmögliche Gelegenheit zur Bestimmung der Entfernung der Erde von der Sonne. Der P. Hidalgo kann bei seiner ganz aus dem Rahmen fallenden Exzentrizität 0,633 eine Entfernung von der Sonne gleich 9,45 bekommen, also unter Umständen weiter von der Sonne absteigen als Saturn, der in seiner Sonnennähe die Entfernung 9,01 besitzt. Sehr auffällig ist auch die große, 43° betragende Neigung der Bahnebene des Hidalgo gegen die Ekliptik, während bei den andern P. Neigungen von etwa 30° zwar einige Male vorkommen, die weitaus meisten Neigungen aber unter 10° liegen. Die geringste Umlaufszeit hat Ceros mit 1,76 Jahren, die größte Hidalgo mit 13,67 Jahren, die meisten Umlaufzeiten liegen bei 4,6 Jahren, die einem in die Bodetitsüßke Reihe passenden P. zukommen würde.

Von den großen P. Ceres, Pallas, Juno und Vesta, von denen man Ceres unter günstigen Umständen mit bloßen Augen noch erkennen kann, sind die Durchmesser zu 768, 483, 193 und 385 km mitrometrisch bestimmt worden. Die Gesamtmasse aller P. dürfte einige Tausendstel der Erdmasse betragen. — Von besonderem Interesse sind die Lücken in dem Ring der P. Es fehlen nämlich P. ganz oder fast ganz in den Entfernungen von der Sonne, wo ihnen eine Umlaufszeit um die Sonne zu eigen sein müßte, die zu den Umlaufzeiten der großen Planeten, bes. Jupiter und Saturn, in einem durch kleine Zahlen ausdrückbaren Verhältnis stande. Es hat z. B. kein P. eine solche Entfernung von der Sonne, daß seine Umlaufszeit gleich der Hälfte von der des Jupiter wäre. Möglicherweise liegt der Grund, wenn er auch bestritten wird, darin, daß z. B. im angeführten Fall der P. und Jupiter nach einem Umlauf des letzteren wieder in dieselbe Stellung zueinander kommen und sich von da ab die von Jupiter durch seine Anziehungskraft ausgeübten Störungen genau wiederholen würden. Während vieler Umläufe des Jupiter wurden die Störungen so anwachsen, daß der P. aus seiner früheren Bahn vollständig herausgeworfen würde. Überhaupt werden ganz allgemein die P. von den großen Planeten in immer andere Bahnen gedrängt. — Über die Entstehung des Ringes, ob er aus Bruchstücken eines zertrümmerten Planeten oder aus eingefangenen Massen besteht, oder ob er vielleicht ähnlich wie der Saturnring aus einem die Sonne früher umkreisenden, nebelartigen Ring hervorgegangen ist, gehen die Ansichten noch auseinander. Die meiste Wahrscheinlichkeit hat wohl die letzte Ansicht für sich.

Den ersten P. fand Piazzi in Palermo am 1. Jan. 1801, gerade als man sich anschickte, für eine inst. Auffuchung eines in der Lücke zwischen Mars und Jupiter auf Grund der Bodetitsüßken Reihe vermuteten Planeten Vorbereitungen zu treffen. Gauß berechnete die Bahn dieses Ceres benannten P., so daß Jach am 7. Dez. 1801 ihn nahe dem vorausgerechneten Ort wieder auffinden konnte. Bereits 1802 entdeckte Olbers einen zweiten P., die Pallas, 1804 Harding die Juno und 1807 Olbers die Vesta. Erst 1845 fand ein Liebhaberastronom, Gende in Driesen, einen weiteren P., die Astraea. An weiteren Entdeckungen beteiligten sich bei. N. Luther in Düsseldorf, C. H. F. Peters in Clinton N. Y., F. Palisa in Wien, Charlois in Nizza. In den

letzten Jahrzehnten wurden mit Hilfe der Photographie von M. Wolf in Heidelberg Hunderte von P. entdeckt.

Newcomb, Engelmann: Populäre Astronomie (ha. v. Lubendorff, 7 Aufl. 1922).

**Planfräsmaschine**, → Fräsmaschine.

**Planhobelmaschine**, → Hobelmaschine.

**Planjerbank**, in der Metallbearbeitung Bezeichnung für eine Maschine zur Herstellung runder hohler metallischer Gegenstände; unterscheidet sich von der Drückbank (→ Drücken 1) dadurch, daß sie einen Schlitten zum Führen des Drückwerkzeugs besitzt.

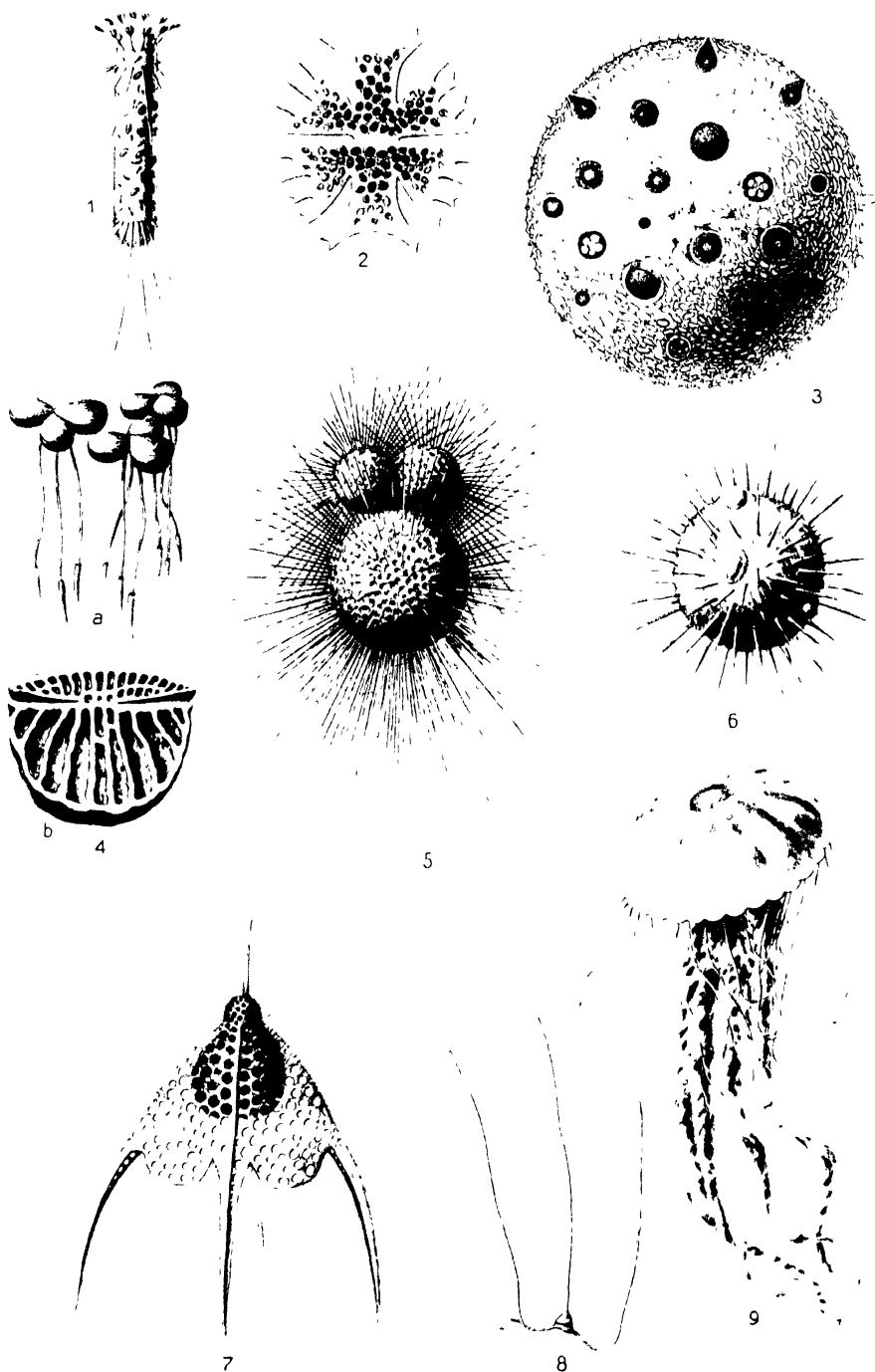
**Planjeren** [frz.], im Erd-, Straßen- und Eisenbahnbau jew. eine Fläche einebnen. **Planjerungsmaschine**, **Planjerpflug**, ein pflugartiges Gerät, das zum Einebnen des angeschnittenen Bodens dient.

**Planiglob** [lat. 'Flachkugel'] s., kartogr. Darstellung einer Erd- (oder Himmels- oder Mond-) Halbkugel. Seltener wird ein P. der Erde als Polararte, d. h. in der vollen Ausdehnung als nordl. oder südl. Halbkugel mit dem Äquator als Grenzkreis entworfen; wenn es geschieht, eignet sich dafür am besten die mittabstandstreue, polständige Kartenprojektion. Häufig dagegen kommen die östl. und westl. Halbkugel in äquatorständiger Projektion zur Darstellung als P. (vgl. Karte 1 und 2). Am gebräuchlichsten für P. ist die Globularprojektion oder die stereographische Projektion oder, wenn es sich um Flachengleichheit handelt, die Mollweidesche oder Lambertische Azimutalprojektion. — Der Mond wird in Rücksicht auf die große Entfernung, aus der wir ihn sehen, am besten in orthographischer oder Parallelprojektion, der Sternhimmel in stereographischer Polarprojektion abgebildet, damit alle Himmelsstreife auf dem Kartenbilde wieder kreisförmig erscheinen.

**Planimeter** [lat. grch. 'Flächenmesser'] s., ein Meßgerät zur Bestimmung des Flächeninhalts ebener Figuren. Man unterscheidet zwei Gruppen von P.: Fadenplanimeter und Umfangsplanimeter.

Das **Fadenplanimeter** besteht aus einem recht-eckigen Rahmen, dessen Flächeninhalt durch waagrecht und senkrecht, gitterartig in regelmäßigen Abständen gespannte Fäden in viele kleine Quadrate unterteilt ist. Wird nun dieser Rahmen über die zu untersuchende Figur gelegt, so kann durch Auszählen dieser Quadrate der Flächeninhalt festgestellt werden.

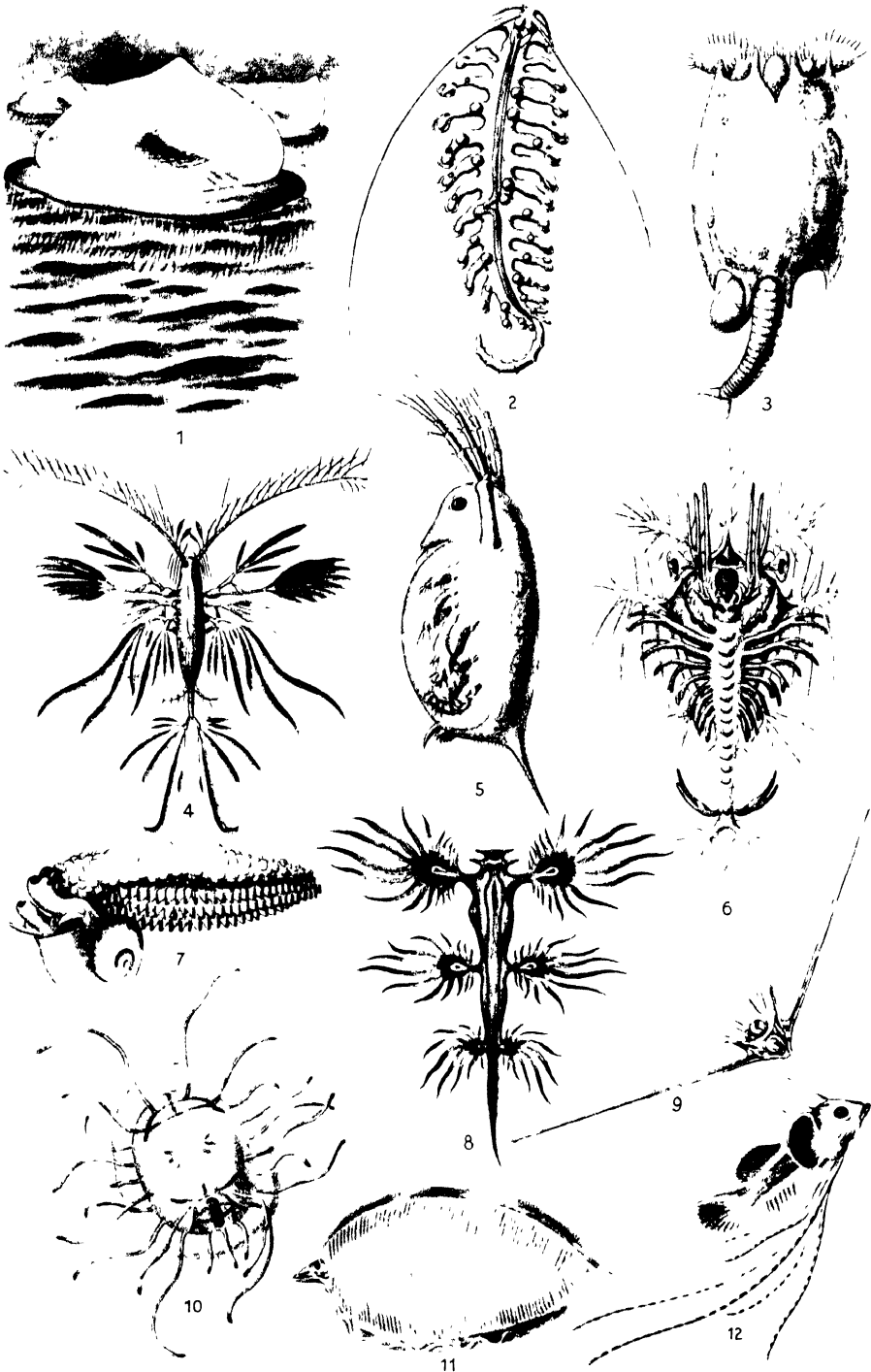
Das **Umfangsplanimeter** ist ein bewegliches feinnormales Meßgerät, das hauptsächlich aus einem kleinen Meßwagen und einem damit gelenkig verbundenen Fahrarm besteht. An seinem Ende befindet sich ein Zahnrast, mit dem der Umfang der aufzumessenden Figur umfahren wird, nachdem das P. auf das Zeichenblatt gestellt worden ist. Der umfangreiche Flächeninhalt ergibt sich aus der Anzahl der Umdrehungen, die die am Meßwagen befindliche Meßrolle während der Umfangung ausführt und die teils an der Meßrolle selbst, teils an einer mit ihr verbundenen Zahlscheibe abgelesen werden. Die Ablegungen müssen zweimal gemacht werden, einmal vor und einmal nach dem Umfahren. Die Differenz der beiden Ablegungen liefert den gesuchten Flächeninhalt in qcm. Zwei Ausführungsformen sind zu unterscheiden: das Rollplanimeter und das Polarplanimeter. Beim Rollplanimeter ist der Meßbereich in der Fahrtrichtung des zweiradrigen Meßwagens unbegrenzt, in der Querrichtung abhängig von der Länge des Fahrarms und dem Winkel, den dieser beiderseits zur Fahrtrichtung einnehmen kann. Das



1 *Conthron valdiviae* (Stiefelalge) 2 *Microstomias erux* mchitensis (Tentakelalge) 3 *Volvox globator* (Pflanzliches Geißeltierchen) 4 *Lemna* (Wasserlinse) a Pflanze, b Querschnitt durch den Pflanzenkörper mit Luft-  
 raumen. 5 *Globigmina bulloides* (Acanthocystaceae) 6 *Actinosphaerium lichenoides* (Tentakelalge) 7 *Pterocanium trilobum* (Radiolar) 8 *Ceratium spec.* (Dinoflagellat) 9 *Chrysaora mediterranea* (Qualle)

1–4 u. 6 Pflanzen, 5–7 u. 9 tierische Plankton – 2–4 u. 6 im Querschnitt, 1–4, 7–9 im Längsschnitt

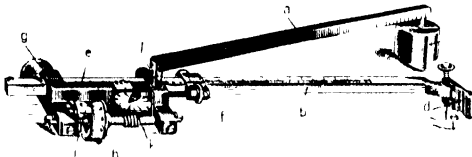
Korpelänge bzw. Durchmesser: 1 – 0,1–0,3 mm, 2 – 0,13 mm, 3 – 0,8 mm, 4 – 0,3 mm, 5 – 0,7 mm, 6 – 0,1–1 mm, 7 – 0,27 mm, 8 – 0,3 mm, 9 – 80 mm



1. *Velolla spirans* (Staatsqualle). 2. *Tomopteris euchaeta* (Bohlenmann). 3. *Brachionus amphiceus* (Kadett). 4. *Angaptilus filigerus* (Ruderfußer). 5. Wasserfloh (*Daphnia pulex*, Blattfußer). 6. Larve von *Sergestes* (Zehnfüßer). 7. Schildenschnecke (*Janthina fragilis*) mit selbstschwebenden aus schleimhüllten Entbläsen bestehendem Aß, an dem unten die Eier befestigt sind. 8. *Glaucus eucharis* (Schnecke). 9. *Ophiopluteus* Larve des Schlangenfisces *Ophiotrix fragilis*. 10. *Salpa Henseni* (Manteltier). 11. Larve des Aales (*Leptocephalus*). 12. Larve des Seeteufels (*Lophius piscatorius*).

3 u. 5 im Zuckwasser, 1, 2, 4 u. 6 im Meer lebend. Körperlänge bzw. Durchmesser: 1. 4 cm, 2. 1 cm, 3. 0,25 mm, 4. 3/4 mm, 5. 4 mm, 6. 2 mm, 7. 2 cm (Länge des Aßes), 8. 1 cm, 9. 0,5 mm, 10. 2 cm, 11. 7,5 cm, 12. 1 cm.

soj. **Linearpolanimeter** kann als Sonderausführung der Rollplanimeter angesehen werden. Hier ist die eine Fahrrolle durch die Meßrolle selbst ersetzt, die andere durch die zur Kugel ausgebildete Drehachse des Fahrstabes, die in der Mitte eines stählernen Lineals geführt wird. Bei dem **Polarplanimeter** (nach dem Techniker J. Amster-Paffon) sind Meßwagen und Fahrarm fest miteinander verbunden. Hinzu kommt ein mit dem Meßwagen gelenkig verbundener Polararm. Eine Nadelspitze am Ende des Polararms bildet den Pol, um den sich das Polarplanimeter beim Umfahren der Figur bewegt. Der Meßbereich ist durch



Planimeter: Polarplanimeter, a Polarm, b Fahrarm, c Pol (zum Feststellen des Pols auf dem Zeichenblatt), d Handgriff zum Führen des Fahrarms mit Fahrstift, e Fahrstift, f Vorrichtung zum Feststellen des Fahrstiftes am Fahrarm, g Zahnrad, h Meßrolle, i Polarm, k Zahnrad zum Ablesen des gemessenen Flächeninhalts, l feingliedrige Lagerung des Polararms im Fahrstift

die Längen des Polararms und des Fahrarms begrenzt. Der Meßwagen, dessen eine Fahrrolle auch hier durch die Meßrolle selbst ersetzt wird, kann klein sein, da eine Geradenführung des Meßwagens durch den Pol überflüssig wird. Die Meßrollenachse muß dem Fahrarm genau parallel sein; sonst entstehen Meßfehler. Bei dem sog. **Kompensationsplanimeter** können solche Meßfehler ausgeglichen werden, indem der herausnehmbare Polararm einmal links, das andere Mal rechts vom Fahrarm aufgestellt wird. Auf gewelltem oder zerfüttertem Zeichenblatt wurden sich Ungenauigkeiten durch die als Fahrrolle dienende Meßrolle ergeben. Daher können sowohl Rollplanimeter als auch Zahnplanimeter als **Schreibenplanimeter** ausgebildet werden. Bei diesen rollt die Meßrolle nicht auf dem Zeichenpapier, sondern auf einer besonderen ebenen Kreisscheibe oberhalb des Meßwagens.

Zu den Flächenmeßgeräten gehören auch die Integratoren und Integratoren, Instrumente zur praktischen Ausführung von Aufgaben der Integralrechnung. **Coradi** Die Winkelplanimeter (1898). **Forb** Die Winkelplanimeter (1898). **Forb** Die Winkelplanimeter (1898). **Forb** Die Winkelplanimeter (1898).

**Planimetrie** [lat. *grch.*], die ebene → Geometrie. **Planing** [bulgar.], serb. **Planina**, Bergwald, Gebirge.

**Planipennia**, Insektenordn., → Neuropteren.

**Planisphäre** [lat. *grch.* „Flachkugel“], oft auch **Astrolabium** genannt, ein wahrscheinlich von Hipparch erfundener, von den arab. Astronomen des Mittelalters viel benutzter Apparat zur mechan. Lösung von Aufgaben aus der sphärischen Astronomie, z. B. zur Bestimmung der Aufgangs und Untergangszeit der Sterne.

**Planitz**, Bur Geschichte der astronom. Meßwerkzeuge.

**Planitz**, Industriestadt in der sächs. Kr.- und Rhodmisch. **Zwickau** (Rarte 48, C 3), südwestl. Vorort von Zwickau, mit dem es durch Autobuslinie verbunden ist, 300 m u. M., hat (1925) 24020 meist evang. G. (600 kath., 3200 Sonstige), Schloß mit Kirche aus dem Jahr 1585, Rittergut und Bauernhochschule; Zigarren-, Bursten-, Strickwaren- und Weißwarenfabrikation.

**Plant**, Rudolf, Ingenieur, \*Kiew (Rußland) 22. Febr. 1886, seit 1925 Prof. für Kältetechnik an

der Techn. Hochschule Karlsruhe, hat die Kältetechnik weiter ausgebildet und das Kältelaboratorium an der Techn. Hochschule Karlsruhe gegründet. Er schrieb: »Haushalt-Kältemaschinen« (1928), »Amerikanische Kältetechnik« (1929).

**Plantammer**, ältere Bezeichnung für die mit der Herstellung und Aufbewahrung amtlicher Karten beauftragte Behörde sowie für Plan- und Kartenjournallisten der Generalstabe.

**Plante** [lat. *planca*], eine Einfriedigungswand aus Brettern, wie sie um Gärten, Höfe und Bauplätze errichtet wird.

**Plänteln** [mhd. *blenkeln* „wiederholt eiflingen“], **Pläntelei**, beim Militär sow. unbedeutende Schießereien kleiner Abteilungen.

**Plankenboot**, Bootform, → Pragua.

**Plankonfig**, **Plankonfig**, → Linse 1).

**Plankstadt**, Ldgem. im bad. Alb. Mannheim, in der Rheinebene zwischen Heidelberg und Schwetzingen, 104 m u. M., an der Bahn Heidelberg-Spewer, hat (1925) 5300 zur Hälfte evang., zur Hälfte kath. G., Tabakbau, Zigarrenindustrie.

**Plankter**, die im → Plankton lebenden Organismen pflanzl. (**Phytoplankter**) oder tier. (**Zooplankter**) Natur.

**Plankton** [nach *grch.* *planktos* „umhergetrieben“] (hierzu *Faier*), die Gesamtheit der im Wasser freischwebend lebenden Tiere (**Zooplankton**, Schwefasuna) und Pflanzen (**Phytoplankton**, Schwefeflora), die von den Strömungen umhergetrieben werden und keine oder nur sehr geringe Eigenbewegung besitzen. Hinsichtlich des Vorkommens unterscheidet man das **Meeresplankton** (**Haloplankton**) und das **Süßwasserplankton** (**Limnoplankton**), dieses teilt man wieder in das **Trichoplankton** (**Trichoplankton**) und das **Flußplankton** (**Potamoplankton**). Die zum P. gehörenden Lebewesen bezeichnet man als **Planktonten** oder **Plankter**. Nach der Größe seiner Lebewesen teilt man das P. in **Groß**, **Mittel**, **Klein** und **Zwergplankton** (**Macro**, **Meio**, **Mikro** und **Nannoplankton**). Als **Arhoplankton** bezeichnet man die → Rivalorganismen.

Von Tiergruppen sind im P. bes. reich vertreten: Flagellaten, Radiolarien, Quallen, Rostentwürmer, Fiselwürmer, Flugschnecken, Krebsiere (Ruderfüßer, Blattfüßer und Spaltfüßer) und Salpen. Dazu kommen noch zahlreiche Larven der verschiedensten Tierordnungen. Die Planktontiere zeichnen sich durch zahlreiche Anpassungen, die ihnen das Schweben ermöglichen, aus. Es sind das emersente Einrichtungen, die der Herabsetzung des Körpergewichts dienen, z. B. geringe Verwendung von Skelettsbaustoffen (dünne Kalkskelette), starke Einlagerungen von Fett oder bisweilen von Gasblasen. Andererseits wird die Körperoberfläche erheblich vergrößert durch Bildung von Körperrfortsätzen, Schwefestacheln und -borsten oft in bizarrster Form, dadurch wird die Sinkgeschwindigkeit der Planktonten stark vermindert. P. ist in den allermeisten süßen Gewässern und Meeren in reichem Maße vorhanden. In den arktischen Meeren ist es stärker entwickelt als in den tropischen. Es ist für viele Tiere, z. B. zahlreiche Fische und Wale, die Hauptnahrung.

Das pflanzliche P. umfaßt größtenteils Einzeller (Bakterien, Schizophyceen, Flagellaten, Peridinen, Diatomeen, Algen). Zur Schwefeflora des Süßwassers kann man auch manche Moose, Wasserfarne und Blütenpflanzen rechnen, wie *Riccia*, *Salvinia* und *Azolla*, *Lemna*, *Utricularia*, *Aldrovandia*, *Hydro-*



der Mediationsverfassung ins Privatleben zurück. Seit 1812 bekleidete er wiederholt höhere kantonale Ämter.

Alexander Pfister Die Patrioten (Chur 1904); Delnon:  
Gaudenz von P (1917)

3) Peter Konradin von, Schweiz. Staatsmann, Geschichtsforscher und Dichter, \*Schloß Wildenberg (in Zerne) 24. Sept. 1815, †Päpels (im Domleschg) 13. Sept. 1902, gab 1841—43 in Zürich, dann in Chur verschiedene polit. Zeitschriften heraus (z. B. »Den Pfeil des Tellen«), wurde 1849 Mitglied des Großen Rats von Graubünden, 1850 des Kleinen Rats, 1852 des Ständerats, 1855 Vorpräsident des Kantonsgerichts. V. bearbeitete das »Bündnerische Zivilgesetzbuch« (2 Tle., 1862/63); er schrieb: »Das alte Aemten« (1872), »Geschichte von Graubünden in ihren Hauptzügen« (1892), histor. Dramen: »Nikolaus von der Flüe auf dem Tag zu Stans« (1863), »Thomas Mäuser« (1874), »Vermischte Dichtungen« (1897); »Mein Lebensgang« (1901).

Redlin Standerrat Peter Comradin von B (Chur 1903);  
J Heer, Standerrat Peter Comradin von B (1916)

4) Pompejus, Führer der span.-österr. Partei in Granbünden, \*1570, †25. Febr. 1621, wurde 1618 von seinen polit. Gegnern (franz. benecian. Partei) durch das Strafgericht von Thuzis für recht- und schuldig erklärt und 1621 unter Führung des Georg zu Jenatsch auf Schloß Rietberg ermordet. Roman »Jürg Jenatsch« von E. Meyer (2 Bde., 1876), Drama von Rich. Voß (»Jürg Jenatsch«, 1893). Sein Bruder Rudolf war 1639 an der Ermordung des Jenatsch beteiligt.

Literatur → Jenaisch

**Plantasäug**, Auszug aus Kamillenblüten und Salberblättern mit Traubenzucker- und Milchjaurezusatz; verdünnt zu Scheidenpulsungen.

**Plantage** [-tüs-*sch*, f13 | w, **Pflanzung**, Land- oder gartenwirtschaftl. Anlage, auf der eine Sorte von Nutzpflanzen in größerem Umfange gezogen wird. Als P. wurden zunächst trop. Pflanzungen bezeichnet (Kaffee, Kakao, Kautschuk, Baumwollplantage, *Tafel* Baumwolle 1, Abb. 1—4; *Tafel* Kaffee und Tee 1, Abb. 1; 11, Abb. 1 und 2), dann auch außertropische (Obst, Erdbeerplantage).

**Plantagenet** [*plantād'senet*], Anjou-Plantagenet [*āschy-*], engl. Königsfamilie, hatte 1154—1485 die Herrschaft inne; der Name war ursprünglich Beiname des Grafen (Gottfried V. (1129—51) von → Anjou, der als Helmzier ein Kleeblatt (lat. *planta genista*) trug. Gottfried heiratete 1129 die Kaiserinwitwe → Mathilde (2), die Tochter Heinrich I von England, und eroberte 1135—44 die Normandie. Sein Sohn Heinrich gewann durch Heirat 1152 die Guyenne und bestieg 1154 als → Heinrich II den engl. Thron. Ihm folgten seine Söhne → Richard I. Löwenherz († 1199) und → Johann († 1216), aus dessen Ehe mit Isabella von Angoulême zwei Söhne, → Heinrich III und → Richard von Cornwallis, hervorgingen; Johans Tochter Johanna war mit König Alexander II von Schottland, Isabella mit Kaiser Friedrich II, Eleonore mit Simon von Montfort vermahlt. Aus der Ehe Heinrichs III mit Eleonore von der Provence stammten → Eduard I, Margarete, Gemahlin König Alexanders III von Schottland, und Edmund, Graf von Lancaster. → Eduard II., Sohn Eduards I, aus dessen Ehe mit Eleonore von Kastilien, war mit Isabella von Frankreich vermahlt; seine Tochter Johanna heiratete König David II Bruce von Schottland. Sein Sohn Eduard III hatte von seiner Gemahlin Philippa von Hennegau

acht Söhne und fünf Töchter. Der älteste Sohn, → Eduard der Schwarze Prinz, hinterließ einen Sohn, der als → Richard II. seinem Großvater Eduard III. folgte. Richard starb 1400 Linderlos Lionel, Herzog von Clarence († 1368), zweiter Sohn Eduards III., hatte eine Tochter, Philippa, die Edmund Mortimer den Grafen von March, heiratete. Ihr Sohn Roger war von Richard II. zum Nachfolger bestimmt worden; seine Tochter Anna war Eibin der Linie Clarence. Sie übertrug ihre Thronansprüche durch Vermählung mit dem Grafen Richard von Cambridge auf ihren Sohn Herzog Richard von York. Johann von Gaunt, dritter Sohn Eduards III., wurde als Gatte der Eibin von Lancaster 1362 Herzog von Lancaster und damit Stifter der 1gl. Linie dieses Namens. Sein Sohn Heinrich von **Bolingbroke**, Herzog von Hereford, stürzte 1399 Richard II. und regierte selbst als → Heinrich IV. Von Edmund von Langley, Herzog von York, dem vierten Sohn Eduards III., stammt die 1gl. Linie York ab. Sein Sohn, Graf Richard von Cambridge, vereinigte durch seine Vermählung mit Anna Mortimer die Ansprüche der Linie Clarence mit denen der Linie York. Als sein Sohn, Herzog Richard von York, diese Ansprüche Heinrich VI. gegenüber geltend machte, kam es zu den → Rosenkriegen, in deren Verlauf Richards Sohn → Eduard IV. 1461 Heinrich VI. stürzte Mit Eduards Bruder → Richard III. († 1485) und seinem Neffen, dem Grafen Eduard von Warwick, den Heinrich VII. 1499 enthaupten ließ, erlosch das Haus P. im Mannestamm.

23 Etubbo The early P (5 April 1886)

**Plantagenfolonie** [-tʁəchən-], → Solonie.

**Plantaginolen**, Pflanzenordnung, → Plantaginazeen.

**Plantaginazäen**, Plantaginaceae, **Wegerichgewächse**, distyle frantige (auch halbständige) Pflanzensam., die für sich allein die Gidn (Reihe) **Plantaginales** (Plantaginales) bildet, mit über 200 Arten, in den kühleren Edggebieten; die Blätter meist wechselständig und ungeteilt, die Blüten in Ähren, die Blumenthrono verwaschentröbnblattig und trockenhäutig, der Fruchtstnoten 4 - faderig, die Frucht eine Fedelsapfel oder Kaps. Hauptgatt.: *Plantago* (Wegerich) und *Littorella*

**Plantägo, Wegerich**, große Pflanzengatt. der Fam. Plantaginaceen. Mehr oder weniger schleimhaltige Kräuter oder Halbstauden mit ahnig oder lössig geordneten Blüthen, schuppigen Blüthenzählblättern, 4 trockenhäutigen, bis zur Fruchtreife bleibenden Kelchblättchen, weißlicher oder braunlicher, röhrig-vierzähliger, häutiger Blumentrone, 4 langen Staubblättern und einem zweifächerigen Fruchtknoten, der eine Deckelkapsel mit langlichen Samen entwickelt. Deutliche Aiten mit durchweg lössig grundständigen Blättern und blattlosem Blütenstiel sind P. major (großer Wegerich, Schweins-, Hahnenohr, Hagenschwanz, Wegebreite, Hundszunge, Vogelsame, Wund-, Vogelkraut, Hühneraugenwurz), ausdauernd, bis 40 cm hoch, mit breit eiförmigen Blättern und schlangmalziger Blütenachse, häufig auf Weide und Brachland, an Wegen der ganzen Erde, als Futter minder nützlich, zur Fruchtzeit als Vogelfutter, jung wie Spinat brauchbar, früher Heilkraut (als Bluteinigungsmittel sowie gegen Leber- und Nierenleiden, Schwindsucht und Eingeweidewürmer); P. media (mittlerer Wegerich, Wundkraut, Himmelsbrot, Schotoladenblume), bis 0,5 m hoch, mit kurzgestielten, breit elliptischen, junf- bis neummervigen Blättern

und angenehm duftender Ähre (mit weißlichen Blüten und klafarbenen Staubfäden), auf trockenen Wiesen Europas und Asiens, im Gegensatz zu den andern genannten Arten mit → Blütenbestäubung durch Insekten; *P. lanceolata* (**Spitzwegerich**, **Hundszone**, **Spitzgras**, **Kagenpfötschen**, **Kagenichwanz**), mit lanzettlichen, spitzen Blättern, furchigem Schaft, bräunlicher, kurz walziger Blütenähre und weißlichen Staubfäden, auf Wiesen, an Wegen, auf Moosfeldern Europas, Nord- und Zentralasiens, als Viehfutter minderwertig, doch seit langem in Form von

»Spitzwegerichsaft« (der aus frischen Blättern gepreßt wird) Volksmedizin gegen Husten, Verschleimung, Katarrhe Salzliebende Strandpflanzen sind *P. maritima* (**Strandwegerich**, **Adel**, **Dueller**), mit sehr schmalen, graugrünen, fetten Blättern, an Küsten Europas und auf Salzböden des Binnenlandes, und *P. coronopus* (**Sträucherfuch**), einjährig, 8–15 cm hoch, mit langlichen, fiederförmigen Blättern, schmalen, lanzettlichen Blattspitzen, vielen aufstrebenden Schäften und schlanker Ähre, auf Meeresdünen Süd- und Mitteleuropas, Nordafrikas und Vorderasiens, früher Volksarznei gegen Blutfluß, Diarrhoe und Unruhenkrankheiten, stellenweise als Salat gebaut Verbreitete Alpenpflanzen sind: *P. montana* (**Bergwegerich**), ausdauernd, niedrig, schmalblättrig, mit bartig gewimperten Blütentragblättern und braunlicher, nur 0,5–1,5 cm langer Ähre, auf Matten und kalkreichem Felschutt der Alpen, des Juras, der Pyrenäen, Cevennen, Ostfudeten, Apenninen, Karpathen, Südosteuropas, eine wertvolle Weidestpflanze, und *P. alpina* (**Alpenwegerich**, **Adelgras**, **Romehe**), bis 10 cm hoch, mit anfangs überhängender, später aufrechter, 1–5 cm langer Ähre, auf Matten der Westalpen, des Juras und der Pyrenäen, noch wertvolleres Viehfutter.

Der einjährige **Sandwegerich** (*P. arenaria*), mit verästeltstem Stengel, linealischen, höchstens 5 mm breiten, gegenständlichen Stengelblättern und langgestielten, ründlichen Blütenköpfchen, wächst auf Sandböden Süd-, Mitteleuropas und Westasiens und hat sehr schleimreiche Samen (**Flohsamen**). Noch gefächter ist wegen seines Samens (**echter Flohsamen**, **Heusamen**) die ähnliche, gleichfalls einjährige, im Mittelmeergebiet heimische *P. psyllium* (**Flohswegerich**, **Flohschraut**), die in Südfrankreich gebaut wird. Der sehr schleimreiche Samen dient als Heilmittel gegen Darmkatarrh, zu Umschlägen, zur Appretur



*Plantago major* (etwa 1/2 nat Gr.)



*Plantago arenaria*, a Einzelblüte (Hauptbild etwa 1/3 nat Gr.)

seidener Stoffe, zum Steifen weicher Güte und zum Glänzenbilden gefärbter Papiere.

Heig! Muffl. Flora von Mitteleuropa (12 Bde, 1906–29, Bd VI, 1)

**Plantär**, nach der Fußsohle (lat. planta) zu; **Plantärsektion**, Beugung nach der Fußsohle zu.

**Plantawolle**, in der Textilindustrie Bezeichnung für eine besondere Aufbereitungsverfahren veredelte Jutesäuer, die feiner und geschmeidiger als die gewöhnl. Jutesäuer ist.

**Plante** [aus lat. planta 'Pflanze'], → Banane.

**Plantin** [plätin], Christoph, Buchdrucker und Verleger, \* St. Martin bei Tours 1514, † Antwerpen 1. Juli 1589, kam 1549 als Buchbinder nach Antwerpen, wo er 1555 eine Drucker- und Verlagsbuchhandlung eröffnete. Von 1563 bis 1567 leitete er eine Verlagsgesellschaft, druckte 1569 bis 1572 im Auftrage der span. Regierung eine achtbändige Polyglottenbibel in fünf Sprachen Antwerpener → Polyglotte, eins seiner schönsten Werke. P. druckte und verlegte vorwiegend wissenschaftl. Bücher, bei Sprachwissenschaft, Mathematik, Geschichte und Rechtswissenschaft. Plantindrucke zeichnen sich durch genauen Text, gute Ausstattung und handliches Format aus, sie zählen zu den typographischen Meisterwerken; über 1600 sind aus seinen Pressen hervorgegangen und haben in Deutschland, Frankreich, England, Spanien und den nordischen Ländern Absatz gefunden. P. hatte Zweiggeschäfte in Leiden und Paris. Das Hauptgeschäft in Antwerpen überlebte er dem Gatten seiner zweiten Tochter, Joh. Moretus († 1610); es bestand bis 1876 und wurde in diesem Jahre von der Stadt Antwerpen angekauft und als Museum, Musée Plantin-Moretus, eingerichtet.

Decker und Ruelens. Annales Plantiniennes 1555–1589 (Brüssel 1853), Degeorge. La maison P. (Antw. 1886), Mooses. Plantijn en de plantijnsche drukkerij (2 Aufl. Antwerpen 1892), Le Musée Plantin-Moretus (3 Bde, Antwerpen 1913–16), M. Sabbe. Plantin (Brüssel 1926).

**Planudes**, Maximus, gelehrter Monch in Konstantinopel, \* um 1260, † um 1310, 1296 Gesandter in Venedig. Er gehört unter den byzantinischen Grammatikern zu den unmittelbaren Vorläufern des Humanismus. Verdienste erwarb er sich durch griechische Übersetzungen lateinischer Schriftsteller und eine Sammlung von Gedichten der griechischen → Anthologie, auch durch eine Prosaarbeit der Asopischen Fabeln.

Krumpholtz. Geschichte der byzant. Literatur (2 Aufl. 1897), F. Voas. P. Metaphrasen der sog. Disticha Catonis (Byzant. Ztschr., Bd 31, 1931).

**Planuloide**, älterer Name der → Mesozoen.

**Planung**, → Landesplanung, → Städtebau.

**Planwirtschaft**, Bezeichnung verschiedener wirtschaftl. Tatbestände, Programme und Wirtschaftsbilder; der leitende Gedanke besteht darin, im Gegensatz zur freien Marktwirtschaft die Deckung des Bedarfs nicht dem freien Spiel der Kräfte zu überlassen, sondern die Produktion durch obrigkeitliche Instanzen oder auch Organisationen der Wirtschaft selbst nach einem einheitlichen Wirtschaftsplan zu organisieren und zu leiten. P. als Tatbestand und als Programm ist auch im Rahmen der gegenwärtigen kapitalist. Wirtschaftsordnung auf den verschiedensten Gebieten festzustellen. Es gehören hierher sowohl die Zwangsmaßnahmen des Staates, durch die er die freie Marktwirtschaft beschränkt, wie auch die von den Verbänden der Wirtschaft selbst, insbesondere von den Kartellen und Trusts, ausgehenden Maßnahmen, die bezwecken, auf einzelnen Wirtschaftsgebieten eine private P. zu verwirklichen, jedoch mit rein erwerbswirtschaftl. Zielsetzung.



und vielfach ohne genügende Berücksichtigung der Belange der Gesamtwirtschaft. Auf dieser Entwicklung aufbauend, entwickelte Walter Rathenau den Plan einer organisierten Selbstverwaltung der einzelnen Wirtschaftszweige. Die sämtlichen Unternehmungen eines Produktionszweiges sollten in Berufsverbänden (Zwangsfunktionen) zusammengeschlossen werden, die unter Anerkennung und Aufsicht durch den an den Gewinnen beteiligten Staat die Aufgabe haben sollten, Produktion und Absatz, besonders auch durch zweckmäßige Arbeitsteilung zwischen den einzelnen Unternehmungen, zu fördern und einheitlich zu organisieren. Nachdem dann in der deutschen Kriegswirtschaft unter maßgebender Mitwirkung Rathenaus in weitem Umfang planwirtschaftl. Gedanken zur Ausführung gekommen waren, wurde 1919 von Wiffell und v. Möllendorff der Versuch gemacht, die Reichsregierung für eine Verwirklichung dieser Rathenauschen Gedanken zu gewinnen, jedoch ohne Erfolg. Immerhin wirkten diese Bestrebungen weiter in der sog. Sozialisierungsgesetzgebung des Reiches, insbesondere im Kohlenwirtschaftsgesetz (→ Kohlenwirtschaft) und der → Außenhandelskontrollen. Die P. als Wunschbild im Sinne eines in sich geschlossenen Wirtschaftssystems bildet einen wichtigen Bestandteil des Sozialismus aller Richtungen, sowohl des Marxismus wie auch des Nationalsozialismus und der ihm nahestehenden Kreise, die um der nationalen Selbstständigkeit Deutschlands willen be-



Plasencia Gesamtansicht

stimmte kapitalistische Wirtschaftsformen bekämpfen. Im Gegensatz zu den grundsätzlich auf dem Boden der Privatwirtschaft verbleibenden Richtungen will der Marxismus die P. auf dem Boden des Gemeineigentums an den Produktionsmitteln durchführen; er erhofft von der Beseitigung der »Anarchie« der kapitalist. Produktionsweise eine wesentliche Steigerung der Produktivität der Wirtschaft. Von den Gegnern der P. wird gegen diese vor allem eingewendet, daß sie durch die Ausschaltung der freien Unternehmertätigkeit nicht mehr imstande sei, sich dem wechselnden Bedarf der Wirtschaft mit der erforderlichen Schnelligkeit anzupassen und daß sie im ganzen den Unternehmungsgeist lähmen müsse. Bedenken werden auch dagegen vorgebracht, ob eine P. die Absatzfrage besser zu lösen vermag als die freie Marktwirtschaft. Der bisher bedeutendste prakt. Versuch einer umfassenden P. ist die Wirtschaft der Sowjetunion, in der sich die planwirtschaftl. Regelung vor allem auf die Verstaatlichung des Kreditwesens, der in Trüfte zusammengeschlossenen Großindustrie, des Verkehrswezens, eines Teils der landw. Betriebe sowie auf das staatl. Außenhandelsmonopol und das Genossenschaftswesen stützt.

Wiffell und v. Möllendorff: Wirtschaft Selbstverwaltung (1919), Zeitschrift des Reichswirtschaftsministeriums vom 7. Mai 1919 (Wirtschafts- und Planwirtschaft, 1919), Rathenau: Die neue Wirtschaft (3. Aufl. 1921), Galt: Die Konjunktur (1929), Vollost: Die planwirtschaftl. Versuche in der Sowjetunion 1917—1927 (1929), Winklo: Der Fünfjahresplan der UdSSR (1930), Karbman: Bistiletta: Der Fünfjahresplan, die neue Effizienz des Volkswirtschafts (1931), Landauer: P. und Volkswirtschaft (1931), Emil Lederer: Planwirtschaft (1931), Wiles: Die Gemeinwirtschaft (2. Aufl. 1932), Sombart: Die Zukunft des Kapitalismus (1932), v. Gottl: Östlichenfeld. Der Mythos der P. (1932).

**Planzeichnung, Situations- oder Grundrißzeichnung**, in der Kartographie die Darstellung eines Planes oder einer Landkarte, die nur »Situation« oder »Grundriß« enthält, d. h. Wege, Siedlungen, Gewässer, Grenzen usw., aber keine Bergzeichnung (»Gelände«, »Terrain«).

**Planzeiger**, ein i Winkel mit genauer Strichteilung, der dazu dient, die Lage eines Punktes auf einer Landkarte genauer zu bestimmen. Man bringt den gesuchten Ort in die Ecke des Winkels und kann dann den Abstand von den nachsten waagerechten und senkrechten Koordinaten genau ablesen.

**Plappart, Plapperi**, Silbermünzen, → Plaffert.

**Plaque** [plak, frz.], im Münzwesen, → Plad.

**Plarre**, → Wasserhuhn [Schwyz, Spaz].

**Plasancerie, Plaisanterie** [plazän, frz.], u.

**Plasencia**, Bezirksstadt der span. Prov. Cáceres (Karte 67, B 2), Bistumssitz, 316 m u. M. i. über dem Meer, am Eingang ins Zertetal (Valle de P.), hat (1920) 10000 E., malerische Stadtbau mit 6 Toren und 68 Türmen (13. Jahrh.), unvollendete Kathedrale (seit 1498, Renaissancestil), alte Paläste, Aquadukt von 53 Bögen.

**Plaffer** [frz. plastron], u. Weingegen, Lust.

**Plasfi** [pläschke], Ort im Zavebanat (Zavisa Banovina) in Jugoslawien (Karte 71, B 2), 385 m u. M. am Fuße der kleinen Kapela gelegen, Station der Bahn Ngram-Zplit, hat (1921) 9217 Einwohner (meist morgenland Christen).

**Plasma** [griech. 'Gebilde'], 1) in der Biologie das → Protoplasma der tierischen und pflanzlichen Zelle.

2) In der Physiologie Bezeichnung für gerinnbare Flüssigkeiten, z. B. **Blutplasma** (→ Blut III). **Milchplasma** ist die eiweißhaltige Flüssigkeit, in der die Milchfugeln suspendiert sind (→ Milch). **Milchplasma** wird eine gerinnbare Flüssigkeit bezeichnet, die durch Auspressen aus dem lebenden Muskel erhalten wird.

3) In der Mineralogie sandgrüner, als Halbedelstein benutzter → Chalzedon.

**Plasmaabdrücken, Plasmaverbindungen**, die Plasmodiesmen (→ Gewebe 2).

**Plasmodin**, synthetisches Malaria-mittel, ein Diathylaminopentyl-8-amino-6-methoxy-molinsalz (Gelbes, in Alkohol leicht, in Wasser schwer lösliches Pulver. Wird ähnlich dem Chinin gegen alle Formen der Malaria angewendet, da Fieber und Plasmodien schnell verdrängt, bei wirksam ist es gegen die Gameten. Bei Empfindlichkeit gegen Chinin und bei Schwarzwasserfieber bedeutet die Anwendung von P. gegenüber dem Chinin einen Vorteil. P. wird im allgemeinen gut vertragen, auch von Kindern, doch können mitunter pathol. Veränderungen des Blutbildes, Auflösung der roten Blutkörperchen, Blässe und Zyanose auftreten. Man gibt meist dreimal täglich 0,02 g P. (eine Tablette) während einer Woche, dann dreitägige Pause, worauf die Kur wiederholt wird usw. Zur Behandlung der Malaria tropica dient Plasmodium compositum, das neben P. Chinin enthält — **Chinoplasmin** enthält P. und Chininsalze im Verhältnis 1:30. —

Ein neues, bei gegen Schizonten wirksames Malaria-mittel, das **Atebrin**, wurde in Weiterentwicklung der Plasmodiinarbeiten dargestellt; es ist das Dihydrochlorid eines Mthylaminoakridinderivates.

**Plasmodiesmen** [grch.], Cz. **Plasmodiesmus**, → Gewebe 2).

**Plasmodiophora brassicae**, ein Schleimpilz, der Verursacher der → Kohlhernie (des sog. Ketches).

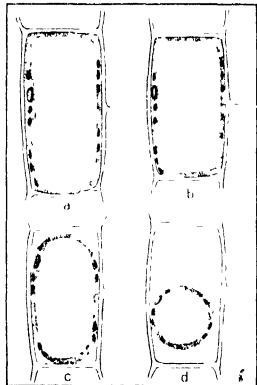
**Plasmodium** [grch.-lat.] s, der nicht von Zellohaut umgebene Protoplasma Körper der → Schleimpilze oder der → Amöben.

**Plasmodium malariae** [grch.-lat.] s, der Parasit der Malaria quartana, → Malaria.

**Plasmodionie** [grch.] w, eine Form der → Atzeugung.

**Plasmolyse** [grch. 'Protoplasma-Ablösung'] w, die Lösung des Protoplasma Körpers (Protoplast, Plasmajschlauch) der Pflanzenzelle von der umgebenden Zellulosemembran, die eintritt, wenn der Zelle übermäßige Wasser entzogen, der betreffende

Pflanzenteil schlaff wird, welkt. Die plasmolytierte Zelle, deren lebendiger Inhalt nur noch durch die Plasmaverbindungen (Plasmodiesmen, → Gewebe 2) mit dem der Nachbarzellen verbunden bleibt, verliert die elastische, das ganze Gewebe straffende Prallheit ihrer Zellwand (ihren Turgor). Die P wird dadurch möglich, daß die Oberfläche des Protoplasten als semipermeable Membran wirkt (→ Osmose), und tritt ein durch Verdunstung oder künstlich durch Einwirkung von äußeren Lösungen (von Zucker, Kalisalpete u. a.), die osmotisch stärker sind als der Zellsaft (hypertonisch sind, → Osmotischer Druck). Erstickt man die plasmolytische Lösung wieder durch Wasser, so geht die P., sofern die Lösung unschädlich war, wieder zurück. Die P. dient zur Messung des → Turgors, in gewissen Grenzen auch zum Nachweis, daß die betreffende Zelle lebt.



Plasmolyse in einer Pflanzenzelle a Ausgangszustand, b erste Zusammenziehung des Protoplasten mit Lösung der Zellhautdehnung und Verkleinerung des Zellraumes, c Abhebung des Protoplasten, d starke Zusammenziehung (Mikroskopisch und schematisch)

**Plasmön**, → Nährpräparate 1c).

**Plasmodia viticola**, der Pilz → Peronospora viticola.

**Plasmon** [aus grch. plassein 'bilden'] s, kleinste Lebensseinheit, → Bioblasten.

**Plassen**, Berg am → Hallstätter See.

**Plasenburg**, alte Höhenfestung bei → Rulmbach (Bayern).

**Plasien** [plāsi], Dorf in der brit.-ind. Präsidenschaft Bengalen, l. an der Bhāgirathi. Hier siegte 23. Juni 1757 → Clive über den Nawāb von Bengalen und entschied damit die engl. Vorherrschaft im nordöstl. Indien.

**Plasmon** [grch.] s, bei Haedel das Protoplasma, das noch nicht in Zytoplasma und Zellkern geteilt ist.

**Plastiden** [grch. 'Bildnerinnen'], 1) bei Haedel die Zellen der Organismen als sog. Elementarorga-

nismen. 2) In der Pflanzenzytologie sw. → Chromatophoren.

Schürhoff: Die P. (Handb. der Pflanzenanatomie, hg. v. Linsbauer, Bd. 1, 1924); Natur Meyer: Morphol. und physiol. Analyse der Zelle, Teil 2 (1926)

**Plastid** [grch.] s, kleinste Lebensseinheit, sw. Bioblast. (→ Perigenesistheorie.)

**Plastik** [grch. plastikō technē, von plassein 'bilden', 'formen'] w, 1) in der bildenden Kunst sw. Bildnerie; im engeren Sinn das Formen von Figuren aus weichem Stoff (Ton, Gips, Wachs usw.), meist im weiteren Sinn sw. → Bildhauerkunst (Bildhauerei und Bildgießerei eingeschlossen).

Über die vorgeschichtl. P. → Kunst, Vorgeschichtliche, über die P. der Naturvölker → Kunst, Primitive. 2) In der Medizin sw. plastische Operation (→ Plastische Chirurgie).

**Plastilina** [ital.] w, **Plastilin** s, **Netmasse**, eine zum Formen von kleinen Figuren und andern plastischen Gebilden verwendete teigige Modelliermasse in verschiedenen Farben, besteht aus feingeschlammtem Ton mit Dextrin oder Gummiarabikum, Wasser und Glycerin oder aus Wachs, Zinkoxyd, Schwefel, Ton und Olivenöl, trocknet nicht aus, sondern bleibt immer weich und kneubar.

**Plastisch** [grch. plastikos 'geformt'], der Bildhauerkunst (Plastik) zugehörig, körperbildend, als Körper im Raum geformt. P. heißt auch das, was aus der Fläche heraustritt (z. B. plastische Verzierung). In übertragenem Sinn bedeutet plastisch sw. anschaulich (z. B. eine plastische Schilderung).

**Plastische Chirurgie**, einer der ältesten Zweige der Chirurgie überhaupt, der sich mit dem Wiedersatz verlorengegangener Gewebsteile, meist durch gestielte Lappen aus dem Körper des zu Operierenden selbst (**Autoplastik**), und mit der Behandlung angeborener oder erworbener Verunstaltungen beschäftigt. Das Wiederanheilen abgetrennter Körperteile (Zehen, Finger) auf ihre alte Stelle wird als **Anoplastik** bezeichnet. Manchmal wird dies Wort auch gleichbedeutend mit Transplantation gebraucht. Wichtige plastische Operationen sind: Die Nasenplastik (→ Rhinoplastik), Lippenplastik (Cheiloplastik), Lidplastik (Blepharoplastik), die Operation bei → Hasenscharten und → Gaumenspalten und bei Narbenverziehungen. Große Verbreitung haben in letzter Zeit die rein kosmetischen Operationen gewonnen. (→ Heteroplastik, → Homoplastik.)

E. Lege: Wiederherstellungschirurgie (1919). Die freien Transplantationen (1924); A. Joseph: Nasenplastik sowie sonstige Gesichtsplastiken nebst Mammaplastik (1931)

**Plastische Operationen**, → Plastische Chirurgie.

**Plastischer Film**, → Lichtspielwesen VI 2.

**Plastisches Holz**, ein Holzkitt zum Auskitten von schadhaften Stellen im Holz.

**Plastizität** [frz.], → Geschmeidigkeit.

**Plastolite** [-it], ein franz. Sicherheitsdynamit mit großem Gehalt von Natriumsalpete.

**Plastomenit**, ein rauchschwach, vorwiegend für Jagdpatronen verwendetes Schießpulver, das aus 70% Nitrozellulose, 23% Bariumsalpete, 2% Kaliumchromat und 5% Trinitrotoluol besteht.

**Plastron** [-trō, frz.] m oder s, breiter Schlops; beim Fecht sport das Stoßrücken an der Wand des Fechtlaals zum Üben der Treffsicherheit; auch Schutzpolster des Fechtmeisters beim Unterricht.

**Plastrotol**, ein durch Zusatz von flüssigem Dininitrotoluol und Terpentin plastisch gemachtes Dininitrotoluol.

**Plastuloiden**, Tiergruppe, → Mesozoen.

**Pläswitz**, Dorf im Kr. Striegau des preuß. RegBz. Breslau (Prov. Niederschlesien), 15 km nordöstl. von Striegau, hat (1925) 460 meist evang. E., Schloß. Hier wurde am 4. Juni 1813 ein Waffenstillstand zwischen den Franzosen einerseits, den Preußen und Russen andererseits abgeschlossen (unterzeichnet am selben Tag in →Poschwitz); er beendete den ersten Feldzug der Freiheitskriege.

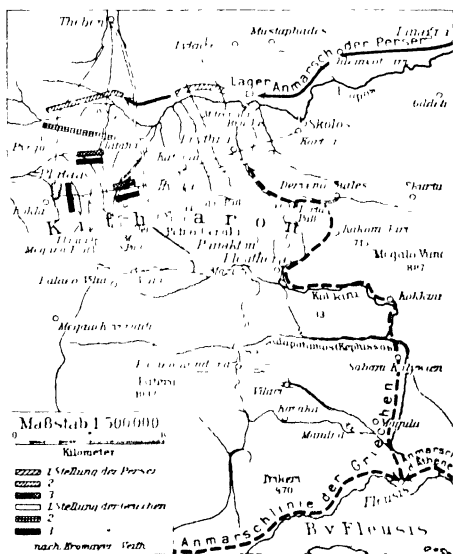
**Plata, La** [span. 'das Silber']. 1) Río de La P., Strom in Südamerika, →La Plata 1).

2) Hauptstadt der argentinischen Prov. Buenos Aires (Karte 108, E 4; →Buenos Aires, *Laevian*), hat (1928) etwa 260 000 E. Die Stadt ist breit angelegt und durch Bahnen mit Buenos Aires und



La Plata Plaza Moreno

dem Hafen Ensenada verbunden, besitzt schöne Parkanlagen und städtische öffentl. Gebäude, eine 1905 gegr. Universität, berühmtes Naturgeschichtl. Museum, Sternwarte, Theater, Tiergarten, mehrere Krankenhäuser, Industrie (Textil und Metallwaren). Der Hafenplatz Ensenada am Río de La P. ist auch großen Schiffen zugänglich, wird aber in seinem Verkehr durch die Nachbarschaft von Buenos Aires beeinträchtigt. Die Stadt wurde 1882 gegründet.



Plataea Schlacht bei Plataea

**Plataea**, grch. Plataiai, antike Stadt an den Nordabhängen des Atharongebirges im südlichen Bootien (Karte 122, E 4 und 122a ①), deren Ruinen

beim heutigen Dorf Kosla liegen. P. stand meist in schroffem Gegenatz zu Theben und suchte deshalb bei Athen Anschluß, wurde daher mehrfach von den Thebanern zerstört, so bes. 427 v. Chr. zu Beginn des Peloponnes. Krieges. Berühmt geworden ist der Ort durch die unter seinen Mauern geschlagene Entscheidungsschlacht der Perserkriege im Hochsommer 479 v. Chr., in der die Griechen unter Führung des Xanthias die Perser unter Mardonios besiegten. Zum Andenken an den Sieg fanden bei dem neu gegründeten Heiligtum des »Befreiers« Zeus alle vier Jahre Spiele (Eleutheria, »Befreiungsfeier«) statt. Von den Weihgeschenken, die nach der Schlacht den Gottern geweiht wurden, ist am berühmtesten der goldene Dreifuß in Delphi, der auf einem aus drei bronzenen Schlangen gebildeten hohen Untersatz mit den Namen der am Kampfe beteiligten Staaten stand. Diese »Schlangensäule« ist noch heute, allerdings ohne den Dreifuß, vorhanden und steht auf dem Altmeidan in Konstantinopel, wohin sie in byzantinischer Zeit gebracht wurde.

→ Winter: Plataea (1909), Altmann: Antike Schlachten, Bd. 1 (1921), Altmann: Reich: Schlachtenatlas zur antiken Kriegsgeschichte, Lieferung 1 (1926).

**Platälea**, Vogelgatt., →Vogelgatt.

**Platanazéen**, Platanaceae, difotyle Pflanzenfam. der Ord. Rosalen, nur die Gatt. Platanus (Platanen).

**Platanen**, Platanus [grch. platanos] », Pflanzen-gatt., die als eine für sich allein stehende Gattung die Familie der **Platanazéen** (Platanaceae) der Reihe Rosalen bildet, hohe Bäume mit emgermaßen ahornähnlich, doch nicht gegen-, sondern wechselständigen Blättern. Der Stielgrund umhüllt hat artig die Achselknospe, die Nebenblätter sind fächerförmig um den Zweig verwachsen. Die eingeschlechtigen, auf Windbestäubung ein gerichteten, quindlichen, im Mai aufbrechen den Blüten sitzen in fächerigen Köpfchen, die einzeln stehen oder in Ketten an langen Stielen herabhängen. Die weiblichen Blüten und die Fruchtköpfchen sind an dem pyramidenförmigen, häufig endenden Griffelbesatz feinstichlich.

Die Fruchtköpfe sind borstenumstandene Nüsschen. Von den 3–6, in mehreren Formen bekannten Arten war die vom östlichen Mittelmeergebiet bis zum Himalaya heimische **morgenländische P.** (Platanus orientalis) schon bei den Griechen und Römern beliebt. Sie wird in Mitteleuropa nur wenig als Allee- und Zierbaum angepflanzt, weil sie frostempfindlich ist. Auch die in Nordamerika heimische **abendländische P.** (Platanus occidentalis) wird in Europa nicht so häufig angepflanzt wie der Bastard der zwei genannten Arten, die **ahornblättrige P.** (Platanus acerifolia). Die P. sind schnellwüchsig, schattenreich, hart gegen Schnitt und erreichen hohes Alter und riesige Größe. Die graue Rinde löst sich mehr oder weniger in großen Platten ab, wobei die frei werdende junge, gelbgrüne Rinde die Stämme auffällig



Platanus Platanus, orientalis, a. einzelne weibl. Blüte, b. Fruchtblatt, c. d. in Querschnitt, e. Staubblatt einer männl. Blüte (Hauptbild 1, nat. Gr.)

stendig macht. Die wollige Haarbekleidung der jungen Zeile, die später abgeweht wird, kann empfindlichen Menschen die Schleimhaut der Augen und Atmungswege entzünden. Das Holz ist ahornähnlich, nicht sehr dauerhaft.

**Pflanzen:** Studien über die Gatt. *Platanus* (1899) — **Kulturgeschichtliches.** Neun Kulturpflanzen und Haustiere (8. Aufl. 1911).

**Platanjsta**, Gatt. *Platanistidae*, Fam. der → Fischdolphine.

**Platanthēra**, **Breitfölbchen**, Pflanzengatt. der Fam. Orchideen. Die bekannteste deutsche Art, *P. bifolia* (**zweiblättriges Breitfölbchen**, **Zweiblatt**, **Waldbhyazinthe**, **Nacht**, **Walblilie**, **weißer Nachtschatten**, **Frauenträne**, **Stierkraut**, **weiße Kuckuckblume**, **weißes Anabentrant**, **Kraus**, **Stendelwurz**, **Orant**; **Tafel** Orchideen II, Abb. 5), ist eine bis 50 cm hohe Staude mit rubenähnl. Knolle, hohlem, mehr oder weniger kantigem Stengel, 2 eiförmigen Grundblättern, wenigen schmalen Stengelblättern und grünlichweißen oder grünlichen, angenehm duftenden, locker ahrig geordneten Blüten, die 5 freie, z. T. fischelförmige Blütenhüllblättchen und eine einfache, ganzrandige Blütenlippe mit fadenförmigen, bis 2 cm langem, hohlerfülltem Sporn haben. Die Pflanze wächst in lichten Gehölzen und auf trockenen Wiesen Europas, Nordafrikas, Sibiriens und der Kaukasusländer.

**Platastaaten**, s. w. → **La-Plata**-Staaten.

**Plata verde** [span. 'grünes Silber'], span. Name des Minerals → **Bromit**.

**Plate**, 1) **Harr**, Führer der berufsständischen Organisation des deutschen Handwerks, \*Hannover 18. Oktober 1853. P. erlernte das Klempnerhandwerk und ließ sich 1885 als Klempnermeister in Hannover nieder. Seit 1890 betätigte er sich in der Handwerkerbewegung und wurde 1900 zum Vorsitzenden des damals gegründeten Deutschen Handwerks- und Gewerbeamtstages gewählt, diese höchste Stelle in der berufsständischen Organisation des deutschen Handwerks hat er bis zum Jahre 1930 bekleidet. 1911 wurde er ins Preuß. Herrenhaus berufen, 1919–24 war er Mitglied des vorläufigen Reichswirtschaftsrats und wurde 1923 in Anerkennung seiner Verdienste um die Erhaltung des deutschen Handwerks als Berufsstand vom Deutschen Handwerks- und Gewerbeamtstag zum Ehrenmeister des deutschen Handwerks ernannt.

2) **Ludwig**, Zoolog, \*Bremen 16. Aug. 1862, erst Professor an der Landw. Hochschule Berlin, seit 1909 Professor an der Universität Jena und Direktor des Zoologischen Museums daf. P. bereiste 1893–95 Südamerika, 1902 Smathalbunsel und Notoes Meer, 1903, 04 Westindien. Außer zahlreichen Einzelarbeiten namentlich über Mollusken sind vor allem seine Werke über Stammesgeschichte und Vererbungslehre zu nennen. Er schrieb: »Fauna chilensis« (mit andern in den »Zoolog. Jahrbüchern«, Suppl. 1897–1905, 3 Bde.), »Die Bedeutung und Tragweite des Darwinischen Selektionsprinzips« (1. Aufl. 1900; 4. Aufl. 1913 u. d. T. »Selektionsprinzip und Probleme der Artbildung«), »Ultramontane Weltanschauung und moderne Lebenskunde, Orthodoxie und Monismus« (gegen Basmann, 1907), »Zeitfaben der Deszendenztheorie« (1913; in 2. Aufl. u. d. T. »Die Abstammungslehre«, 1925), »Allgem. Zoologie und Abstammungslehre« (4 Tle., 1922 ff., bis 1931, Tl. 1 »Einleitung, Cytologie, Histologie, Promorphologie, Haut, Skelette, Lokomotionsorgane, Nervensystem«, 1922; Tl. 2 »Die Sinnesorgane der Tiere«, 1924), »Vererbungslehre« (Bd. 1, »Mende-

lismus«, 1932). P. ist seiner Welterausgeber des »Archivs für Rassen- und Gesellschaftsbiologie«.

**Plateau** [-to, frz.] s. w. w. Hochebene

**Plateau** [-to], Joseph Antoine Ferdinand, belg. Physiker, \*Brüssel 14. Okt. 1801, † Gent 15. Sept. 1883, war bis zu seiner Erblindung (1840) Prof. der Physik an der Universität Gent. Er beschäftigte sich mit Fragen der Optik und Farbenlehre und vor allem der Molekularkräfte in Flüssigkeiten. Er entdeckte die sog. Plateauschen Tropfen oder Ringe, deren Verhalten geeignet ist, die Bildung des Planetensystems zu veranschaulichen. P. schrieb: »Statique experimentale et theorique des liquides soumis aux seules forces moléculaires« (2 Bde., 1873).

**Plateaugebirge** [-to] → Gebirge.

**Plateaugletscher** [-to], der norwegische Typ der → Gletscher.

**Platen** [nd.], Sandbante, → **Bant** 3).

**Platen**, pommerisches Handelsgeschlecht aus Rugen, das 1255 zuerst urkundlich erscheint. 1630 wurde es in den Reichsfürstentum erhoben. Der furthannov. Minister und Generalerbpfaffenmeister Franz Ernst v. P. (\* 1631, † 1709) wurde 1689 Reichsgraf; 1704 wurde er zur Erlangung der Reichsstandshaft dem Namen nach mit der Gfsh. Hallermund (Kr. Sprunge) belehnt und 1709 in das westfal. Reichsgrafenskollegium aufgenommen. Der von ihm gestifteten (standesherrlichen) Lüne P. Hallermund wurde 1829 für das Familienhaupt die Anrede Erlauchtheit verliehen.

Hubert v. Platen (Gefh. der von der Insel Rugen stammenden Familie v. P. (1907); Philipp und Wolfa v. Platen Alten von P. (1909).

1) **Adolf**, Graf von P. Hallermund, hannov. Staatsmann, Neffe von 2), \*Hannover 10. Sept. 1814, † Dresden 28. Dez. 1889, wurde 1852 Gesandter in Paris und 1855 Minister des Auswärtigen; er blieb in dieser Stellung bis 1866, als Hannover in Preußen einverleibt wurde. Dann folgte er dem entthronten König Georg V. nach Siegen bei Wien, zog sich aber 1872 nach Dresden zurück.

2) **August**, Graf von P. Hallermund (Hallermünde), Dichter, \*Ansbad 24. Okt. 1796, † Ehracus 5. Dez. 1835 (Grab im Garten der Villa Landolina), wurde im Münchener Kadettenkorps und in der dortigen Pagerie erzogen und machte als Unterleutnant den zweiten Feldzug gegen Napoleon mit, ohne ins Feuer zu kommen. Nachdem er sich dem Militärdienst, zu dem ihm jede Eignung und Neigung fehlte, schon früher möglichst entzogen hatte, wurde er 1818 dauernd beurlaubt. Mit fgl. Unterstufung studierte er in Würzburg, seit Ende 1819 in Erlangen. Er trat damals den romant. Philosophen J. F. Wagner und Schelling nahe, beschäftigte sich mit Naturwissenschaft und Philologie und lernte allmählich zwölf Sprachen beherrschen. Mehrere Reisen führten ihn durch ganz Deutschland, nach Österreich und Venedig. Zeit frühesten Jahren in der Dichtung sich versuchend, kam ein eigener Ton in seine Verse erst mit dem Erwachen seiner auf gleiche Geschlecht gerichteten Leidenschaft, die er in schweren Kämpfen in der reinen Sphäre idealer Freundschaft zu halten bemüht war; seine Tagebücher (hg. v. Laubmann und Scheffler, 2 Bde., 1896–1900) geben davon erschütternde Kunde. In Erlangen, wo er 7 Jahre verblieb, trat er mit Gedichten (»Gefahren«, 1821; »Lyrische Blätter«, 1821), »Schauspielen« (Bd. 1, 1824; Bd. 2, 1828; Bd. 1 enthält den »Gläsernen Pantoffel«, Bd. 2 den »Schaf des Rhapsodanten«) und »Bermischten Schriften«

(1822) in die Öffentlichkeit. Mit den »Sonetten aus Venedig« (1825) gelangte er auf die Höhe seiner Kunst. Seit Herbst 1826 nahm er dauernden Aufenthalt in Italien, wo aber statt der erwarteten Steigerung seiner poet. Fruchtbarkeit eher ein langjames Versiegen der dichterischen Kräfte eintrat. P.s satir. Witz und sprachlich-metrische Meister-schaft bezeugen noch die gegen die Schicksalstragödie und den übersteigerten Individualismus der Romantik (namentlich gegen Immermann) gerichteten aristophanischen Literaturkomödien »Die verhangnisvolle Gabel« (1826) und »Der Romantische Odipus« (1829); dagegen kamen die geplanten großen Tragödien mit Ausnahme des Gesichts-dramas »Die Uga von Cambrat« (1833) nicht über erste Ansätze hinaus. von lange erwogenen Opern wurden nur die marchen-haft tadelnden »Abbasiden« (1835) fertig. Mit den »Geschichten des kö-nigreichs Neapel von 1414—1418« (1833) wandte er sich halbwissenschaftlicher Geschichtsdarstellung zu. Das wertvollste Ergebnis der (durch zwei längere Ver-suche in der Her-mat unterbroche-nen) entbehrungs-reichen ital. Wan-derjahre war die sorgfältig gefestigte Sammlung der »Gedichte«, auf die sich P.s literar. Ruhm gründet (1828; 1839 ergänzt durch die polit. »Polenlieder«, die wegen Zensurwidrigkeiten erst nach dem Tode des Dichters erschienen).

*Gy. Platen*

P. hat in einer Zeit, in der durch die Romantik alle formalen Bindungen in der Dichtkunst ge-lockert waren, den Sinn für die Bedeutung und die Würde dichterischer Form wiederzuerwecken gesucht. Strenge Reinheit von Vers und Reim, mann-liebscheit, Lebensferne, architekton. und musikal. Schönheit sind Kennzeichen seiner Gedichte. Hinter der marmornen Kühle und Glätte seiner Verse ver-barg er sein tiefes tragisches Empfinden. Ein mehr oder minder bewußter Zusammenhang mag zwi-schen seiner erotischen Anlage und seiner Vorliebe für jene poet. Gattungen gewaltet haben, in denen der Knabenkult heimisch war: dem pers. Ghazel, dem Renaissance-sonett, der Pindarischen Ode; in diesen Formen errang er unter den Deutschen die größte Meister-schaft. Nicht sämtliche Gedichte P.s freilich besitzen die der hohen Sprachkunst ebenbur-tige Tiefe des Gehalts, alle aber zeugen für sein ideales Streben, seine vornehme Gesinnung und für den großen Ernst, mit dem er seinen Dichterberuf auf-faßte hat.

Sämtliche Werke, histor.-krit. Ausgabe mit Ein-schluß des handschriftl. Nachlasses hg. von M. Koch und E. Pequet (12 Bde., 1910; mit ausführlicher Biographie von Koch). Briefwechsel hg. von Scheffler und Bornheim (5 Bde., 1911 ff., bis 1931 Bd. 1—4).

Denkmäler in Ansbach (1859) und Syrakus (1869). Lustspiel von Auguste Cornelius (»P. in Venedig«,

Großes Brockhaus 14.

1868); Roman von Hans von Hulsen (»Den alten Göt-tern zu«, 1918). Über die »Gedichte auf P.« berichtet E. Pequet in den »Blättern der Platen-Gesellschaft« (Jahrg. 1, 1926).

Zur Pflege und Erforschung von P.s Werk wurde 1925 eine **Platen-Gesellschaft** (Sitz in Erlangen) ge-gründet, die seit 1926 »Blätter der Platen-Gesell-schaft« herausgibt, 1929 in Erlangen ein Platen-Museum.

W. Schläpfer: Aug. Graf v. Platen (2 Bde., 1910—13). Zeigel-mann: P.s Schicksal (Münchner Diss., 1925). Dollinger: P.s Antike und zeitgenössische Dichtung (1927). Jöbstl: über den Einfluß der Antike auf die Dichtung P.s (1928). Stolltenberg: P.s Epen und Festgesänge (1929).

**Plater**, Schweiz, Familie, f. w. → **Platter**.

**Platerescofenstil** [span. plateresco 'silberschmiede-artig'], der Schmuckstil des span. Barock der Früh-renaissance (16. Jahrh.), verwendet Formen des Kunst-gewerbes, vor allem der Goldschmiedekunst, und ist aus Maurischem, Gotischem und Antikem gemischt (→ Spanische Kunst).

**Platerspiel** [von mhd. blätäre 'Blase'], alter-tümliches schalmeiartiges Blasinstrument mit einer Windblase zwischen Mundstück und Pfeifenrohr, eine Abart der → Zuckpfeife.

**Plathe**, Stadt im Kr. Regenwalde des preuß. Regbz. Stettin (Prov. Pommern; Karte 40, E 3), 1 an der Rega, 33 m ü. M., am Knotenpunkt der Bahnen Gollnow-Kolberg-Moslin und Wietstod-Labes, hat (1925) 3270 meist evang. E., Schloß des Grafen von Bismarck-Dien mit großer Bibliothek.

**Plathelminthen**, Klasse der Würmer, → **Plati-narien**.

**Platin** [span. platina, Verkleinerungsform von plata 'Silber', wegen seines silberähnlich. Aussehens], metallisches chem. Element, chem. Zeichen Pt, Ord-nungszahl 78, Atomgewicht 195,2 — Eigenschaften. P. ist ein graublaues, glanzendes Metall vom spez. Gew. 21,4, sehr geschmeidig, hammer- und walzbar, ausziehbar zu feinstem Draht und in der Glühhitze schweißbar. Sein Schmelzpunkt liegt bei 1770°. Kompakte P. wird weder bei gewöhnlicher Temperatur noch bei starker Glühhitze von Sauer-stoff angegriffen. Es ist unlöslich in allen Säuren, mit Ausnahme von Königswasser. Auch Chlor, Phos-phor, Alkalihydroxyde, Alkalisulfide greifen es in der Glühhitze an. Mischt man P. in einer ruhenden Flamme, so wird es infolge Bildung von Platinchlorid (Kohlenstoffplatin) allmählich brüchig. Mit den mei-ßen Metallen legiert es sich bei hoher Temperatur.

Vorkommen. P. findet sich nur gebiegen in Form kleiner stahlgrauer Körner, mitunter auch in größe-ren Klumpen, in Alluvialseifen und im Flußsande. Das Platinerz ist nie rein, enthält vielmehr stets kleinere Mengen der sog. → Platinmetalle, meist auch etwas Eisen, Kupfer, Blei und Gold. Die Haupt-fundstätten befinden sich im Ural (Nischni Tagilsk), in Brasilien, Borneo, Mexiko, Kanada, Australien. Neuerdings wurden sehr große Mengen von Platin-erz an primärer Lagerstätte in Eruptivgesteinen in Südafrika gefunden. In kleinen Mengen findet sich P. auch im Sande vieler Gold fuhrender Flüsse (z. B. im Rhein) sowie spurenmäßig in den meisten Gold und Silber enthaltenden Mineralien, aus denen es bei der elektrolyt. Raffination von Rohgold und Rohsilber gewonnen wird. Eisenmeteorite enthalten gleichfalls oft etwas P.

Gewinnung. Zur Gewinnung von P. wird Pla-tinerz unter Druck mit Königswasser behandelt, ein-gedampft und der Rückstand auf 125 erhitzt, dann mit

Wasser aufgenommen und das P. mit Ammoniumchlorid als Ammoniumplatinchlorid  $(\text{NH}_4)_2\text{PtCl}_6$  (Platinsalmiak) gefällt. Beim Glühen dieses Salzes bleibt schwammförmiges P. zurück, das im Knallgasgebläse oder im elektrischen Ofen umgeschmolzen wird.

Verwendung. P. ist bei chem. Arbeiten seiner Schmelzbarkeit und Widerstandsfähigkeit wegen unentbehrlich; es findet Verwendung zur Herstellung von Schmelztiegeln, Schalen, Drahten, Heizspiralen für elektrische Ofen, unangreifbaren Elektroden usw. Noch widerstandsfähiger als reines P. sind Legierungen des P. mit Iridium; solche mit 10% Iridium dienen u. a. bei der techn. Chloralkalielektrolyse als Anoden, da sie selbst von naszierendem Chlor nicht angegriffen werden. P. hat fast genau den gleichen Ausdehnungskoeffizienten wie Glas, so daß es sich vollkommen dicht in Glas einschmelzen läßt. Auch für die Befestigungsstifte künstlicher Zähne ist es ein sehr geeignetes Material. Außerordentlich wichtig sind die starken katalytischen Eigenschaften des P., die es namentlich in fein verteilter Form, als →Platinasbest, →Platinchwamm, →Platinmohr und →Platinfolie zeigt. Man bedient sich des P. als Katalysator (→Katalyse) namentlich bei der Herstellung von →Schwefeltrioxyd, bei der Überführung von Ammoniak in Salpetersäure, zur Erzielung vollständiger Verbrennung bei der organ. Elementaranalyse usw. Auch die Entzündung von Wasserstoff beim →Dobereinerschen Feuerzeug sowie die des Leuchtgases bei den Gasfeldstzündern wird durch fein verteiltes P. bewirkt.

In seinen Verbindungen tritt P. zwei- und vierwertig auf. Die Platino- oder Platin(2)-Verbindungen sind meist unbeständig und gehen durch Oxidation leicht in die Platini- oder Platin(4)-Verbindungen über. Platinsalze finden Verwendung in der Photographie, Röntgentechnik, Keramik usw.

Von den Verwendungsarten des P. steht der Menge nach die Verarbeitung zu Schmudsfachen an erster Stelle; ferner wird es in der elektrotechn. und chem. Industrie zur Herstellung von physikal. Präzisionsapparaten und Instrumenten, von Tiegeln, Schalen, Reifeln usw., sowie zu zahntechn. Zwecken verwendet.

W. Meißner, K. Kraut, Handb. der anorgan. Chemie, Bd. V, Abteilung 3 (7. Aufl. 1913)

Wirtschaftliches. In der Zeit vor dem Weltkriege stand Rußland mit einem Anteil von 95% der Weltzeugung weitans an erster Stelle (Ural); in der Nachkriegszeit ist jedoch die Platinzeugung hier stark gesunken; dagegen wuchs sie in Kolumbien und Kanada bedeutend an; ferner wurde in den letzten Jahren auch die Südafrik. Union, wo 1922 in Transvaal sehr reiche Vorkommen entdeckt wurden, ein immer wichtigeres Erzeugungsland, das in Zukunft möglicherweise die Sowjetunion überflügeln wird. Die Rohplatinzeugung der wichtigsten Länder zeigt die folgende Übersicht (in kg):

Länder	1913	1926	1929
Sowjetunion . .	7773,8	2883,0	3100,0
Kolumbien . . .	486,6	1386,1	1417,6
Kanada . . . .	6,6	296,2	398,5
Südafrik. Union		328,0	927,3
Peru, Est. v. A. .		8,9	24,8

Das weitans größte Verbraucherland sind die Ver. St. v. A., die vor allem für Zwecke des Juweliergewerbes eine starke Nachfrage entwickeln. Der Preis des P. ist höher als der des Goldes. Es kostet 1 g reines P. (1932) etwa 4,50 R. M. (gegen 2,79 R. M. für Feingold).

Geschichtliches. P. wird von den Schriftstellern des Altertums nicht erwähnt, doch hat man an einem in Theben gefundenen Metallgegenstand Verzierungen, die z. T. aus P. bestehen, festgestellt. Zuerst erwähnt wird P. 1748 in einem aus Südamerika stammenden Reisebericht von A. de Ulloa, der mitteilt, daß in Kolumbien Platina ein bekannter Begleiter des Goldes sei. Die erste Beschreibung des P. stammt von W. Watson (1750), reines P. stellte aber erst Marggraf 1757 her.

**Platina**, lat. Name des ital. Humanisten und Geschichtschreibers Bartolomeo →Sachsi.

**Platinammine**, **Platite**, Verbindungen, die durch Anlagerung von Ammoniak an Platin(4)-salze entstehen, wobei sich bis 6 Moleküle Ammoniak an Platin(2)-salze, bis 6 Moleküle an Platin(4)-salze anlagern, z. B.  $\text{Pt}(\text{NH}_3)_2\text{Cl}_2$ ,  $\text{Pt}(\text{NH}_3)_4\text{Cl}_2$ ,  $\text{Pt}(\text{NH}_3)_3\text{Cl}_4$ ,  $\text{Pt}(\text{NH}_3)_6\text{Cl}_4$  usw. Über die Konstitution dieser komplexen Salze → Werner'sche Theorie.

**Platinasbest**, aus dunnsaftigen Asbest als Träger niedergeschlagenes, in feinsten Verteilung befindliches Platin. P. wird durch Tränken von Asbest mit Platingloridlösung und nachfolgendes Glühen hergestellt. P. findet als Platin(katalysator) (→Katalyse) Verwendung.

**Platinbronz** [-bröñ], eine Legierung aus Nickel, Zink und Platin von wechselnder Zusammensetzung, also keine Bronze im eigentl. Sinne. Es finden sich folgende Zusammensetzungen (in Prozenten):

	Nickel	Platin	Zinn	Silber
Für Feinrohre . .	71	14,5	14,5	—
» Ventile . . .	90	1	9	—
» Kugelschmelze . .	81,5	0,8	16	1,7

**Platinchloride**, die Chlorverbindungen des Platins (Chlorplatin).

1) **Platinchlorid**, **Platin(2)chlorid**, **Platinchlorür**,  $\text{PtCl}_2$ , entsteht beim Erhitzen von Platinchlorwasserstoffsäure auf 240° als braunes, in Wasser unlösliches Pulver. Mit Salzsäure oder Kaliumchloridlösung geht es in Lösung als Platinchlorwasserstoffsäure,  $\text{H}_2\text{PtCl}_4$ , oder als Kaliumplatinchlorid,  $\text{K}_2\text{PtCl}_6$ , ein in dunkelroten Prismen kristallisierendes, in Wasser leicht lösliches Salz.

2) **Platinichlorid**, **Platin(4)chlorid**,  $\text{PtCl}_4$ , bildet sich beim Erhitzen von Platinchlorwasserstoffsäure auf etwa 360° als rotbraune, in Wasser leicht lösliche Masse. Dampft man die Lösung von Platin in Königswasser mehrmals mit Salzsäure ein, so erhält man **Platinichlorwasserstoffsäure**,  $\text{H}_2\text{PtCl}_6 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ , gewöhnlich »Platinchlorid« schlechthin genannt, in Form gelbbrauner, zerfließlicher Kristalle. Mit Ammonium, Kalium, Rubidium und Cäsium bildet die Platinchlorwasserstoffsäure schwer lösliche gelbe Salze, die als Ammonium-, Kalium-, Rubidium- und Cäsiumplatinchlorid bezeichnet werden. Zur Reindarstellung des Platins fällt man es als Ammoniumplatin(4)chlorid, **Platinsalmiak**,  $(\text{NH}_4)_2\text{PtCl}_6$ , aus, während freie Platinchlorwasserstoffsäure in der Photographie zum »Tonen« Verwendung findet.

**Platinchlorür**, →Platinchloride 1).

**Platinbrun**, →Photographie.

**Platinbukaten**, →Platinmünzen.

**Platine** w, 1) im Walzwerk Bezeichnung für einen Flachstabs von etwa 40 cm Länge, 15–20 cm Breite und 1–2 cm Dicke, aus dem Feinbleche gewalzt werden.

2) In der Weberei Bezeichnung für die Hebeln an der Jacquardmaschine.

3) In der Wärferei die zur Maschinenbildung dienenden Blechstreifen.

**Platineinheit**, eine von Volle 1884 vorgeschlagene Einheit der Lichtstärke, die von 1 qcm Oberfläche geschmolzenen Platins im Augenblick des Erstarrens in senkrechter Richtung ausgesandt wird. Diese P. wurde in Paris als internationale Licht einheit angenommen und 1889 bestimmt, daß als prakt. Einheit der 20. Teil der P. unter dem Namen Bougie décimale gelten sollte. Diese Einheiten haben sich jedoch nicht eingeführt.

**Platīnerīak**, → Platīnit. [zeug.]

**Platinfeuerzeug**, s. w. → Döbereiner'sches Feuer

**Platingrau**, eine Mischung von Zinkpulver mit Ruß oder Graphit sowie mit Lithopone. (S. 2).

**Platinichlornasserstoffsäure.** → Platinchlor

**Platinid**, für chem. Gebrauchsgegenstände und Uhrenteile verwendete Legierungen, die aus 60% Platin, 35% Nickel, 2% Gold und 3% Eisen bestehen.

**Platinjt**, eine kohlenstoffarme Eisen-Nickel-Legierung, die infolge ihres dem des Platins gleichen Ausdehnungskoeffizienten als Platmerz in Glühlampen verwendet wird.

**Platinlegierungen,** Legierungen von Metallen mit Platin. Wegen seines hohen Schmelzpunktes und seiner großen Widerstandsfähigkeit gegen chem. Einflüsse ist das Platin ein wichtiges Material für chem. Laboratoriumsgeräte; infolge seiner geringen Festigkeit und seiner Weichheit wird es jedoch meist legiert verwendet. Am häufigsten finden sich Legierungen mit den andern Platinmetallen, also mit Palladium, Rhodium, Iridium, Osmium und Ruthenium; diese bilden mit dem Platin durchweg Mischkristalle. Die beste hartende Wutung und eine Minderung der Löslichkeit in Säuren bewirkt Iridium; Iridium-Platin-Legierungen wurden früher in Rußland zur Herstellung von Münzen verwendet. Platin-Rhodium-Legierungen finden ausgedehnte Verwendung zur Herstellung von + Thermoelementen. Zahlreich sind auch die Legierungen des Platins mit Gold und Silber. Goldlegierungen mit 5—10% Blei dienen zur Anfertigung von Schmuckstücken und künstlichen Zähnen. Als Ersatz für das teurere Platin wird die Legierung **Platino** mit 80% Gold und 20% Blei benutzt. Platin-Gold-Silber Legierungen finden zum Füllen der Zähne und zur Herstellung von Gebißplatten in der Zahnartztl. Praxis Verwendung. Ähnliche Legierungen werden in der Medizin für in der Flamme sterilisierbare Injektionsstamullen und in der Elektrotechnik zur Herstellung unordierbarer Kontakte benutzt. Eine Platin-Legierung ist das Federplatin.

**Platinmetalle**, Bezeichnung für die platin-ähnlichen Metalle Ruthenium, Rhodium, Palladium, Osmium und Iridium, die, wie das Platin, fast nur gebiegen, und zwar meist legiert mit dem stets vorherrschenden Platin vorkommen. Nach ihren Ordnungszahlen und spez. Gew. lassen sie sich einteilen in die leichten P. Ruthenium, Rhodium und Palladium mit den Ordnungszahlen 44, 45 und 46 und spez. Gew. von etwa 12 und die schweren P., zu denen außer Osmium und Iridium mit den Ordnungszahlen 76 und 77 und spez. Gew. von etwa 22 das Platin selbst (Ordnungszahl 78) zu zählen ist.

**Platinmohr**, Bezeichnung von feinst vertheiltem Platin in Form von schwarzem Pulver; P. wird durch Reduktion von Platinchloridlösung mit Formaldehyd und Natronlauge erhalten.

**Platinmünzen, Platinduläten, Weiße Duläten,**  
russische Münzen aus reinem Platin, die zu 3, 6 und

12 Silberrubel 1828—45 umliefern. Ein einfacher  
Platindufaten zu 3 Rubel wog gewöhnlich 10,35332 g.

**Platino**, → Platinlegierungen.

**Platinoid**, Legierungen für elektrische Widerstände, die aus 60% Kupfer, 11% Nickel, 25% Zinn und 1–2% Wolfram bestehen.

**Platinör**, eine goldfarbene Legierung, die aus 18% Platin, 10% Silber, 5% Kupfer, 9% Nickel und 6% Zink besteht. Die Legierung wird zur Herstellung von Federn für Füllfederhalter benutzt.

**Blatīnsalmīal**, → Blatindloude.

**Platinschwamm**, fein vertheiltes, durch Glühen von Platinsalmiak hergestelltes Platin.

**Platinisol**, kolloidal gelöstes Platin, das durch elektrische Zersetzung von Platin oder durch Reduktion von Platinsalzlösung mit Hydrazin in Gegenwart von wenig Vertrin dargestellt wird.

**Platinzinnür, Platin(2)zinnid,  $\text{Pt}(\text{CN})_2$** , ein gelbes unlösliches Pulver, das sich bei der Einwirkung von Quecksilbercyanid auf Platinchlorür bildet. Mit Zinnwasserstoff vereinigt sich  $\text{P}$  zu Platinzinnwasserstoffsäure,  $\text{H}_2\text{Pt}(\text{CN})_4$ , die sich aus wässriger Lösung in zimmerroten, isotherenden Kristallen abscheidet; die Säure bildet Salze, die meist prachtvolle Schmelzeigenschaften zeigen, so das Kaliumplatinzinnür,  $\text{K}_2\text{Pt}(\text{CN})_4 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$ , das Natriumplatinzinnür,  $\text{MgPt}(\text{CN})_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ , u. a. m. Das Bariumplatinzinnür,  $\text{BaPt}(\text{CN})_4 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$ , wird, in feiner Verteilung auf Papiermassen aufgetragen, zum Sichtbarmachen von Röntgenstrahlen verwendet.

**Platitude** [-tũdə, 13] *w*, Platttheit (im Ausdruck).

**Platmenage** *[-nəʃə, frz |, →Plattmenage.*

**Plåtmünz** [*plåt-*, von schwed. plåt 'Platte'], **Plattenmünze**, schwed. Münzart, aus großen in der Mitte und an den vier Ecken gestempelten Kupferplatten im Wert von  $\frac{1}{4}$ —10 → Daler; 1611—1776 geprägt.

**Platner**, Ernst, Philosoph und Mediziner, \* Leipzig 11. Juni 1744, † das. 27. Dez. 1818, wurde 1770 av. und 1780 ord. Prof. der Medizin in Leipzig, war zugleich als Prof. der Philosophie eine wichtige Lehrtätigkeit ausübte. In seinen ersten Schriften, bes. den »*Philos. Aphorismen*« (2 Tle., 1776-82), knüpfte er an Leibniz an, während die 3. Aufl. dieses Werkes (1793-1800) ihn stärker von Kant beeinflusst zeigt. In der Psychologie sucht er die Lehren des Wolffs fortzubilden; er ist bestrebt, für alle Seelen- und physischen Erklärungsgründe zu finden, ist Vertreter der → Vermögenspsychologie und Anhänger eines gemäßigten Skeptizismus. Für die Zukunft bedeutsam war seine Verknüpfung psychol. Erkenntnis mit der Ästhetik. Er schrieb ferner: »*Anthropologie für Ärzte und Weltweise*« (1772), »*Lehrbuch der Logik und Metaphysik*« (1795), »*Opuscula academica*«, hg. v. E. W. Neumann (Berlin 1824).

Kohr B und Kant (Leipziger Dtsch, 1890); Paul Bergmann Ernst B als Moralphilosoph (1891), Deffort Gesch der neueren deutschen Psychologie, Bd 1 (2 Aufl 1902); Ernst Bergmann B und die Kunstphilosophie des 18 Jahrh (1913)

**Plato**, *griech.* **Platon**, *griech.* Philosoph, \* Athen 427 v. Chr., † das. 347, war der Sohn des Ariston und der Periktione, aus einem der vornehmsten Geschlechter Athens. In seinen jüngeren Jahren soll er Tragödien geschrieben haben. Obgleich er der Dichtung ab schwur, blieb er zeitlebens ein Dichter; denn auch die philos. Darstellung wurde unter seinen Händen Dichtung. Zur seine Wendung zur Philosophie wurde der Verkehr mit Sokratis entscheidend, dessen Schüler er 8 Jahre lang war. Das Schicksal seines Meisters in Verbindung mit dem traurigen Ausgang des Peloponnesischen Krieges brachte ihn

zu dem Entschluß, in sokratischem Geiste mit allen Kräften auf eine allgem., auf Wissenschaft gegründete Reform hinzuwirken, die nicht bloß auf den Einzelnen, sondern auf den ganzen öffentl. Zustand von Athen und Hellas sich erstrecken sollte. Nach dem Tode des Sokrates (399) begab er sich zunächst mit andern sokratischen Schülern nach Megara zu Euklides, suchte dann auf großen Reisen (zunächst



Plato  
(Reime; Rom, Vatikanisches Museum).

nach Kyrene und Ägypten) seinen Gesichtskreis zu erweitern, kehrte aber bald heim, um auf dem Boden Athens selbst den Kampf mit dem Zeitgeist kraftvoll aufzunehmen. Seine ersten Werke eröffneten den Kampf zunächst gegen das falsche Erziehungsideal der Sophisten, dann gegen den das öffentl. Leben vergiftenden Einfluß einer gesinnungslosen Schönerederei. Bald sammelte sich um ihn eine Schar begeisterter Anhänger, mit denen er, zurückgezogen vom öffentl. Leben, den Wissenschaften oblag. Wissensch. Absichten führten ihn wohl auch um 390 nach Italien, wo er die Pythagoreische Lehre und Schulorganisation gründlich kennenlernte. Er wurde an dem Hofe des Tyrannen Dionysius von Syrakus eingeführt; dieser nahm anfänglich viel Interesse an ihm, konnte aber dann seinen Freimut nicht ertragen und lieferte ihn, wie es heißt, dem spartan. Gesandten als Gefangenen aus, der ihn als Sklaven verkaufen ließ. Losgekauft und nach Athen zurückgekehrt, gründete er 387 die → Akademie, eine Art Hochschule, die seine großen Absichten auf dem Wege der philos. Erziehung der durch höhere Gabe zur Herrschaft Berufenen verwirklichen sollte. Vom öffentl. Leben hielt sich P. dauernd zurück. Seine letzte Hoffnung auf eine umfassendere Wirksamkeit setzte er, trotz seiner schlimmen Erfahrungen, auf Syrakus. Als der ältere Dionys 368 gestorben war, lud auf Betreiben seines Onkels Dion der jüngere Dionys P. nach Syrakus ein. Dion hegte die Hoffnung, den jungen Herrscher für P.s Grundsätze zu gewinnen und durch seine bedeutende Macht vielleicht einen heilsamen Einfluß auf die Schicksale der hellenischen Welt auszuüben. Dionys zeigte sich anfangs geneigt, auf P.s Gedanken einzugehen; allein er harter nicht aus, und P. mußte seine Pläne für diesmal aufgeben. Eine dritte Reise, 361—360, brachte P. in person. Gefahr, da das leicht erregte Mißtrauen des Fürsten sich auch gegen ihn erhob. Fortan verbrachte P. zu Athen in ununterbrochener wissenschaftlicher Tätigkeit in einem Kreise z. T. hochbedeutender Schüler ein ruhiges Alter; er starb der Sage nach bei einem Hochzeitsmahl.

1) **Werke P.s.** Die Werke P.s besitzen wir noch sämtlich, dazu eine Sammlung von Briefen; doch ist einiges unter seinem Namen überliefert unecht. Schwer zu bestimmen ist auch die Abfassungszeit der einzelnen Schriften. Da diese aber für das Verständnis von P.s philos. Entwicklung von größter Bedeutung ist, so hat sich an die Frage der Echtheit und Reihenfolge seiner Schriften (die sog. »Platonische Frage«) ein wissenschaftl. Streit geknüpft, der sich fast über das ganze 19. Jahrh. erstreckte und bis in die Gegenwart hinein nicht zu abschließender

Lösung gekommen ist. Über die annähernde Stellung der Hauptwerke freilich ist man sich heute einig. Diese enthalten indessen keine syst. Darstellung seiner Philosophie. Sie sind vielmehr dichterische Kunstwerke in Gesprächsform (Dialoge) von oft hochdramatischer Lebendigkeit, zumal die der früheren und mittleren Periode. Formale Ausnahmen bilden nur die »Apologie des Sokrates« und der Hauptteil des »Timäus«. Die künstlerische Schönheit dieser Dialoge in Sprache und Aufbau hat zu allen Zeiten die höchste Bewunderung hervorgerufen. Das streng philosophische wird in diesen Gesprächszielen nur gleichsam gelegentlich behandelt. Die bedeutenden Persönlichkeiten der Zeit treten scharf charakterisiert, redend und ihre Geistesrichtung vertretend auf. Aber fast durchgehend ist Sokrates der Führer des Gespräches; ihm legt P. seine eigenen Gedanken in den Mund. — In der Reihe der Dialoge lassen sich drei philos. Entwicklungsstufen unterscheiden. Die erste, die neben einer Reihe kleinerer Gespräche (»Zon«, »Hippias«, »Apologie des Sokrates«, »Kriton«, »Laches«, »Charmides«, »Lysis«) den »Protagoras«, »Menon« und »Gorgias« umfaßt, bewegt sich anfänglich auf sokratischem Boden; die beiden letzt genannten Schriften dürfen als Übergangsglieder zur zweiten Stufe gelten. Für diese ist das Auf-tauchen der Ideenlehre eigenständig; ihr gehören zugleich die berühmtesten Werke P.s an: »Theaetetus«, »Phaedon«, »Symposion« (Gastmahl), »Phaedrus« und die »Politeia« (Staat). Eine dritte Stufe zeigt die Ideenlehre sowie auch die Staatslehre in neuer Fassung; sie ist zeitlich schwer abzugrenzen, aber der Sache nach gehören hierher der »Sophistes«, »Parmenides«, »Philebus«, »Timäus« und die »Nomoi« (Gesetze). — Neuere Gesamtausgaben der Werke P.s haben herausgegeben Stallbaum (10 Bde., 1827—42), K. F. Hermann (6 Bde., 1851—53; neu bearbeitet von Wohlrab, 1887—1902), J. Burnet (beste krit. Ausgabe, 5 Bde., Oxford 1899—1907), Croiset u. a. (mit franz. Übersetzung, Paris, seit 1920). Die wichtigsten Übersetzungen ins Deutsche gaben H. Müller (8 Bde., 1850—66), Schleiermacher (3 Tle. in 6 Bden., 1801—10; 3. Aufl. 1855—62), D. Apelt (7 Bde., 1909—20), Kiefer, Käßner, Preisendanz u. a. (seit 1903); »Die Briefe P.s«, übersetzt von H. G. H. (1923).

2) **Philosophie P.s.** Der wichtigste philos. Hauptgedanke P.s ist der vom Ansichsein der »Ideen«. Sokrates hatte durch die Frage »Was ist?« auf das Wesen der Dinge gedrungen als auf das Beharrende in der Flucht der Erscheinung. P. gibt diesem Gedanken eine Wendung zum Objektiven, indem er jeder Gattung von Gegenständen eine sich gleich bleibende Wesenheit zuordnet, die nicht der Begriff selbst ist, wohl aber im Begriff erfaßt wird. Sie ist das »an sich Seiende« oder »sichenderweise Seiende«, Urbild und gleichsam Urgehalt (idea, eidos) der Dinge. Die Dinge nun sind so beschaffen, wie sie sind, nur dadurch, daß sie an der Wesenheit »teilhaben«. So sind alle schönen Dinge schön durch »Teilhaben« (Methexis) an der Idee des Schönen, alle guten Dinge gut durch Teilhaben an der Idee des Guten. Niemals kann die Idee am Einzelbeing erfaßt werden, auch nicht an einer Summe von Einzelbeingen; denn sie alle sind nur schwache »Abbilder« der Idee, »Erscheinungen«. Wohl aber muß die Dingwahrnehmung dem Denken zum Anlaß werden, sich auf das verborgene Wesen der Dinge zu begeben; denn nach dem Urbilde geformt ist alles Abbildliche; nur ge-



schwächt und unvollkommen scheint die Idee in ihm hindurch. Erkennen läßt sich die Idee weder aus dem Sinneszeugnis noch durch Abstraktion. Daher nimmt P. für sie eine besondere Erkenntnisart an, ein inneres, geistiges »Schauen«, zu dem sich der Mensch in erstem, philos. Ringen erheben kann. Dazu muß er sich »nach innen sammeln«, denn nicht außer sich, nur in sich kann er das Wesen der Dinge erschauen. Er trägt es von Geburt an als ein »Vorwissen« in sich, ohne sich dessen bewußt zu sein. Indem ihn aber die Sinnesindrücke zwingen, sich auf das Wesen der Dinge zu »besinnen«, vollzieht er die Wendung nach innen und gelangt so dazu, sich jenes »Vorwissens« gleichsam zu »erinnern«. Darum bezeichnet P. die Ideenanschau als »Anamnesis« (Wiedererinnerung). In mythol. Form gibt er diesem Gedanken einen metaphysischen Hintergrund.

Bedeutamer noch ist P.s Theorie der »Hypothesis« (Grundlegung), die den halb mythischen Begriff der Anamnesis methodologisch durchleuchtet, sie beweist, daß mit dem inneren »Schauen« kein mythischer Zustand, sondern ein wissenschaftlich strenges Schließen gemeint ist. Alle Wissenschaft ist »Rechenschaft« über Erscheinungen; der Mensch aber kann Rechenschaft nur geben, indem er für das bestimmte Sosein der Erscheinungen »Gründe« angibt. Der Weg dazu ist die Annahme, die »Hypothese«, die er dann wiederum an ihrer »Übereinstimmung« mit den Erscheinungen prüft. Hält man diesen Charakter der erschließbaren und beweisfähigen »Gründe« mit jener Identität, Beharrung und Allgemeinheit zusammen, die der Idee an sich eigen ist, so zeigt sich die Idee als Formprinzip oder Formgesetz der Dinge, und die »Teilhaber« der Dinge an den Ideen bedeutet das unwandelbare Herrschen solcher Prinzipien im Entstehen und Vergehen der Dinge. So verbindet P. die gegensätzlichen Lehmeinungen der Vorgänger, den »Fluß der Dinge« Heraklits mit dem »unwandelbar Seienden« des Parmenides. Den wissenschaftlich scharfsten Ausdruck gewann er hier für aus der Pythagoreischen Lehre von der Zahl als dem Prinzip der Dinge; hier fand er den großen Gedanken einer idealen Formgesetzlichkeit der Welt klar ausgesprochen; er wendet daher mit Vorliebe mathem. Beispiele an, um das Wesen der Idee sichtbar zu machen. In den späteren Schriften (zumal im »Philebus«) erscheint die Idee als das »Begrenzende« oder »Bestimmende«, das einem »Unbestimmten« gegenübersteht, es ordnet, formt und zu Maß und Symmetrie erhebt.

In der Durchführung dieser Grundlagen entfaltet P. einen wahrhaft unerschöpflichen Gedankenreichtum. Seine Dialektik enthält wesentliche Grundzüge der späteren Logik. Seine Kritik der Wahrnehmung, der »Meinung« (doxa), die Theorie der Vorstellung und der Wissenschaft, die Behandlung des großen Problems von »Wahrheit« und »Zerium« (falsche Meinung) sowie die aus diesen Untersuchungen hervorgehende gründliche Überwindung des Relativismus und Subjektivismus der Sophisten sind philos. Errungenschaften von bleibendem Wert; auf ihnen hat ausnahmslos alle Forschung späterer Zeiten aufgebaut. An die eigentl. Naturerklärung dagegen wagt P. sich nur versuchsweise heran; nur »Wahrscheinliches«, nicht Gewisses will er geben, daher die unerbündlich mythische Form der Weltbildungslehre im »Timaeus«. Nur eine Frage aus diesem Gebiet hat er wirklich zu lösen versucht, die nach dem Stoff der Dinge, das älteste

Problem der Vorsokratiker. Seine Antwort ist: es gibt überhaupt keinen Urstoff, der bildames Medium wäre, es gibt nur den unendlichen, in sich bestimmungslosen Raum, der durch geometrische Formung (die mathem. Ideen) zu Figuren begrenzt wird.

P.s Ethik und Staatslehre. Am reinsten und eindrucksvollsten findet sich der platonische Ideengedanke in der Ethik. Im Gegensatz zu Aristipp und der Mehrzahl der Zeitgenossen zeigt P., wie in der Lust kein Prinzip des Guten liegt. Lust und Unlust beherrschen zwar tatsächlich das Erdenleben des Menschen, nach ihnen richtet sich der natürl. Trieb, das Begehren. Aber das eben ist nicht zum Guten. Das Gute ist vielmehr Idee und steht im Gegensatz zu allem, was wir im Leben kennen. Der »Idee des Guten« gibt P. die Sonderstellung über allen andern Ideen. Sie spielt metaphysisch die Rolle des obersten Welt- und Erkenntnisprinzips. In ihr wurzeln alle besonderen Ideen, daher auch die ethischen Ideen, die den Inhalt menschlich sittlicher Vollendung ausmachen: die Ideen der Weisheit, Tapferkeit, Besonnenheit (Selbstbeherrschung) und vor allem der Gerechtigkeit. Alle Tugend und alle sittliche Erziehung beruht auf der Erkenntnis dieser Ideen, einer Erkenntnis freilich, die nicht theoretisch allein zu verstehen ist, sondern bedeutet, daß man von den Ideen als idealen Mächten innerlich durchdrungen ist. In diesem Sinn ist das platonische Staatsideal ein Erziehungssystem großen Stils. Regieren kann nur die höchste Weisheit. Nicht eher kann es in der Welt besser werden, als bis »entweder die Philosophen Könige oder die Könige Philosophen werden«. Aus der Idee der Gerechtigkeit sucht P. die idealen Staats Einrichtungen herzuleiten, in diesem Bestreben gipfelt seine philos. Sendung, die ausführlich in seinem Hauptwerk, dem »Staats«, dargelegt wird. Den Zwiespalt zwischen idealem Ziel und wirklichen Bedingungen konnte er freilich nicht vermeiden. Sein Staatsideal wurde zur Utopie. Unvermittelt stehen hier drei Stände einander gegenüber, entsprechend den drei »Seelen teilen« (dem begehrenden, strebenden und denkenden), eine bloß arbeitende und erwerbende Klasse, eine Kriegerklasse und eine regierende Klasse. Der Staat hat Allgewalt, der Wert des Individuums, die Freiheit des Einzelnen tritt zurück; Familie und Privateigentum werden, wenigstens für die oberste Klasse, aufgehoben. Die Rechtspflege tritt zurück gegen die Erziehungsarbeit. Auch die Kunst behält nur als Erziehungsmittel Geltung, und verbannt wird alle Dichtung, die den Menschen nicht zur Idee führt. An der Durchführbarkeit dieses Staatsideals freilich zweifelte P. selbst in seinem Alter. Er entwarf daher in seinem letzten großen Werk, den »Gesetzen«, eine Darstellung des »zweitbesten Staates«, in dem er Züge aller Stände in die Wirklichkeit macht. Hier wird u. a. auch der Religion ein Anteil an der Staatsorganisation eingeräumt. Doch ist es ihm keineswegs um die überlieferten religiösen Vorstellungen zu tun. Vielmehr löst er schließlich allen Glauben in die reine Erkenntnis der Ideen auf.

**Bibliographisches.** Überweg Grundriß der Gesch. der Philosophie, I 1 Die Philosophie des Altertums (12. Aufl., hg v. Braedter, 1920). Velleman Die Platonbeutung der Gegenwart (1929). (Einführungen in Leben und Lehre P.s. Kaeder P.s philos. Entwicklung (1905, Neubd. 1920), P. Raatorp Plato (Große Denker, hg v. E. v. Acker, 2. Abt., 2. Aufl. 1921), Alois Riehl Plato (Führende Denker und Forscher, 2. Aufl. 1921), Theob. Gomperz Griech. Denker (Abt. 2, 1. Aufl. 1925), Jul. Stenzel, P. der Erzieher (1928), Konstantin Mitter Die Kerngedanken der platon. Philosophie (1931). — Zusammenfassende Darstellungen. H. J. Hermann: Gesch.

und System der platon. Philosophie (Bd. 1, 1839); Eusebius: Die genetische Entwicklung der platon. Philosophie (2 Bde, 1855—60); Konstantin Mitter: P., sein Leben, seine Schriften, seine Lehre (2 Bde, 1910—23); W. Windeband: Platon (7 Aufl. 1923); Paul Friedländer: Plato (2 Bde, 1928), von W. Lamowitz-Moellendorf: Plato (3 Aufl. 1929); Feiner: Friedemann: Platon (1931). — P.s Ideenlehre und Einzeluntersuchungen. L. Robin: La théorie Platonicienne des idées et des nombres d'après Aristote (1908), Siegfried Ward: Die platonische Ideenlehre in ihren Motiven (1912); P. Ratorp: P.s Ideenlehre (2 Aufl. 1921); Edgar Salin: P. und die griech. Utopie (1921); Erich Frank: P. und die sog. Pythagoreer (1923); Jul. Stenzel: Zahl und Gestalt bei P. und Aristoteles (1924); Karl Weinhardt: Platons Mythen (1927); W. Jaeger: P.s Stellung im Aufbau der griech. Bildung (1928); W. Gouon: Platons Ideenlehre im Wandel der Zeit (1929); Gadamer: P.s dialektische Ethik (1931); Mohr: P.s Stellung zur Geschichte (1932).

3) Der Platonismus. Die Lehre P.s ist bei seinen zahlreichen Nachfolgern nicht in voller Reinheit erhalten geblieben, weder in der von ihm selbst gegründeten Philosophenschule, der Akademie, noch bei den Neuplatonikern (→ Neuplatonismus). Wenn seine Lehre auch so umgestaltet fortlebte, ist doch ihr geschichtlicher Einfluß kaum zu überblicken.

a) Im Mittelalter. Von P. unmittelbar kannte man bis zum 12. Jahrh. nur den Dialog »Timäus«; im 12. Jahrh. übersehte Hierrius Aristippus (→ Aristoteles 3) die Dialoge »Phädon« und »Menon«, im 13. Jahrhundert → Wilhelm von Moerbeke den »Parmenides«. Die Naturphilosophie des Timäus blieb aber nach wie vor am einflußreichsten. Ungleich stärker als der edite P. wirkten auf das ganze lat. Mittelalter spätere Formen des Platonismus und zumal der Neuplatonismus. Die Vermittler waren einerseits die Kommentatoren Chalcidius und Macrobius, andererseits Boethius, der letzte röm. Platoniker, und Augustinus. Der Neuplatonismus wurde dem lat. Abendland auf vielerlei Wegen zugeleitet: vor allem durch Dionysius Pseudoaropagita. Im 12. Jahrh. gab die Übersetzung des fälschlich dem Aristoteles zugeschriebenen »Liber de causis« (»Über das reine Gute«) neue Anregung. Ende des 13. Jahrh. übersehte Wilhelm von Moerbeke die theologische Prinzipienlehre des Proclus und seinen Kommentar zum »Parmenides« des P. Neuplatonische Gedanken wurden endlich durch die jüdischen (Gabriel, Raimonides) und arab. Philosophen (Ibn Sina, Ibn Rusch) vermittelt. — Die geschichtl. Entwicklung der mittelalterlichen Philosophie wird weithin durch die Auseinandersetzung zwischen Platonismus und Aristotelismus bestimmt. In der Frühcholastik hat Aristoteles in der Logik, P. und Augustin in der Metaphysik und Naturphilosophie die Führung. Insbesondere ist die Schule von Chartres (Abelard von Bath, Bernhard und Thierry von Chartres, Gilbert de la Porée) platonisch gerichtet, ganz neuplatonisch dagegen Johannes Scotus Eriugena. In der Hochcholastik bildet der Platonismus eine Unterströmung in den Lehrgebäuden der Aristoteliker (Albert der Gr., Thomas von Aquino); er tritt als selbständige Bewegung bei den mathematisch-naturwissenschaftlich gerichteten Philosophen (Robert Grosseteste, Roger Bacon, Witelo, Dietrich von Freiberg) und den deutschen Mystikern hervor (Ulrich von Strahburg, Berthold von Mosburg, Eckhart). Letztere sind die Träger des Platonismus in der Spätscholastik und stellen die Verbindung mit dem Platonismus der Frührenaissance (Nikolaus von Kusa) her.

b) Der Platonismus seit der Renaissance. Der Beginn des modernen Platonismus fällt in die ital. Renaissance, in das Jahr 1428, in dem Aurispa zum ersten Male den vollständigen griech. Text der

Werke P.s aus Konstantinopel nach Venedig brachte. Als bald entstanden Übersetzungen ins Lateinische; die bedeutendste stammt von Marsilio → Ficino, der sie 1453—83 vollendete. Andere italienische Vertreter des Platonismus sind Lionardo Bruni und der ältere Pico della Mirandola; ferner sind die nach Italien geflohenen byzantinischen Platoniker, u. a. die beiden Chrysoloras, Gemistos Plethon, Bessarion, zu nennen. Mittelpunkt dieses Platonismus war die 1459 von Cosimo von Medici gegründete Platonische Akademie in Florenz, an ihrer Spitze Ficino. Von ihr aus verbreitete sich vor allem der Platonismus über ganz Europa. In England war zunächst Oxford (die Philosophen Elyh, Scharten, Eliot, namentlich John Colet), später die → Cambridge Schule (namentlich Ralph Cudworth) der Sitz eines Platonismus, dem auch Shaftesbury nahestand. Deutschland brachte keinen geschlossenen Platonismus hervor. Zimmerlin lehrte schon 1489 in Leipzig Paulus Miavii im Sinne des ficinischen Platonismus. Ähnliches gilt für Frankreich, wo allerdings Malebranche den P. so bedeutsam vertrat, daß er der »christliche Platon« genannt wurde. Der Renaissance-Platonismus endigte im 18. Jahrh. als philologisch-gelehrte Forschung: Die philol. Neubelebung der Platonischen Philosophie ist das Werk des dem Platonismus in vielen Grundzügen verwandten deutschen Idealismus, hier besonders Schellings, Schleiermachers und Schopenhauers. Hegel griff nicht nur auf P., sondern benahe mehr auf Plotin und den Neuplatonismus zurück. Die Geschichte des modernen Platonismus ist auf weite Strecken zugleich auch die Geschichte des Platonismus. Durch Cousin übertrug sich die neue Bewegung auf Frankreich und auf die angelsächsische Welt, wo außerdem der Oxford-Cambridge Platonismus immer stark nachgewirkt hatte. Obwohl ausgesprochen platonische Systeme gegenwärtig nicht bestehen, finden sich vielfach in der Philosophie der Gegenwart Spuren des Platonismus (z. B. in der Weltanschauung des Stefan-George-Kreises). Außerdem besteht eine blühende Platonforschung in allen Kulturländern, in Deutschland z. B. bei den Philosophen der Marburger Schule.

Heintz v. Stein: Sieben Bücher zur Gesch. des Platonismus (3 Tle, 1862—75), Ernst Cassirer: Das Erkenntnisproblem in der Philosophie und Wissenschaft der neueren Zeit (3 Bde, 3 Aufl. 1922/23), Individuum und Kosmos in der Philosophie der Renaissance (1927), Die platonische Renaissance in England und die Schule von Cambridge (1932), Goethe und P. (Goethe und die geschichtl. Welt, 1932); Ed. Keller: Philosophie der Griechen, II, 2, Abt. 1 (5 Aufl. 1923), Santayana: Platonism and the spiritual life (1927), E. Heinecker: Der Platonismus und die Gegenwart (3 Aufl. 1927), Kutter: P. und wir (1927); John Burnet: Platonism (1928), El. Baumert: Studien und Charakteristiken zur Gesch. der Philosophie, insbesondere des Mittelalters (1928), Leisegang: Die Platonbeutung der Gegenwart (1929); Dannenberg: Das Erbe Platons in England bis zur Bildung Elyhs (1932).

**Platöden**, Klasse der Würmer, → Plattwürmer.

**Platön**, griech. Philosoph, → Plato.

**Platönische Körper**, → Regelmäßige Körper.

**Platönische Liebe**, das Verhältnis zweier Personen verschiedenen Geschlechts, die eine gegenseitige Liebe ohne sinnliche Regungen verbindet. (→ Liebe.)

Lagerborg: Die P. L. (1926), Konst. Ritter: P. L., dargestellt durch Übersetzung und Erläuterung des Symposions (1931), Verbrugg: Über platonische Freundschaft (Bäcker Diss. 1931).

**Platönisches Jahr**, → Jahr II, a 3).

**Platonow**, Sergej Feodorowitsch, russ. Geschichtsforscher, \*Tschernigow 28. Juni 1860, war 1890—1926 Prof. in Moskau und ist seit 1920 Mitglied der russ. Akademie der Wissenschaften in Leningrad.

grab; 1930 wurde er angeblich wegen sowjetfeindlicher Propaganda in Haft genommen. Wichtigste Schriften (in russischer Sprache): »Skizzen zur Geschichte der Wirren im Moskauer Staat des 16. und 17. Jahrh.« (1899; 3. Aufl. 1910), »Vorlesungen über russ. Geschichte« (1899; 10. Aufl. 1917), »Zwan der Schreckliche« (1923), »Boris Godunow« (1924), »Peter d. Gr.« (1926); sein »Lehrb. der russ. Geschichte« (1901; n. Ausg. 1924/25) erschien in deutscher Übersetzung u. d. T. »Geschichte Russlands vom Beginn bis zur Jetztzeit« (1927). P.s Forschungen gelten bes. der mittleren Geschichte Russlands; er berücksichtigt zumal die politische Entwicklung.

**Plattäpfel**, 15. Klasse des Diel-Lucaschen Apfelsystems; Wirtschaftsapfel, die zum großen Teil plattrunde Gestalt haben; z. B. gelber Winter-Stettiner, roter Stettiner, gelber Edelapfel.

**Plattbauch**, *Labellula depressa*, Libelle aus der Unterordn. der Anisoptera. In Mitteleuropa überall häufig; eine große Art mit verhältnismäßig dickem, abgeplattetem Hinterteil, Flügelspannung 7–8 cm, auf jedem Flügel am Vorderende, nahe der Spitze einen länglichen schwarzen Fleck, Hinterflügel am Grunde braun. Nahe verwandt ist die **Vierfleckige Libelle** (*Labellula quadrimaculata*).

**Plattbolzen**, **Plattbrett**, → Platten 1).

**Plattchen-schlange**, → Seeschlangen.

**Plattdeutsch**, → Niederdeutsche Sprache

**Platte** [ahd., mlat. *platta*], 1) im Bauwesen Bezeichnung für ein ebenes Gebilde von regelmäßiger (meist rechteckiger) Form und geringer Stärke. Man unterscheidet: **Bauplatten** (großformatige Betonplatten und Leichtbetontafeln, Teflon-, Torsolium-, Itra-, Geraolith-, Celotex-, Xylotekt- und Mibestzementstießerplatten) zum Auskleiden der Fächer bei Fachwerkhäuten, **Isolierplatten** (aus Korkstein oder mit Bitumen getränkter Pappe) zum Schutz gegen Feuchtigkeit und zur Wärmeisolierung, **Fußbodenplatten** (aus Naturstein, gesintertem oder ungeintertem Ton, Kalksandstein, Zementbeton, Terrazzo) als Belag für Fußboden, **Wandplatten** (aus Sperrholz, Naturgesteinen, Steinputz, Porzellan oder Glas) zur Verkleidung der Wände.

2) Haarkrankheit, s. v. Glaze, → Haarschwind.

3) Im Münzwesen die für die Prägung fertige, also noch blinde Münze; die Numismatiker bezeichnen sie meist als »Schrotling«.

4) **Photographische P.**, → Photographie.

**Platte**, Hochflache (505 m) auf dem Taunus, nördl. von Wiesbaden, mit einem 1824 erbauten Jagdschloß.

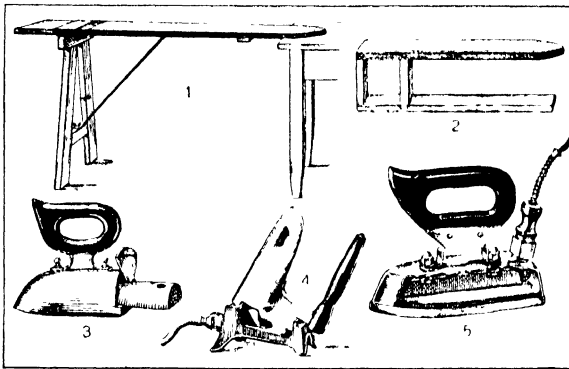
**Platt Eisen**, → Platten 1).

**Platten**, tschech. *Oporná Plátná*, Stadt (Bergstadt) im tschechoslowak. Bz. Neudel im nordwestl. Böhmen (Karte 57, A 2), auf dem Erzgebirgskamm, am Fuß des 1040 m hohen Plattenberges, 898 m

ü. M., an der Bahn Karlsbad-Johanngeorgenstadt, hat (1921) 2160 deutsche G., BzWer.; Löffelfabrik, Handschuhindustrie, Gerberei, Bannerei. P. ist Sommerfrische und Winterortplatz. Es wurde im 16. Jahrh. gegründet und besaß reichen Zinnbergbau. Zeitschrift zum vierhundertjährl. Feste der Bergstadt P. (1932).

**Platten**. 1) **P., Bügelein**, in der Wäscherei Bezeichnung für diejenige Arbeit, durch die Geweben, insbesondere der Wäsche, durch Bestreichen mit der Bodenfläche eines erhitzten Metallkörpers, des sog. **Platt Eisens** oder **Bügeleisens**, Glätte und Glanz verliehen wird. Als Unterlage für das P. dient der **Plattisch** oder das **Plattbrett**, ein festes Brett, dessen obere Seite am besten mit einer wollenen Decke und einem auf diese gebreiteten, weißen, baumwollenen Tuch bekleidet ist. Das Platt Eisen ist entweder hohl zum Einlegen eines glühend gemachten Eisenstückes von entsprechender Form (**Plattstahl**, **Plattbolzen**) oder massiv, so daß das Platt Eisen selbst im Ofen erhitzt werden muß. Besonders für grobere Wäsche werden auch Kohlenplatt Eisens, die unwendig einen Rost besitzen und mit glühenden Kohlen gefüllt werden, vielfach gebraucht.

An Stelle der Kohlen wird in den Spritusplatt Eisens eine Spiritusflamme, in den Gasplatt Eisens eine Gasflamme als Heizquelle verwendet. Die elektrischen Platt Eisens enthalten dünne Drahte, die durch den elektrischen Strom erhitzt werden; zumeist sind sie auch mit einer Umstellvorrichtung versehen, die den Gebrauch des Platt Eisens bei verschiedene



Platten 1 Plattbrett mit Fuß, 2 Armelplattbrett, 3 Bügeleisen mit Plattbolzen, 4 Gasbügler, 5 Elektrisches Bügeleisen

denen Stromspannungen erlaubt, außerdem mit selbsttätiger Stromauschaltung bei einer gewissen Hitze.

Um der Wäsche eine größere Steifheit zu geben, wird sie vor dem P. mit einer Lösung von roher oder gekochter Stärke getränkt. Zur Erhöhung des Glanzes der Wäsche werden Glanzpappen als Unterlagen und → Plattmittel verwendet.

2) **P.**, im Walzwerk Bezeichnung für das Plattdrücken des Drahtes zu flachen Bandern zwischen Walzen.

3) **P.**, in der Wollspinnerei Bezeichnung für das Bearbeiten der Wolle (des Kammsuges) zum Zweck der Entkrautlung.

**Plattenballenbrücke**, eine Eisenbetonbrücke, → Brücken.

**Plattenballendecke**, eine Eisenbetondecke, bestehend aus einem System von Eisenbetonunterzügen und -ballen mit zwischengespannten schwachen Platten aus demselben Material (Zafel Eisenbeton I, Abb. 5).

**Plattenband**, in der Technik Bezeichnung für ein endloses, aus einzelnen miteinander gelenkig verbundenen, □-förmigen Platten (aus Eisenblech) bestehendes Förderband, das vor allem zur Förderung von scharfkantigen, glühenden oder ätzenden Stoffen (z. B. von glühendem Koks in Gasanstalten) benutzt wird. (Abb. S. 632.)

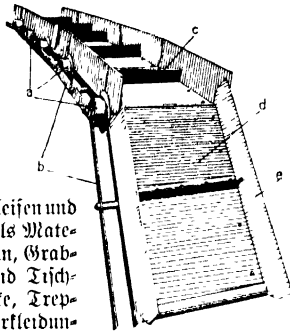
**Plattendurchschlag**, → Durchschlag.

**Plattenfibel**, bei Form der vorgezeichnet. → Fibel.

**Plattengräber**, vorgeschichtl. Gräber, → Steinfistengräber.

**Plattentalk**, Name verschiedener dichter Kalksteine mit plattiger Absonderung, z. B. aus dem rhein. Kulm, dem schwab. Muschelkalk, bes. aus dem Malm (darunter der Solnhofener

lithographische Kalkstein) und dem Miozän, wie der fossilreiche P. von Deningen am Bodensee. P. läßt sich außerordentlich gut schneiden, schleifen und polieren und dient als Material für Gedenktafeln, Grabstein-, Fußboden- und Tischplatten, Fensterbänke, Treppenschuhen, Wandverkleidungen und noch mehr. Er wird vor allem zu lithographischen Druckplatten verarbeitet.



Plattenband;  
a Lauffraser, b Kettenlaichen, c Lauerblech, d Bodenblech, e Seitenblech

**Plattentiefel**, → Kiel 2).

**Plattentondensator**, → Kondensator 1).

**Plattentmünze**, schwed. Münzart, → Plättmünt.

**Plattenschneider**, in der Schallplattenherstellung (beim Nadeltonsystem und in der Sprechmaschinenentwicklung) ein Apparat zum Schneiden der Wachsplatten, d. h. Fixierung der Schallwellen. (→ Sprechmaschine.)

**Plattensee**, ungar. *Balaton* [*balaton*, von slaw. *blatno* 'Sumpf'], im Altertum *Peiso*, See in Ungarn (Karte 70, AB 2), auch »Ungarisches Meer« genannt, am Südostrand des ungar. Mittelgebirges, 106 m n. N., ist mit 596 qkm der größte See Mitteleuropas; er ist 77 km lang, 4–13 km breit und durchschnittlich 3–4 m tief; südl. der Halbinsel Tihany befindet sich die größte Tiefe von 11 m. Der P. ist durch Vereimigung von vier seichten diluvialen Depressionen (Rauminhalt = 1,826 km³) entstanden und besitzt nur im NO und O Steilufer (30–70 m), im S eine schnurgerade Ausgleichsflüsse. Die Uferlänge beträgt 197 km. Von den 21 Zuflüssen (6094 sek l; Einzugsgebiet 5147 qkm) ist nur die Zala und als Abfluß der See nennenswert. Durch die vulkan. Halbinsel Tihany (Geysire) wird der See in zwei ungleiche Hälften geteilt. Von den zahlreichen Badeorten, die den See umgeben, sind Balatonfüred und Siófok die wichtigsten. Einen malerischen Hintergrund bilden die spitzen und stumpfen Basaltberge am Nordufer, bes. um Tapolca. Auf ihnen werden berühmte Weine gebaut. Der P. ist sehr fischreich; am bekanntesten ist der Fogasch (ungar. *fogas*), eine Zanderart. Der P. gehört zu den besterforschten großen Seen der Erde.

Resultate der wissenschaftl. Erforschung des P., 22 Bde (Budapest 1897–1920), Geolog und Spezialkarte des P. und seiner Umgebung, 1:481 175 000, Umgebungskarte des P. 1:200 000

**Plattensenge**, eine Appreturmäschine, → Sengen.

**Platter**, Plater, 1) Felix (der Ältere), Mediziner, Sohn von 2), \* Basel 28. Okt. 1536, † das. 28. Juli 1614, war seit 1571 Stadtarzt (Arduater) und Prof. der prakt. Medizin in Basel. In seiner »Praxis medica« (3 Bde., 1602–08) machte er als einer der ersten den Versuch, die Krankheiten nach symptomatologischen Grundsätzen einzuteilen. Nachst Basel hat er 1557 in Basel als erster eine menschl. Leiche sezziert. Auf psychiatr. Gebiet trat er für Aufhebung der Zwangsmassregeln in der Irrenbehandlung ein. In Basel gründete er ein anatomi. Theater, einen botan. Garten

und eine von ihm selbst übernommene Professur für diese Fächer. Wie sein Vater verfaßte er eine aufschlußreiche Selbstbiographie (neu hg. v. Kohl, 1913).

F. Burdhardt Gesell. der botan. Anstalt in Basel (in den Verhandlungen der Naturforschenden Gesellschaft in Basel, 1905), A. Burdhardt Gesell. der Medizinischen Fakultät zu Basel 1460–1900 (1917), W. H. H. Die Gesell. eines alten Herbars (Festschrift der Schweizer Bibliophilen Gesellschaft, 1931, Bern 1931)

2) Thomas, Humanist, \* Grachen in Wallis 10. Febr. 1499, † Basel 23. Jan. 1582, zuerst Geishube, durchzog als wandernder Schüler Deutschland, war später nach- und nebeneinander Seiler, Gelehrter, Buchdrucker, Schulmeister, Landwirt. Seine Selbstbiographie (hg. v. Fetscher, 1840, modernisiert hg. von Hemann, 1882, und H. Kohl, 1912) gibt ein anschauliches Bild seines Lebens und seiner Zeit.

Voss, Thomas und Felix P. (1878), A. Burdhardt Thomas P. Briefe an seinen Sohn Felix (1890)

3) Thomas (der Jüngere), Mediziner, Sohn von 2), Bruder von 1), \* Basel 24. Juli 1574, † das. 4. Dez. 1628, wurde als Nachfolger von 1) 1614 Prof. der Anatomie und Botanik, 1625 der prakt. Medizin und Stadtarzt in Basel. Er unternahm weite Reisen nach Frankreich, Spanien, England und den Niederlanden, worüber er umfangreiche Aufzeichnungen hinterließ.

Hans Fetscher Thomas P. des Jüngeren Englandfahrt im Jahre 1599 (1929)

**Platterbje**, Lathyrus, Schmetterlingsblütlergatt. mit etwa 120 Arten, größtenteils auf der nördl. Halbkugel. Kräuter mit paarig gefiederten Blättern, halb pfeil- bis pfeiförmigen Nebenblättern und ansehnlichen Blüten in langgestielten, einseitigen Trauben, später mit zweifach aufspringenden Hülsenfrüchten. Eine Stachelspitze an der Blattspindel (Seltion Orobus) haben z. B.: Lathyrus vernus (Frühlingsplatterbje, Frühlingswilde, Frühlingswalderbje, Frauenschühlein, spanische Wiede, Ziegenraute), ausdauernd, bis 30 cm hoch, im Frühjahr mit rotvioletten Blüten in drei- bis fünfblütigen Trauben, in Laubwaldern fast ganz Europas und Westasien; Lathyrus niger (dunkle oder schwarze Walderbje), bis 20 cm hoch, meist ästig, mit 4–6 Paaren eiförmiger oder elliptischer, dunkelgrüner, beim Trocknen fast schwarz werdender Fiederblättchen und trüb purpurroten oder braunlichen Blüten in drei- bis zehnblütigen Trauben, in lichten Laubwaldern Europas; Lathyrus montanus (Bergerbje), mit knolligen, maronenähnlich schmeckenden, früher als Volksarznei gegen Darmfarrh, Blutungen oder Geishwure verwendeten Erdauslaufnern, geflügelten Stengeln und Blattstielen, 2–3 Paaren länglicher bis lanzettlicher Fiederblättchen und hell purpurroten, am Grund grünlichen Blüten, auf trockenen Matten, in Heiden Europas, fast nur auf kalkarmem bis kalkfreiem Boden; Lathyrus luteus (gelbe Bergerbje, Bergerbje), mit 3–6 Paar langen Fiederblättchen und je 3–12 hellgelben, dunkler geäderten Blüten, auf Wiesen, in Hochstaubensfluren der Alpen,



Platterbje

Lathyrus vernus, a Blütenlängsschnitt, b Fruchtstiel (Hauptbild etwa 1/3 nat. Gr.)

Süd- und Osteuropas, der west- und zentralasiatisch-hochgebirge. Wilderkranten als Ende der Blattspindel haben: *Lathyrus pratensis* (**Wiesenplatterbse**, **Wiesenfischer**, **gelbe Vogelwilde**, **gelbe P.**), bis 60 cm hoch, mit dünnem, vierkantigem Stengel, nur einem Paar schmaler, spitzer Fiederblättchen und gelben Blüten, auf Wiesen Europas, Nordafrikas und des gemäßigten Asiens, vielerorts in dichtem Bestand, *Lathyrus paluster* (**Sumpfpatterbse**, **Sumpf**, **Rohrwilde**, **Sumpf**, **Wasserrichter**), bis meterhoch, mit schmal geflügeltem Stengel, je 2 oder 3 Paaren lanzettlicher Fiederblättchen und blauvioletten Blüten, in Rohrlichtern, auf nassen Wiesen Europas, Nord-, Ostasiens und Nordamerikas; *Lathyrus maritimus* (**Stranderbse**), graugrün, mit Ausläufern, 3—4 Paar Fiederblättchen und großen, violetten, am Schiffein blaßblauen Blüten, auf Stranddünen des Deutschen Reiches, West-, Nord- und Osteuropas, Nord-, Ostasiens und Nordamerikas; *Lathyrus silvester* (**Waldplatterbse**, **große P.**, **Bergplatterbse**, **Eiselsöhr**, **Wolfschote**, **Winterwilde**, **Waldfischer**, **wilde Erbse**, **wilde Riche**), mit sehr langen Ausläufern, oft breit geflügelten Stengeln und Blattstielen, einem Paar Fiederblättchen und rosafarbenen Blüten, in lichten Gehölzen Süd-, Mitteleuropas, der Kaukasusländer, Nordafrikas, stellenweise noch als Futter-, Grünfütterungspflanze und wegen der als Kaffee-Ertrag dienenden Samen angebaut; *Lathyrus nissolia* (**blattlose P.**, **blattlose Riche**, **Graserbse**), einjährig, ganz ohne Fiederblätter, nur mit Nebenblättchen und verbreiterten Blattspindeln (Phyllodien) und mit violetten bis purpurroten, einzelnen Blüten, auf Waldwiesen und in Getreidefeldern Süd-, West-, Mitteldeutschlands, Westeuropas, der Mittelmeerländer, *Lathyrus aphaca* (**Rantenplatterbse**, **Rantenfischer**, **gelbe wilde Erbse**; **Tafel Timorophismus I**, Abb. 6), einjährig, mit großen Nebenblättern, ohne Fiederblätter, und mit hellgelben, meist einzelnen Blüten, einheimisch im Orient, eingeschleppt auf Feldern u. w. West-, Mittel- und Osteuropas. Der ausdauernde *Lathyrus tuberosus* (**knollige P.**, **Erdbirne**, **Erbschel**, **Erbs**, **Ader- u. w.**, **Erbwilde**, **Erbsmandel**, **Kälbertraut**, durch Verwechslung mit → *Arachis* auch **Erbsbohne** genannt), mit einem Paar Fiederblättchen und lachsfarbenen, duftenden Blüten, auf Brachland, Getreidefeldern Europas und Westasiens, hat dunkelbraune, ungefähr haselnußgroße, herbe, starke- und fettreiche Wurzelknollen, die roh, gekocht oder in Butter geröstet gegessen werden, auch als Schweinefutter, Kaffee-Ertrag und zur Gewinnung von Speiseöl dienen. Als Futterpflanzen werden hier und dort angebaut. *Lathyrus eicera* (**rote P.**, **Futterplatterbse**, **kleine oder rote Riche**), einjährig, mit schmal geflügelten Stengeln und Blattstielen, trübrotten Blüten und beilförmigen, rot- bis graubraunen Samen, wild nur in den westl. Mittelmeerländern, und *Lathyrus sativus* (**Zaai-**, **Gemüßplatterbse**, **deutsche Riche**, **Richerling**, **Aderling**, **weiße Erbe**, **böhmische**, **malachische** oder **rumä-**

**nische Linse**, **spanische Erbse**, **indische Futtererbse**, **russische Speiseerbse**, **Zahn**, **Graserbse**), einjährig, mit stark verzweigtem, vierkantigem Stengel, verästelten Ranken und weißen bis rosafarbenen oder bläulichen, meist einzeln blattstielständigen Blüten, wild wohl nur im Orient, eingebürgert in den Mittelmeerländern. Die kantigen Samen von *Lathyrus sativus*, die wie Erbsen als Mehlsatz, Kaffee-Ertrag und Viehfutter verwendbar sind, können durch den Giftstoff Lathyrin, wenn sie in Menge gegessen werden, schädlich wirken (→ **Lathyrismus**). Zierpflanzen sind: *Lathyrus odoratus* (**wohlriechende Platterbse**, **spanische**, **türkische** oder **wohlriechende Wilde**, **Gartenwilde**), einjährig, mit großen, duftenden Blüten, einheimisch in Süditalien, in vielen Farbenspielarten (auch zweifarbig) seit langem zur Bekleidung von Gartenlauben, Zäunen, Mauern, Balkonen und als Schnittblume beliebt, auch zum Züchtreiben geeignet; *Lathyrus tingitanus* (**Tangerwilde**, **afrikanische Wilde**), aus Spanien und Nordafrika, mit noch größeren, roten oder violetten, nicht duftenden Blüten; *Lathyrus grandiflorus* aus Süditalien und Südosteuropa, mit purpurroten, bis 3 cm langen, geruchlosen Blüten; *Lathyrus clymenum* (**purpure P.**) aus den Mittelmeerländern, mit stark verbreiterten Blattspindeln, auch Futterpflanze; *Lathyrus ochrus* (**Eiselsöhr**), mit auffälligen, plumpen, zu Scheiden erweiterten Blättern, in Südamerika teils als Viehfutter, teils wegen der essbaren, aber bitterlichen, schwer verdaulichen Samen angebaut; außerdem ausdauernde Arten, z. B. *Lathyrus silvester*, bes. in der südeurop. Unterart *latifolius* (**Waldwilde**).

**Geogr. Ausst. Flora von Mitteleuropa** (12 Bde., 1906—29, Bb. IV, 3).

**Blatterbjenkrankheit**, → **Lathyrismus**

**Platte River** [*plat rîvêr*], auch **Nebraska River**, 500 km langer r. Nebenfluß des Missouri in den Ver. St. v. A. (State 99, Bb. 2), entsteht durch die Vereinigung des North P. R. und des South P. R. oder Paduca, trocknet im Spätsommer und Herbst fast aus.

**Plattfische**, Fische mit flach scheibenförmigem, sehr unsymmetrischem Körper, Unterseite farbarm, Oberseite in der Färbung der Umgebung anpaßbar (**Tafel Anpassung I**, Abb. 1), → **Echsen**.

**Plattform** [itz *plateform*] „eine freie ebene Fläche (meist an erhöhter Stelle), die z. B. bei einem Aussichtsturm oder Eisenbahnwagen einen Austritt ins Freie gestattet. Ferner: s. w. Niederbühne

**Plattformball**, birnenförmiger Ball, → **Vorball I**

**Plattformbestattung**, → **Totenbestattung**

**Plattformklipper**, ein Waggonklipper, → **Klipper**

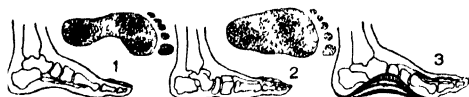
**Plattformwagen**, im Eisenbahnwesen Bezeichnung für zwei- oder vierachsige Güterwagen ohne Seitenwände. Sie dienen hauptsächlich zur Beförderung schwerer langer Güter, z. B. (und zwar vierachsig paarweise) für Hölzer (daher auch Holzwagen genannt), vierachsig für Schienen, Träger u. w. (daher auch Schienenwagen genannt). Zur Sicherung der Güter besitzen die P. seitlich kleine Rungen.

**Plattfuß**, lat. *Pes planus*, Bezeichnung einer häufig vorkommenden Verunstaltung des menschl. Fußes. Der Fuß beruht mit seinem inneren Rand und der ganzen Sohle den Boden beim Auftreten, während ein normal gebauter Fuß an dieser (inneren) Seite eine bedeutende Wölbung (Höhlung) zeigt. Der P. ist bedingt durch Einsinken des Fußgewölbes, infolge angeborenen Fehlens des Wadenbeins, Weichheit der Knochen bei Engl. Krankheit,



Blatterbse  
1 *Lathyrus aphaca* (Cuv. 1, nat. Gr.)  
2 *Lathyrus ochrus* (Cuv. 1, nat. Gr.)

allgem. Schwäche in den Entwicklungsjahren, plötzliche große Körpergewichtszunahme. — Beschwerden: Schmerzen im ganzen Fuß und auch in den Unterschenkeln bei längerem Gehen. Schmerzpunkte:



Plattfuß: 1 Schema und Fußabdruck eines normalgewölbten, 2 eines Plattfußes, 3 Wirkung einer Plattfüßeinlage.

Unterhalb des äußeren und inneren Knöchels. — Behandlung: Allgem. Kräftigung, Muskelübungen, Plattfüßeinlagen nach Gipsabdruck. Die operativen Eingriffe kommen nur für Notfälle in Betracht.

**Plattgarn**, in der Spinnerei Bezeichnung für ein schwach gezwirntes, flaches Garn zum Sticken und Steppen.

**Plattgattched**, **Spiegelched**, im Seewesen Bezeichnung für ein platt ausgebildetes Hinterende ( Heck ) von Booten und Schiffen.

**Platthuf**, **Flachhuf**, krankhafter Huf mit abgeflachter Sohle, die dadurch beim Auftreten leicht Quetschungen ausgeübt ist. Behandlung durch Beschlag mit Deckeisen (→ Hufeisen; *Siehe* Fußbeschlag II, Abb. 4).

**Plattieren**, 1) in der Hutfabrikation Bezeichnung für das Überziehen eines Fildes aus geringwertigen Haaren mit einer Schicht von feineren Haaren, z. B. Riber- oder Fischotterhaaren.

2) In der Metallbearbeitung Bezeichnung für das Belegen eines Metalls (meist unedlen) mit einem andern (meist edlen), derart, daß beide Metalle ein untrennbares, einheitliches Ganzes bilden. Die so gebildeten Waren heißen Dubleware, → Dublee. Das P. erfolgt entweder durch einfaches Aufwalzen der beiden Metallbleche oder durch Einführen eines Lotes als Zwischenlage.

3) In der Spinnerei und Wirkerei Bezeichnung für das Umwinden von Fäden aus meist minderwertigem Material (z. B. Baumwolle) mit Fäden besserer Art (z. B. Seide).

**Plattfarte**, → Kartenprojektion.

**Plattkopf**, geweihloser Hirsch, → Mönch 3).

**Plattlad**, *hzw.* → Schellack.

**Plattling**, Stadt im Rzg. Deggendorf des bayer. RgBz. Niederbayern (Karte 50, G 2), am l. Ufer der Isar, 324 m ü. M., Knotenpunkt der Bahnen Regensburg-Passau, Landshut-Eisenstein und P.-Rosenheim, hat (1925) 5800 meist kath. E., St.-Jakobs-Kirche (11. Jahrh.), St.-Salvator-Kirche (16. Jahrh.), St.-Magdalenen-Kirche (1700 neu erbaut); Eisenbahnbetriebsamt, Moorwirtschaftsstelle; Bezirkskrankenhaus; Sport-Flugplatz; städt. Museum, Volksbibliothek; Orgelbauanstalt und Harmoniumfabrik, Holzwarenfabriken, Maschinen-, Uhrenfabriken.

P. 868 zum erstenmal urkundlich erwähnt, gehörte den Babenbergern, kam 1246 mit der Gfch. Vogen an die Wittelsbacher; seit 1888 Stadt.

**Platt machen**, in der Gauner- und Kundensprache: im Freien übernachten.

**Plattmenage**, **Platmenage** [*-näscha*, frz.] w, in Deutschland üblicher Ausdruck für das frz. *surtout* oder *huilier*, ein auf den gedeckten Tisch zu setzendes Gefäß mit Fläschchen für Essig, Öl, Behälter für Salz, Pfeffer, Senf.

**Plattmittel**, Mittel zur Erzielung des Glanzes beim Plätten von Wäsche, z. B. eine Mischung von je 2 Teilen Japanwachs und Paraffin mit 1 Teil

Stearin. **Plattpulver** besteht aus je 25 Teilen Talum und Borax mit 2 Teilen Tragant.

**Plattmönch**, Singvogel, → Grasmücke.

**Plattmuschel**, *Macoma baltica*, kleine Art der Tellermuscheln, mit 2 cm langen, schwach gewölbten, fast kreisrunden Schalen, außen weiß, gelb oder rötlich, innen schön rosenrot gefärbt. Die P. ist vom Nordl. Eismeer bis Westafrika verbreitet, in der Nordsee sehr häufig und bes. kennzeichnend für die Ostsee.



Plattmuschel

**Plattsburg** [*plittsbarg*], Stadt im Staate New York der Ver. St. v. N. (Karte 98, E 2), an der Mündung des Saranacflusses in den Champlainsee, hat (1930) 13 350 E., guten Hafen, Industrie.

**Plattschwänze**, *Laticaudata*, Seeschlangengatt., giftige Nattern mit fast walzigem Leib und seitlich platttem Schwanzteil. Zu ihnen gehört die schwarz geringelte **Zeilenschlange** (*Laticaudata laticaudata*) des Bengal. Meerbusens und des Chines. Meeres, sowie der Küstengewässer Polynesiens.

**Plattschweifstittiche**, **Plattschwanzstittiche**, *Platyercidae*, Papageien mit ziemlich langem, stufenförmigem Schwanz, dessen Mittelfedern meist gleich lang sind. Es sind kleine, droffel- bis elstergroße Vögel mit kurzem, dickem Schnabel mit Feilkerben und buntem Gefieder. Sie bewohnen in etwa 80 Arten den australisch-malaiischen Archipel und führen, bes. in den weiten Grassteppen Australiens, ein unstetes Wanderleben, wozu sie ihr schneller Flug befähigt; auch auf dem Boden bewegen sie sich geschickt, klettern dafür weniger gut als die übrigen Papageien. Dort wo der reisende Grasfahnen reiche Ernte verspricht, erscheinen sie in großen Scharen und plündern auch die Getreidefelder. Sie nisten in Löchern der Gummibäume und Euphorbien. Die Stimme ist angenehmer als die der meisten Papageien. Sie werden vielfach eingeführt und in der Gefangenschaft gehalten, doch sind manche Arten recht hinfällig.

Hierher gehören der → Wellenstittich und der → Nymphenstittich, ferner der **Grasstittich** (*Euphema*), die schönen *Platyercus* Arten, z. B. die **Rosella**, **Buntstittich** (*Platyercus eximius*), mit rotem Vorderkörper und gelber Brust, der **Pennantstittich** (*Platyercus elegans*), mit karminroter Unterseite, der **Königsstittich** (*Platyercus scapularis*), mit roter Unter- und blauer oder grüner Oberseite; weiter der **Rotischulter-** oder **Schwalbenstittich** (*Nanodes discolor*) mit schlanterem Schnabel, der **Scharlachflügelstittich** (*Ptilotes erythropterus*), die **Prachstittiche** (*Polytelus*) mit langem abweichend gestuftem Schwanz, z. B. der **Bergstittich** (*Polytelus melanura*), ferner die ausgeprochen auf dem Boden lebenden **Lauffstittiche** (*Cyanorhamphus*), mit dem **Ziegenstittich** (*Cyanorhamphus novozelandiae*), und die frei auf dem Boden brütenden **Erdstittiche** (*Pezoporus*) mit langem, spigem Schwanz.

**Plattseide**, in der Seidenweberei die aus nur einem Rohseidenfaden bestehende Sticksseide.

**Plattstich**, → Buntstiderei.

**Plattwürmer**, **Plathelminthen**, **Platoden**, **Plathelminthes**, **Platodes**, eine sehr formenreiche Klasse der Würmer von plattgebrückter, mehr oder weniger verlangerter Körperform, die keine Leberhöhle haben, zum großen Teil Schmarotzer sind und eine starke Vereinfachung ihrer Organisation erfahren

haben, die bis zum völligen Schwunde ganzer Organsysteme (Sinnesorgane, Verdauungsapparate) gesteigert sein kann. Wo ein Darm vorhanden ist, entbehrt er des After, Kreislauf- und Atmungsorgane fehlen fast stets, hingegen sind Nervensystem und Exkretionsgefäßsystem vorhanden, und eine hohe und leistungsfähige Ausbildung behalten überall die meist zwitterigen Fortpflanzungsorgane. An Stelle von Bewegungsorganen haben sich bei den schmarotzenden P. an verschiedenen Körperstellen (meist am Kopfe) besondere Haftorgane in Gestalt von kräftigen Saugröhren oder Chitinhaken entwickelt. Unter den P. unterscheidet man folgende Ordnungen: Stuhlwürmer, Saugwürmer, Bandwürmer, Schnurwürmer.

W. Gable: Plathelminthes (Harmer u. a.: Cambridge natural history, Bd. 2, 1896), Paul Schultze: Biologie der Tiere Deutschlands, Ziering 6, 11, 17, 21, 27 (1923—25).

**Platymbasie** [grch.], in der vergleichenden Anatomie Bezeichnung für Schädelformen, bei denen die Schädelbasis im Bereich der Augen mit einem flachen Bogen nach vorn zieht. P. findet sich bei Haisfischen und Amphibien.

**Platycercus**, Papageiengatt., → Plattschweifstittich.

**Platycephalum** [aus grch. platys 'breit' und keras 'Horn'], **Geweih-** oder **Elchhornfarn**, Farnkrautgatt. der Fam. Polypodiaceen mit 8 Arten, in den Tropen der Alten Welt; Baumbewohner (Epiphyten) mit zweierlei Blättern, von denen die äußeren, die sog. Mantelblätter, meist dem Baumstamm angeschmiegt sind (Zafel Anpassung II, Abb. 9). Das austral. P. alicorne wird auch in europ. Gewächshäusern gehalten, ebenso P. Willneckii (Zafel Jungewachse II, Abb. 6).

**Platycephalie** [grch.], **Flachköpfigkeit**, anthropol. Bezeichnung für die durch krankhafte oder künftliche Einflüsse hervorgerufene besondere Niedrigkeit des Schädels (Kopfes), → Längen-Höhen-Index. Niedrige Schädel nennt man jetzt **chamäcephal** (chamaecran), Leute mit Flachschädel **Platycephalen**.

**Platynemie** [grch.], anthropol. Bezeichnung für eine seitliche Abplattung des menschl. Schenkelbeins.

**Platymerie** [grch.], anthropol. Bezeichnung für eine Abplattung des menschl. Oberkieferknochens von vorn nach hinten, die sich bei manchen Rassen mit primitiver Kultur häufiger findet.

**Platyparea**, FliegenGatt., → Sparackfliege.

**Platypus**, Kängergatt., → Kernholzfaser

**Platyrrhinie** [grch.], die Breit- und Flachnasigkeit

**Platyrrhini**, die Breitnasen, → Affen

**Platysma** [grch. platysma 'Platte'], lat. Musculus subcutaneus colli, der Hautmuskel des Halses, aus dem sich die gezante menschliche Gesichtsmuskulatur entwickelt hat (Zafel Kopf I, Abb. 1 r; Zafel Muskeln II, 12). Das obere Ende des P. ist am Unterlief und an der Haut des Gesichts befestigt, am unteren Ende strahlen die Fasern des sehr dünnen Muskels in die Brusthaut aus. Das P. wird vom Halsast des Nervus facialis (→ Gehirn B III) versorgt.

**Platz** [frz. place], 1) im Städtebau eine freie ebene Fläche, die entweder der Zusammenführung mehrerer Straßen oder Regulierung des Verkehrs dient (**Verkehrsplätze**, **Partypätze**) oder als Ruhepunkt innerhalb einer Stadtbauanlage, oft mit monumentalem Charakter, ausgebildet ist (**Schmuckplätze**, **Architekturplätze**). 2) Im Geschäftsleben Bezeichnung für Geschäftsorte, insbesondere im Sinne von Handelsplätzen, Börseplätzen, Reichsbankplätzen.

3) Im Rennsport Bezeichnung für die Stellen derjenigen Pferde, die bei einem Rennen als erste durchs

Ziel gehen und Preise erhalten. In der Regel kommen 3 Preise, bei großen Rennen auch bis zu 5 zur Verteilung. Pferde, die im Rennen auf einen dieser Plätze laufen, gelten als **placiert**. Der Ausdruck: »ein Pferd geht auf P. durchs Ziel«, bedeutet, daß es nicht den ersten, sondern einen späteren P. belegt. **Platzwette**, eine beim Pferderennen gebräuchliche Art der Wette, die gewonnen wird, sofern das Pferd überhaupt placiert wird; Gegenfuß: **Siegwette**, die Wette auf den Sieg eines Pferdes, d. h. auf seine Placierung an erster Stelle. Platzwetten sind zugelassen, sobald an einem Rennen vier oder mehr Pferde teilnehmen; dabei werden bei nur bis sechs Pferden Platzwetten auf die beiden erstplacierten Pferde, bei sieben und mehr Pferden Platzwetten auf die drei erstplacierten Pferde ausgezahlt. Entsprechend dem geringeren Risiko sind bei Platzwetten auch die Gewinnbeträge wesentlich kleiner als bei Siegwetten.

**Platzagent**, Name für denjenigen Agenten, der eine feste Handelsniederlassung hat und von hier aus tätig ist (Gegenfuß Reisender). Zur Annahme von Zahlungen und für nachträgliche Bewilligungen von Einbildungen ist der P. nur auf Grund besonderer Ermächtigung berechtigt (HGB. § 86). Sie kann auch stillschweigend erteilt sein. Zur Empfangnahme von Zahlungen und von Waren wird der P. in der Regel befugt sein, ebenso sind die Mängelrüge, Verfügungstellung und ähnl. Maßnahmen des Käufers gegenüber dem P. stets zulässig.

**Platzangst**, **Platzfurcht**, grch. **Agoraphobie**, eine Form der → Zwangsvorstellungen, bei der die Kranken sich fürchten, über einen größeren Platz oder eine breitere Straße zu gehen. Dem Wesen der Zwangsvorstellungen entsprechend wissen die Kranken, daß ihre Befürchtungen (z. B. sie könnten aus dem leeren Platz in den Weltraum fallen) grundlos sind, sie vermögen aber trotzdem nicht ihre Angst zu überwinden und werden in ihrem Handeln durch diese Angstvorstellungen so bestimmt, daß sie immer in Begleitung über die Plätze gehen müssen oder überhaupt nicht ausgehen.

C Westphal im Archiv für Psychiatrie, Bd. 3 (1872), Gesammelte Abhandlungen, hg. v. W. Westphal (2. Abt., 1892); Punkte. Was sind Zwangsvorstellungen? (1906), Typenheft und Hefchen. Pathologie und Therapie der nervösen Angstzustände (Deutsche Klinik für Nervenkranke, Bd. 41, 1911).

**Plätzchen**, grch.-lat. Trochisci, ähnlich wie Tabletten, Zeltchen, Pastillen, Tabletten, Pillen, Waden eine Form von Zuderwaren, Backwerk, Arzneizubereitungen; zumeist durch Spezialmaschinen hergestellt (Pressen). Nach Abf. 9 des Verzeichnisses A der Kaiserl. RD v. 22 Okt. 1901 ist der Vertrieb von P. als Heilmittel den Apotheken vorbehalten. (→ Pastillen)

**Platzdorf**, eine geschlossene dörfliche Siedlungsform, bei der im Gegensatz zum → Rundling der von ihr eingeschlossene Binnenraum (Platz) verschiedenartig (als Drei- und Mehrseitplatz, auch in langlicher oder ovaler Form) gestaltet ist (Zafel Dorf II, Abb. 5). Dabei ist die Form des Platzes und damit auch die der ganzen Siedlungsanlage zumeist durch die im Platz aufgenommenen, von ihm ausgehenden oder ihn kreuzenden Verkehrswege bestimmt. Das P. ist vor allem im rechtselbischen Gebiet als frühe Anlage aus der Zeit der ostdeutschen Kolonisation verbreitet; im weiteren Verlauf der ostdeutschen Ansiedlung (13. und 14. Jahrh.) entwickelt sich aus dem P. durch Vergrößerung und angemäßigte Nutzung des Platzes das Angerdorf.

Literatur → Dorf.



**Plagel**, *sw.* böhmische Kappe, → Gewölbe 1).  
**Plägen**, das Wegschlagen des Bodenüberzugs (auch Schnees) mit den Vorderläufen beim Schalenwilde. Der Rehbock pflegt bes. in der Brunst aus Erregung viel zu plägen.

**Plagfurcht**, → Plagangst.

**Plaggeschäft**, **Plaghandel**, **Plaglauf**, im Gegensatz zum → Distanzgeschäft ein Kaufgeschäft, bei dem der Ort, von wo der Verkäufer die Ware abzugeben oder der Käufer sie abzuholen hat, mit dem vereinbarten Abnahmeort, an dem der Käufer die ordnungsmäßige Untersuchung vorzunehmen hat, zusammenfällt.

**Plaghirsch**, → Hirsch.

**Plagkarte**, Anweisung auf einen bestimmten Platz in einem D-, FD-, FFD- oder L-Zug, die gegen eine Vormerkgebühr ausgegeben wird. Die P. verfällt, wenn der Platz bis zur Abfahrt des Zuges von der Ausgangsstation nicht eingenommen ist.

**Plagkosten**, eine besonders verfeinerte Zuschlagskalkulation, bei der die Gemeinkosten (→ Kosten) der einzelnen Arbeits- oder Maschinenplätze durch gesonderte Zuschläge erfasst werden.

*Rehler*. Die Plagkostenrechnung im Dienste der Betriebskontrolle und Preisfalkulation (1928).

**Plagmajor**, in der deutschen Armee vor dem Weltkrieg derjenige Offizier, der dem Kommandanten oder Gouverneur größerer Städte oder Festungen beigegeben war und in dessen Auftrag den Gar-nison- und Wachdienst zu regeln hatte.

**Plagpatrone**, → Patrone.

**Plagprotest**, **Wandprotest**, **Abwesenheitsprotest**, der Wechselprotest, der aufgenommen wird, wenn der Wechselverpflichtete in seinen Geschäftsräumen oder seiner Wohnung nicht angetroffen wird.

**Plagregen**, ein kurz andauernder, jedoch recht ergiebiger Regen. (→ Niederschläge.)

**Plagreisender**, *sw.* Stadtreisender, → Handlungstreisender.

**Plagsaat**, *sw.* → Dibbeln.

**Plagwesen**, die an einem bestimmten Ort handelsüblichen Speisen, insbesondere im Bankwesen für den Einzug von Wechseln durch ortsansässige Banken.

**Plagwechsel**, Wechsel, bei dem Ausstellungsort und Zahlungsort derselbe ist (Gegensatz → Distanzwechsel). Ebenso spricht man von **Plaganweisungen** und **Plagchecks**, wenn → Anweisungen oder → Checks am Ausstellungsort zahlbar sind. Im Diskontverkehr der Reichsbank werden als P. solche Wechsel bezeichnet, die im Bezirk der ankauenden Reichsbankstelle zahlbar sind.

**Plagwette**, im Rennsport, → Platz 2).

**Plau**, Stadt im Amt Pärchim in Mecklenburg-Schwerin (Karte 42, E 3), am Ausfluß der Elde aus dem **Plauer See** (15 km lang, 6 km breit), 70 m ü. M., an der Bahn Neustadt an der Dosse-Meyenburg-Güstrow, Sitz eines AGer. und Bollamts, hat (1925) 3980 meist evang. G. (175 Kath.), alte, 1877 wiederhergestellte Kirche des 13. Jahrh., Burgruine, priv. höhere Knaben- und Mädchenschule, Krankenhaus. Dampferverbindung mit Malchow und den Sommerfrischen am Plauer See.

**Playdite** [lat.], »Natliche Beifall«; Schlußwort der röm. Schauspieler.

**Plauc**. 1) **P. an der Havel**, Stadt im Kr. Westphallend des preuß. RgBz. Potsdam (Prov. Brandenburg; Karte 43, C 4), am Ausfluß der Havel aus dem Plauer See und östlich von der Einmündung des Plauer Kanals, 30 m ü. M., an der Kleinbahn

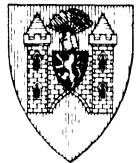
P.-Brandenburg, hat (1925) 2720 meist evang. G., Schloß des Grafen von Königsmark (früher Burg des Ritters Hans v. Quisow, 1414 vom Kurfürsten Friedrich I. zerstört, Anfang des 18. Jahrh. erneuert) mit großem Park; Schiffswerften.

2) **P. in Thüringen**, Stadt im thüring. Vbkr. Arnstadt (Karte 47, D 3), am Nordrand des Thüringer Waldes, 333 m ü. M., am Zusammenfluß der Zahmen und der Wilden Gera, die nach ihrer Verschmelzung bei Liebenstein oberhalb von P. im Spring als starke Quelle wieder zutage tritt, am Beginn des **Plaueschen Grundes** (Geratal von P. bis Arnstadt), an den Bahnen Erfurt-Ritschenhausen und P.-Themar, hat (1925) 1750 meist evang. G., Volksbücherei; Porzellan-, Koffer-, Möbel-, Maschinenfabrik. Die Stadt wird überragt von der teilweise ausgebauten Ruine der 1324 errichteten Burg Ehrenburg. In P. entspringen 2 Mineralquellen, die Heilung bei Gicht, Rheumatismus und inneren Krankheiten bringen.

*F. Georgi*: Chronik der Stadt P. (1927)

**Plaue-Bernsdorf**, industrielle Bdgem. in der Rhptmsch. Flöha der sächs. Rhptmsch. Chemnitz, im Rhptpantal, sich südlich unmittelbar an den Eisenbahnknotenpunkt Flöha anschließend, 325 m ü. M., hat (1925) 3320 meist evangelische G.; Forstamt, Papierfabrik, Tüllfabrik, Baumwollspinnerei und Zwirnerei.

**Plauen**, bezirksfreie Stadt (31 qkm) im Freistaat Sachsen (Karte 48, C 3/4), Sitz der Amtshauptmannschaft P. (478 qkm, 1925: 65340 G.) der Kreishauptmannschaft Zwickau, hat (1925) 111400 G. (98400 Evang., 4815 Kath., 625 Jhr., 7560 Sonstige). — P. ist die Hauptstadt des sächsischen Vogtlandes, liegt landschaftlich schön inmitten der Vogtländer Berge, an der Mündung der Thyr in die Weiße Elster, innerhalb der Stadtgrenzen beträchtliche Höhenunterschiede aufweisend (Oberer Bahnhof 410 m ü. M., unterer Bahnhof 338 m ü. M.). Es ist bedeutender Verkehrsknotenpunkt Westsachsens an den Bahnen Berlin-Leipzig-Hof-München, Breslau-Dresden-Hof-München, Köln-Kassel-Weimar-Gera-P.-Eger mit Anschluß nach den nordböhmisches Böhmen; 5 Bahnhöfe. Fluglinien verbinden P. mit Regensburg-München, Hof-Bayreuth-Nürnberg, Zwickau-Leipzig-Moldau, Rudolstadt-Erfurt, Gera-Leipzig-Moldau-Dessau-Berlin, Chemnitz-Dresden (Flughafen). — Mittelpunkt des ältesten Stadtteils links der Elster ist der Altmarkt mit dem im 15. Jahrh. erbauten und 1508 vergrößerten Alten Rathaus, das geschildert mit dem 1912–23 erbauten Neuen Rathaus verbunden wurde. Sudl. vom Markt liegt am Alten Reich das städt. Malzhäus, 1727–30 aus den Resten einer Burg der Grafen von Everstein (12. Jahrh.) umgebaut, und die Johannis Kirche aus dem 12. Jahrh., 1548 erneuert. Winkl. von der Thyr wurde schon im 13. Jahrh. die sog. Neustadt im Bereich des Schlosses angelegt, das, um 1250 errichtet, mehrfach zerstört und erneuert wurde. Das Schloß diente den Bögten von P. als Residenz, jetzt ist es Gerichtsgebäude. Von den alten Befestigungen sind außer einigen Stadtmauerresten noch der Grignierische Turm am Schloß und der Nonnenturm erhalten. Das neuere P. ist eine ziemlich regelmäßig gebaute Stadt; an Gebäuden sind noch erwähnenswert: die 1722 geweihte Lutherkirche, das Vogtländische Kreismuseum in 2 Patrizier-

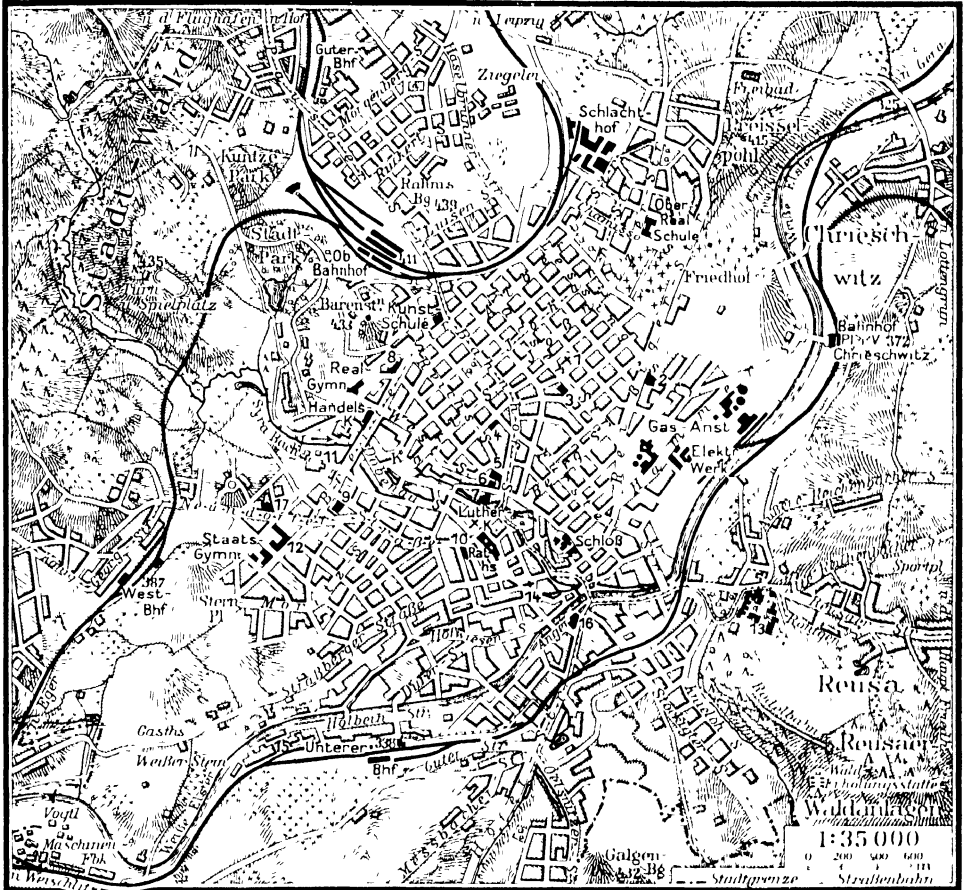


Plauen



häusern des 18. Jahrh., das ehemal. Deutschordens-Komtureigebäude (Superintendentur), die Kunstschule für Textilindustrie (1890/91), die Amtshauptmannschaft (1901—03), die Handelskammer (1913—15) und der Vogtländische Milchhof (1928). — Die neuen Vororte Chrieschwitz, Tauschwitz und Kleinfriesen tragen noch landw. Charakter. Im übrigen ist P. eine ausgesprochene Industriestadt, Mittelpunkt der vogtländischen Weißwaren-, Spitzen- und Stickerindustrie; außerdem werden Textilmaschinen (Vogtländische Maschinenfabrik A. G.), Buchdruckmaschinen, Lastkraftwagen, Kabel, Klaviere, Rundfunkgeräte,

dienanstalt, Wirtschaftsoberchule, Staatsbauschule, staatl. Kunstschule für Textilindustrie (mit Sammlungen), höhere Handelslehreanstalt, Gewerbe-, Musterzeichnerschule, landw. Schule mit Mädchenabteilung, Winterabendchule für Handarbeiten, Esperanto-, Betriebsrat, Eisenbahnschule, Volkshochschule; Verwaltungsschule Südwestsachsen. Neben mehreren wissenschaftl. Vereinen hat P. Stadttheater (Oper, Operette, Schauspiel), Vogtländisches Kreismuseum mit kulturgeschichtl. und naturwissensch. Sammlungen, Stadtbucherei (41 000 Bde.), Wetterwarte — Zahlreiche Schmuckplätze, ein Stadtpark, ein sich unmittel-



Plauen Stadtplan: 1 Pauluskirche, 2 Stadt Wohlfahrtsamt, 3 Staatsbauschule, 4 Reichsbank, 5 Hauptpost, 6 Finanzamt, 7 Stadttheater, 8 Hauptzollamt, 9 Gewerbekammer, 10 Stadt Feuerwache, 11 Friedrich August Platz, 12 Stadt Deutsche Oberschule, 13 Stadt Krankenhaus, 14 Johannisstraße, 15 Vogtländische Maschinenfabrik, 16 König Albert Bad, 17 Amtshauptmannschaft.

Leder-, Papier-, Zementwaren, Schokolade und Zigarren hergestellt. 1929 wurden 2253 gewerbli. Betriebe mit 38 271 Angestellten und Arbeitern (17 111 weibl.) gezählt; davon sind 4163 Heimarbeiter in 515 Textilbetrieben. — P. ist Sitz einer Reichsbankstelle, der Landesbank Westsachsen, der Plauer Bank und 10 anderer Großbankfilialen, einer Industrie- und Handelskammer und einer Gewerbekammer. Sonstige Behörden sind: 2 Finanzämter, Hauptzollamt, Amtshaus, Polizeidirektion, VdGer., AGer. Die Stadt hat 2 Bürgermeister, 21 Stadträte und 61 Stadtvorordnete. — An Bildungseinrichtungen sind anzuführen: Gymnasium, Realgymnasium, Oberrealschule, Deutsche Oberschule, höhere Mädchenschule mit Stu-

bar an das bewohnte Stadtgebiet anschließender Stadtwald und Sportplätze bieten genügend Erholungsmöglichkeiten. In einem Stadt Krankenhaus, Säuglings-, Wohlfahrts- und Pflegeheimen wird für Kranke und Bedürftige gesorgt. — Die Umgebung von P. ist sehr reizvoll (Vogtländische Schweiz, Tropfsteinhöhle bei Syrau).

Geschichte. P. wird zuerst 1122 als vicus Plawo [von slav. plawno 'Aue' oder 'Ort, wo gefloßt wird'?] im Besitz der Grafen von Everstein urkundlich erwähnt; später kam es an eine Linie der Wägte von Weida, die sich nach P. nannte. 1224 erhielt der Deutsche Orden in P. die St. Johannis-Kirche, neben der später das Ordenshaus mit dem Hof der

Romturei entstand. Vor 1240 wurde durch einen der Vögte von Weida die regelmäßige Stadtanlage (Altstadt) geschaffen, bald darauf die Neustadt. 1327 kam P. mit der gleichnamigen Herrschaft unter böhm. Lehnshoheit. 1466 nahm Herzog Albrecht der Böhmer die Stadt ein; sie kam 1485 bei der Leipziger Teilung an die Ernestiner. Infolge des Schmalkaldischen Krieges erhielt Heinrich V., Burggraf von



Plauen: Hauptmarkt mit Rathaus

Meißen, 1547 P. und das Vogtland als böhm. Lehn; beide wurden aber 1563 an Kurfürst August von Sachsen abgetreten. 1656—1718 gehörte P. zur Nebenlinie Sachsen-Weiz, dann wieder zu Kursachsen. Die günstige Verkehrslage der Stadt forderte die wirtschaftl. Entwicklung; P. wurde früh Sitz der Textilindustrie (Tuchhandwerk seit Mitte des 15. Jahrh., schon um 1560 Schleiergewebe, »Plauensche Waren«, Flor usw. seit dem 17. Jahrh.).

H. Fiebler: Die Stadt P. (1871), Beiträge zur Gesch. der Stadt P. (1876), Mitteilungen des Vereins für vogtl. Gesch. und Altertumskunde (seit 1880); A. a. b. Das Amt P. im Anfang des 16. Jahrh. und das Erbbuch vom J. 1506 (1902), Alt-Plauen in Wort und Bild (Zubildungsschrift des Altertumsvereins zu P., 1903); Neupert: Al. Chronik der Stadt P. (1908), Vietzsch: Die Entstehung der Städte des sächs. Vogtlandes (1922), P. im Vogtland (1931); Goette: Plauen (1926); Plauen, hg. v. Verkehrsverein (1930).

**Plauenscher Grund**, das von der vereinigten Weißeritz durchflossene Tal, das bei dem Dresdner Vorort Plauen beginnt und sich bis zum Talkessel von Pötschappel einschließlich erstreckt. Dieser Kessel verengt sich wieder bei Hainsberg, wo sich das freundliche Tharandter Tal anschließt. Im eigentl. P. G. wird das ziemlich enge Tal von 70—75 m hohen Schenitfelsen gebildet. Bei dem seit 1921 mit Deuben und Döhlen zur Stadt Freital vereinigten Pötschappel lagert Steinkohle, deren Abbau sehr zur Entwicklung der Industrie des P. G., in Freiberg und Dresden beigetragen hat, wenn auch der gegenwärtige Ertrag an Steinkohle (300 000—400 000 t jährlich)  $\frac{1}{10}$  der sächsischen Gesamtförderung nicht übersteigt.

Lehrt: Beiträge zur Geschichte und Beschreibung des P. G. (3 Tle., 1892—1907), Vaeher: Der Steinkohlenbergbau im P. G. (Leipziger Diss., 1917).

**Plauer Kanal, Plauenscher Kanal**, die 1743—45 erbaute, später erweiterte, 350 km lange, Elbe mit Havel verbindende Wasserstraße (Karte 43, C 4), verläßt 47,6 km unterhalb von Magdeburg gegenüber Wittau die Elbe, benutzt, hier **Schmaler Graben** oder **Pareyer Kanal** genannt, einen Elbarm (die alte Elbe) bis Meudoben und geht von da in östl. Richtung zur Havel hinab, die er vermittels der Raber und der Plauer Schleuse unterhalb von Brandenburg erreicht. Der **Thle-** (**Thleburger** oder

**Neue Plauensche) Kanal** ist ein Arm des P. K., 1868—72 erbaut, 30 km lang, verläßt 19,4 km unterhalb von Magdeburg bei Niegripp die Elbe und führt in nordöstl. Richtung, von Burg ab unter Benutzung des Thlesflusses, mittels der Schleusen bei Thleburg und Bergzow zu dem (Alten) P. K. hinab. Die Fahrwassertiefe beträgt in beiden Kanälen 1,80 m, die Tragfähigkeit der größten Schiffe im P. K. 600 t, im Thlekanal 500 t. Die Strecke Niegripp-Bergzow-Plau wird im Rahmen der Mittellandkanalpläne seit 1919 für 1000-t-Schiffe ausgebaut.

**Plauer See**, → Plau.

**Plauenscher Grund**, Tal der Gera, → Plau 2).

**Plauenscher Kanal**, → Plauer Kanal.

**Plausibel** [lat. 'beifallswert'], einleuchtend, annehmbar.

**Plaustrum** [lat.] s, bei den alten Römern ein meist zweirädriger Lastwagen.

**Plaut**, Felix, Mediziner, \*Kassel 7. Juli 1877, seit 1915 ao. Prof. für Psychiatrie, seit 1918 Vorsteher der Abteilung für Serologie und experimentelle Therapie an der Forschungsanstalt für Psychiatrie (Kaiser-Wilhelm-Institut) in München; P. führte 1907 bei Wassermann in Berlin den Nachweis der Wassermannschen Reaktion in der Rückenmarksflüssigkeit bei der progressiven Paralyse und bewies damit den damals strittigen syphilitischen Ursprung dieser Krankheit; zu ihrer Behandlung gab er die Injektion mit Rückfallheer an. Seine Arbeiten betreffen die Syphilis des Nervensystems und die Methoden zur Untersuchung der Rückenmarksflüssigkeit. Er schrieb: »Die Wassermannsche Reaktion in ihrer Anwendung auf die Psychiatrie« (1909), »Leitfaden für die Untersuchung der Zerebrospinalflüssigkeit« (1913), »Paralysestudien bei Negern und Indianern« (1926).

**Plautus**, Titus Maccius, röm. Komödiendichter, \*Carfina (Umbrien), †184 v. Chr. P. dichtete Komödien für die öffentl. Spiele in Rom, so den »Stichus« i. J. 200, den »Pseudolus« i. J. 191; die frühesten zeitlich feststellbaren Stücke fallen in die letzten Jahre des 2. Punischen Krieges (beendet 201 v. Chr.). Von seinen zahlreichen Stücken sind 21 erhalten: »Amphitruo«, »Asinaria« (das Paar Esel), »Aulularia« (der Topf mit Gold), »Bacchides«, »Casina«, »Captivi« (die Gefangenen), »Cistellaria« (das Schmuckkästchen), »Curculio«, »Epidicus«, »Menaechni«, »Mercator« (der Kaufmann), »Mostellaria« (der Spuk), »Miles Gloriosus« (der rühmredige Soldat), »Poenulus« (der Kartfeger), »Pseudolus«, »Persa« (der Perser), »Rudens« (das Seil), »Stichus«, »Trinummus«, »Truculentus« (der Brummbär), »Vidularia« (der Reisefresser; nur in Bruchstücken erhalten). (Die nicht überlieferten Titel sind Namen der Hauptrolle des Stückes.)

Ihrem Inhalt nach sind die Plautinischen Komödien Intrigenlustspiele; meist fallen die Hauptrollen einem verliebten Jüngling und seinem Sklaven zu, der dem jungen Herrn bei den Auseinandersetzungen mit dem sparjamen, manchmal auch gleichfalls verliebten Vater oder auch im Streit mit einem widerlichen Bordellwirt oder einer Bordellwirtin zur Seite steht und ihm mit kühner List zu dem nötigen Geld und zum Besitz der Geliebten verhilft. Oft wird die Verwicklung dadurch gelöst, daß das in niederen Verhältnissen lebende Mädchen zur rechten Zeit als Kind gutbürgerl. Eltern erkannt oder eine Verwandtschaft aufgedeckt wird, durch die alles zum guten Ende kommt. Innerhalb dieses sich

oft wiederholenden Schemas sind die Stücke sehr verschiedenartig gestaltet. In der »Aulularia« (an die sich Molière in seinem »L'Avare« angelehnt hat) steht ein Alter, der seinen Goldtopf ängstlich behütet, im Mittelpunkt, im »Miles Gloriosus« ein aufgeblasener und dabei einfältiger Offizier, dem sein Liebesabenteuer schlecht bekommt, in der »Mostellaria« (das für Holbergs »Hausgeist« Hauptmotive gegeben hat) ein Abergläubischer, im »Poenulus« ein Punisch sprechender Karthager. Verwechslungen zweier tausend ähnl. Zwillingenbrüder bilden den Hauptinhalt der »Menaechni« (oft nachgeahmt, z. B. in Shakespeares »Komödie der Irrungen«).

Das Urbild für viele Plautinische Stücke haben die drei großen Dichter der neueren griech. Komödie, Diphilos, Philemon und Menander, gegeben. »Amphitruos« (von Molière und nach diesem von Deim. v. Kleist bearbeitet) geht wahrscheinlich mittelbar oder unmittelbar auf Euripides zurück. Seit wir dank den ägypt. Papyrusfunden Menanders Dichtung mit P. vergleichen können, sehen wir, daß P. im allgemeinen wohl die Umrisse der Handlung übernommen hat, aber im übrigen ganz frei seiner eigenen komischen Eingebung und dem Geschmack seines Publikums folgend seine Stücke gestaltet hat. Die Freiheit und Grazie attischer Menschen, wie sie Menander auf die Bühne führt, ist dabei verlorengegangen. P. gibt trotz der griech. Entkleidung im wesentlichen das derbe altrom. Volksleben, aber er gestaltet es so lebendig und mit so kostlicher Lustigkeit in Situationen und Zweigesprächen, daß er der beste komodiendichter Roms geblieben ist, der wie kein anderer dem Lustspiel der europäischen Völker die Wege gewiesen hat.

Im Mittelalter trat P. Terenz gegenüber ganz zurück. Erst, als 1427 zu den bekannten acht noch zwölf neue Komödien aufgefunden waren, begann, zunächst in der ital. Renaissance, die immer stärker anwachsende Wirkung des Dichters. In der italienischen Literatur wurden zahlreiche Komödien nachgebildet, so durch Ariost, Lod. Dolce u. a. Auch die span. Komödienliteratur folgte vielfach P.' Vorbild (Vope de Vega, Calderon, Tirso de Molina), ebenso die portugiesische (Camões). Nicht minder groß war die Zahl der Nachahmungen in Frankreich (Molière, Molière, Regnard, Destouches). In Dänemark empfing Holberg von P. starke Anregungen. In Deutschland lieferte schon Albrecht von Eyb Übersetzungen plautinischer Lustspiele (um 1470; gedruckt 1511) mit vollständig deutscher Fassung; unter den Bearbeitern erscheinen im 16. Jahrh. Hans Sachs und Joachim Greff. Am stärksten war P.' Einfluß in Deutschland im 18. Jahrh. Lessing gab nicht bloß wissenschaftl. Beiträge zu P. und Übersetzungsproben, sondern schloß sich ihm auch als Dramatiker an; P.' »Trinummus« hat er in seinem »Schach« (1730) neu gestaltet. Auch J. W. M. Venz hat in seinen »Lustspielen nach dem P. fürs deutsche Theater« (1774) fünf Plautinische Komödien frei bearbeitet.

Textkritische Ausgabe von Leo (2 Bde., 1895/96), mit knappem Apparat von Goeb.-Schöll (7 Fasz., 1892—96); erklärende Ausgaben der »Mostellaria«, des »Miles« und »Pseudolus« von Lorenz (3 Bde., 1866—76), des »Trinummus«, der »Captivi«, »Menaechni« und des »Miles« von Briz-Niemeyer-Köster-Conrad (4 Bde., 4.—7. Aufl. 1916—31), des »Rudens« von F. Marx (1928), des »Mercator« von Enl (mit lat. Kommentar, 2 Bde., Verben 1932). — Übersetzung ausgewählter Stücke von Barth

(3 Bde., 1903—11), aller Komödien von Donner (3 Bde., 1864/65).

Leo: Plautinische Forschungen (2 Aufl. 1912), Gesch. der Röm. Literatur, Bd. 1 (1913), Conrad-Kraackel: Plautinische im P. (1922), Lejay: Plautus (Paris 1925), Schanz: Gesch. der Röm. Literatur, Bd. 1 (4 Aufl. 1927), Sonnenburg: Maccius (Realencyklopädie der klass. Altertumswissenschaft, Bd. 14, 1, 1928); Bachmann: Plautinische und Attische (1931); Anapv P. and Terence (1932) — Nachwirkung des P. v. Reinhardt-Höftner: Spätere Bearbeitungen plautinischer Lustspiele (1886), Günther: Plautus Einwirkungen in der deutschen Literatur und ihre Reizstoffe (Leipziger Diss., 1888); Fittich: P. und Terenz in Pädagogik und Schulwesen der deutschen Humanisten (Leipziger Diss., 1915).

## Plaut-Vincentische Mandelentzündung

[wichtig-], Angina Plaut-Vincenti, eine besondere Form der →Mandelentzündung, deren Erreger (Spinosaete Plaut-Vincenti und fuisforme spindelförmige) Bazillen 1894 von dem Mediziner Hugo Carl Plaut (1858—1928) und 1896 von dem Bakteriologen Jean Vincent (\* 1862) zuerst beschrieben wurden.

**Plautiger See, Großer**, Grundmoränensee östl. von Hohenstein im sudwestl. Ostpreußen, 141 m u. M., 8,6 qkm groß, 49 m tief.

**Plava**, Dorf in der ital. Prov. Görz, am Sgonzo, 10 km nördl. von Görz, bildete im Weltkrieg bei Beginn der ital.-österl. Kampfe einen auf das r. Flußufer vorgeschobenen Wudenkopf der österl. Sgonzobetreidigung und ging in der 10. Sgonzobeschlacht an die Italiener verloren.

**Play** [plɛ, engl.], Spiel, bes. Schauspiel; **Player** [plɛər], Spieler, Schauspieler.

**Plagertypie** [plɛər-], →Kleinstkopierverfahren.

**Plafair-Mitchellsche Kur** [plɛfə-mɪtʃəl-], eine Maßkur, →Mittelsche Kur.

**Plaza** [plaza, span.], w, Platz, Marktplatz; Festung.

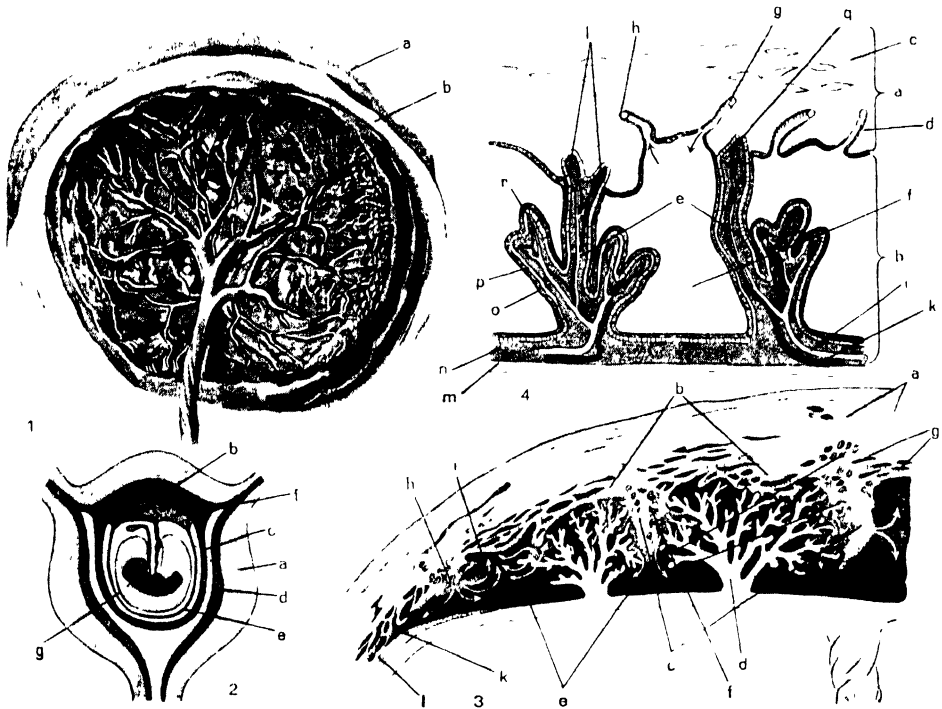
**Plaza de Almanzor** [plaza, -thor], höchster Berg der Sierra de →Gredos.

**Plazenta** [lat. placenta von grch. plakūs 'Machen'] w, Mutterkuchen, Fruchtstücken, 1) bei den Säugetieren und beim Menschen ein im Verlauf der Schwangerschaft in der Gebärmutter von mütterlichen und embryonalen (fetalen) Geweben gemeinsam gebildetes Organ, das der Ernährung und Atmung des Embryos dient.

Mensch Wie Tafel Embryo I, Abb. 1—3, zeigt, nistet sich das befruchtete Ei in die Gebärmutter schleimhaut ein, die als Decidua (hinfällige Haut) bezeichnet wird. Der mütterliche Teil der P. bildet sich aus der Decidua basalis, die drei Schichten entwickelt: eine erste an die Gebärmuttermuskulatur angrenzende Schicht aus erweiterten Trufeneräumen und Bindegewebe, die bei der Lösung der P. in der Nachgeburtsperiode zerfällt, dann eine zweite drüsenlose, kompakte Schicht, deren (nach dem Embryo zu gerichtete) Oberfläche zahlreiche durch Scheidewände voneinander getrennte Vertiefungen zeigt, und endlich eine dritte Schicht, die aus erweiterten mütterlichen Kapillaren (Haargefäßen) besteht. Diese bilden einen weiten, mit mütterlichem Blut gefüllten Hohlraum, in den die mütterlichen Arterien und Venen frei einmünden; die Wand dieses erweiterten Kapillarraumes wird von einem Endothel überzogen. — Der Embryo liegt, wie Abb. 4, 7 und 8 der Tafel Embryo I zeigen, in einem vom Amnion (Schafhaut) gebildeten Sack; das Amnion schlägt sich am Nabelnabel unmittelbar in die Haut des Embryos um. Nach außen ist der Amnionsack noch von einer serösen Hülle (Serosa, →Embryonalorgane) überzogen, die in keinem unmittelbaren Zusammenhang mit dem Embryo steht. An der ganzen äußeren

ren Oberfläche der Serosa entstehen zahlreiche Epithelwucherungen, die als feine **Zotten** (Villi) über die Oberfläche hervortreten; die Serosa wird so zum **Chorion** (Zottenhaut). Diese Zotten gehen im 3. bis 4. Schwangerschaftsmonat bei den Nagetieren, beim Affen und bei den Menschen überall wieder zugrunde (Chorion laeve), außer an der Stelle der Decidua basalis (Chorion frondosum), in deren 3. Schicht sie, baumartig verzweigt, hineinwuchern (Tafel Embryo I, Abb. 10, und II, Abb. 6). Die Decidua basalis wird so zum **mütterlichen Teil**

intervillösen Raumes auskleidet und das als **Synzytium** bezeichnet wird, da es keine Zellgrenzen erkennen läßt. Chorion und Zotten bilden den **fötalen Teil der P.** (Placenta foetalis). Die dem Fötus zugewendete Seite der P. ist glatt und wird vom Amnion überzogen; in ihrer Mitte steht die Nabelschnur an. In den Zotten laufen die fötalen Kapillaren, die mit den Gefäßen des Nabelstranges in Verbindung stehen (→ Blutkreislauf V). Fötales und mütterliches Blut stehen nirgends unmittelbar miteinander in Verbindung, mütterlicher und föta-



**Plazenta:** 1 Dem Kind zugekehrte Fläche einer reifen Plazenta mit dem Nabelstrang und dem Randteil des Fruchtfalles (etwa  $\frac{1}{2}$  nat. Gr.); a zottenfreiei Teil des Chorions (Chorion laeve), b Amnion 2 Schema der Eihüllen, a Muskulatur der Gebärmutter, b Decidua basalis, der Teil der Eihiernhaut der Gebärmutter, in den das Ei sich eingebettet und der sich zum mütterlichen Teil der Plazenta entwickelt hat, c Decidua reflexa, der über das Ei herübergewachsene Teil der Gebärmuttereihiernhaut, d Decidua vera, die gesamte übrige Eihiernhaut, e Chorion (Chorion laeve), f Chorionzotten, die sich zum fötalen Teil der Plazenta entwickelt haben, g Amnion 3 Schematischer Durchschnitt durch einen Teil der Gebärmutterwand mit dem Randteil der Plazenta, a Muskelwand der Gebärmutter, b Decidua basalis, c aus Decidua basalis gebildete Scheidewände (Septa placentae), die ein Zottenbüschel (Kotyledon) abgrenzen, d Zottenbüschel, dessen Blutgefäße nicht gezeichnet sind, e intervillöser Raum, f Längsschnitt mütterlicher Arterien, g Venen, h Öffnung einer mütterlichen Arterie, i einer Vene in den intervillösen Raum, k Nabelstrang, l Decidua vera 4 Schema des fetalen Baues der Plazenta, a mütterlicher, b fötaler Teil der Plazenta, c spongiöse, d kompakte Schicht der Decidua basalis, e Zotten, f intervillöser Raum, g mütterliche Arterie, die in den intervillösen Raum mündet, h Vene, i fötale Arterie, k Vene, l Haargefäße einer Zotte, m Amnion, n Chorion, o Synzytium (Endothel des intervillösen Raumes), p Langhanssche Zellschicht (Chorionepithel), q Haftzotte, r freier Ausläufer einer Zotte (Abb. 1 aus Büschel, Lehrbuch der Entwicklung des Menschen, 2 und 4 aus Michaelis, Kompendium der Entwicklungsgeographie, 3 aus Wumm, Grundriss zum Studium der Geburtshilfe)

der P. (Placenta uterina), ihre 3. Schicht zum sog. **intervillösen Raum**. Die Zotten erreichen z. T. die Oberfläche der 2. Schicht der Decidua basalis, an die sie sich fest anheften, z. T. ragen sie frei in den intervillösen Raum hinein. Die in letzteren hinein vorspringenden Scheidewände, die von der Oberfläche der 2. Schicht der Decidua basalis ausgehen (Septa placentae), teilen die Zotten in Büschel (**Kotyledonen**) ab. Die Zotten sind von zwei Zellschichten überzogen: nach dem Embryo zu von dem Chorionepithel, das auch als **Langhanssche Zellschicht** bezeichnet wird, nach der mütterlichen P. hin von demselben Endothel, das die Wände des

ler Kreislauf sind völlig in sich abgeschlossen, der Austausch der Blutgase (Sauerstoff und Kohlensäure) zwischen Mutter und Embryo erfolgt also durch Diffusion durch die Langhanssche Zellschicht, das Synzytium und das Endothel der fötalen Kapillaren hindurch, ebenso wie der Gasaustausch später in der Lunge durch Diffusion durch die dünne Zellschicht der Lungenalveolen und durch sie umspinnende Kapillaren mit ihrem Endothel hindurch erfolgt. Auf demselben Wege geschieht die Diffusion der Nährstoffe. Körperl. Elemente können also nicht von der Mutter auf das Kind übergehen, außer durch Verletzungen der Zotten. Die Erreger von

Infektionskrankheiten (z. B. Tuberkulose) werden daher normalerweise von der Mutter nicht auf das Kind übertragen, außer wenn die P. selbst erkrankt und infolgedessen durchlässig wird. Bei Tuberkulose ist die Erkrankung der P. eine Ausnahme, die Kinder tuberkulöser Mütter kommen also in weitaus den meisten Fällen gesund zur Welt; bei Syphilis dagegen ist die Übertragung die Regel (angeborene → Syphilis).

Die P. stellt ein plattes, rundes, braunrotes, schwammiges Gebilde dar, das am Ende der Schwangerschaft einen Durchmesser von etwa 16 cm, eine Dicke von etwa 3 cm und ein Durchschnittsgewicht von 500 g hat. Am Rande geht die P. in die Eihüllen über. Sie wird nach der Geburt des Kindes mit den Eihäuten und dem Nabelstrang zusammen als Nachgeburt ausgestoßen. Der P. kommen auch innersekretorische Wirkungen zu, in ihr wird das sog. Brunnsthormon und das sog. Hypophysenvorderlappenhormon (→ Ovarialhormon) gespeichert, viel leicht auch z. T. gebildet. Die P. sitzt in der Gebärmutter meist im Grund (→ Gebärmutter), und zwar bes. an der vorderen oder hinteren Wand. Krankhafte Vortreibungen und Entartungen der P. bewirken das Absterben der Frucht und geben eine häufige Ursache der Fehlgeburt ab. Sitzt die P. im unteren Abschnitt der Gebärmutter, so daß sie mehr oder weniger über den inneren Muttermund hinweggeht, so spricht man von *Placenta praevia*. Dabei kommt es meist zu einer Fehlgeburt, bei erhaltener Schwangerschaft dagegen zu ersten Blutungen durch teilweise Lösung der P. mit Eröffnung intervillöser Räume infolge der ersten Wehen. Für die Mutter besteht dabei die Gefahr der Blutung, der Luftembolie (→ Embolie) und des Eindringens von Keimen (Sepsis, → Blutvergiftung), für das Kind Erstickungsgefahr durch ungenügende Sauerstoffzufuhr. Der Geburtshelfer versucht nach Sprengung der Eihäute die Mutter zu retten durch Wendung des Kindes auf den Fuß, wobei der kindliche Steiß auf die blutende Plazentalstelle drückt, oder durch Einlegung eines Retraumynters in die Eihöhle.

Tiere. Bei Haisfischen wird der Mutterfuchus vom Dotterfisch gebildet (**Dotterfischplazenta**). - Der Mutterfuchus der Säugetiere entsteht aus dem Harnsack

mütterliche Gebärmutterfuchus sich einfügen (Cotyledonenplazenta der meisten Paarhufer). Bei Raubtieren ist sie gürtelförmig (Zonoplazenta), bei Insektenfuchsen, Plazetieren, Halbaffen, Affen und Menschen scheibenförmig (Discoplazenta). In letzteren Fällen müssen bei der Geburt umgewandelte Teile der mütterlichen Gebärmutterfuchus ausgestoßen werden, die man als mütterlichen Anteil des Mutterfuchus oder **Decidua** (Decidua) bezeichnet. - Auch einige Wirbellose sind lebendiggebärende Tiere, dementsprechend haben sie besondere Einrichtungen des mütterlichen Körpers (→ Brutpflege) zur Einahrung des Keimlings.

2) In der Botanik ein Teil des → Fruchtknotens.

**Plazentalier**, Placentalia, Säugetiergruppe, → Plazentalier.

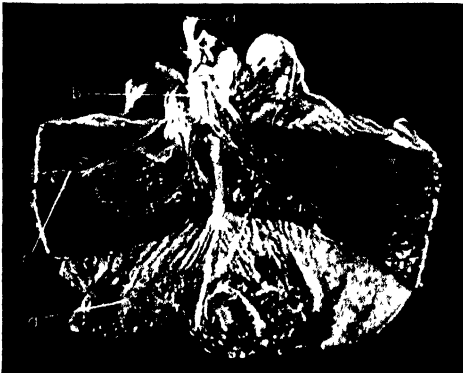
**Plazentafärgeräusch**, in der Schwangerschaft über der Plazentalaststelle häufig zu hörendes sausesendes Geräusch, synchron (im gleichen Rhythmus) mit dem mütterlichen Puls, entstanden durch Wirbelbildung in den großen Plazentalgefäßen.

**Plazentartreislaufl**, der embryonale Kreislauf (→ Blutkreislauf V).

**Plazet** [lat. placet 'es gefällt', 'es wird genehmigt'], 1) eine Zustimmung und Bejahungsformel, die bei von den Teilnehmern an einem Konzil bei der Abstimmung über eine Glaubens- oder Sittenlehre gebraucht wird.

2) **Landesherrliches P.** (Placetum regium), auch **Ereignatur** genannt, das von den Landesherrn (dem Staat) früher beanspruchte Recht der Einsichtnahme in die Erlasse der Kirchenbehörden (des Papstes, der Bischöfe, der Synoden) und des Verbots ihrer Veröffentlichung vor Erlangung der staatl. Genehmigung. Bereits im Mittelalter suchten einzelne Fürsten im Kampf mit den Papsten mißliebige Veröffentlichungen der Kurie in ihrem Gebiet zu verhindern. Auch verboten die Päpste ihrerseits, bei zur Zeit eines Schismas, die Bekanntgabe der Erlasse ihrer Gegner, infolge des großen Schismas seit 1378 wurde es den Bischöfen zur strengen Pflicht gemacht, zu untersuchen, ob die papstl. Erlasse den rechtmäßigen Papst zum Urheber hatten oder von einem Gegenpapst herrührten. In Nachahmung dieses kirchl. Kampfmittels bildeten zuerst die franz. Könige im 16. Jahrh. das P. als grundgesetzlichen staatl. Rechtsanspruch aus, der durch den Galikanismus (→ Galikanische Kirche) seine theoret. Begründung erhielt. Das P. kam dann auch in andern Ländern (Niederlande, England, Italien) in Übung, und namentlich wurde es Ende des 18. Jahrh. im Sinne des → Josephinismus in Österreich und im Sinne des → Nebromanismus in den wichtigsten deutschen Territorien (Preußen, Bayern, Baden, Württemberg u. a.), ferner auch in einigen Kantonen der Schweiz, zum Rechtsakt des jeweiligen Staatskirchenrechts erhoben.

Die katholische Kirche hat das P. als unvereinbar mit der kirchl. Freiheit und Selbstständigkeit von Anfang an scharf bekämpft, so im Syllabus Nr. 28 des Papstes Pius IX. und auf dem Vatikanischen Konzil 1870, der Codex juris canonici (c. 2333) bedroht die Handhabung des P. mit der dem Papst bei vorbehaltenen Exkommunikation. Im Deutschen Reich ist das P. seit 1919 auf Grund des Art. 137 WR nicht mehr aufrechtzuerhalten, da es den der kath. Kirche zuerkannten Grundrechten widerspricht. So hat denn auch in Bayern, wo bisher das P. in vollem Umfang, selbst für dogma-



Plazenta: Gürtelförmige Plazenta eines Raubtieres (Rahe), a Nabelschnur, b zerrissenes Amnion, c Plazenta, d Chorion — Embryo herausgenommen.

(Allantois) und der Zottenhaut (Chorion). Die P. kann diffus sein (z. B. bei Waltieren, Unpaarhufern) oder aus einzelnen Zotten bestehen, die in die

tische Entscheidungen, beibehalten war, das Konfordat von 1925 mit der kath. Kirche auf das P. in jeder Form verzichtet, ebenso in Preußen das Konfordat von 1929. In Österreich wurde das P. durch das Konfordat von 1855 beseitigt; doch sind die Bischöfe durch das Ges. v. 7. Mai 1874 verpflichtet worden, ihre Hirtenbriefe und Verordnungen zugleich mit deren Veröffentlichung der staatl. Landesbehörde zur Kenntnismahme mitzuteilen.

Gegenüber der evangelischen Kirche war in der Zeit des landesherrlichen Kirchenregiments für ein P. kein Raum. Doch forderte in Preußen das Staatsges. über die evang. Kirchenverfassung v. 3. Juni 1876 für Kirchengesetze, bevor sie dem König als *Summus episcopus* zur Genehmigung unterbreitet wurden, eine Erklärung des Staatsministeriums, daß gegen sie von Staats wegen nichts zu erinuern sei. Nach dem preuß. Staatskirchenvertrag vom 11. Mai 1931 sind kirchl. Gesetze über vermögensrechtl. Vertretung oder Verwaltung dem Kultusminister vorzulegen; gegen den binnen Monatsfrist zulässigen Einspruch des Ministeriums steht der Kirche die Klage beim Verwaltungsgericht zu. Auch in Württemberg besteht der evang. Kirche gegenüber eine Art staatl. P.; die oberste Kirchenbehörde hat, wenn das Kultusministerium eine kirchl. Anordnung für unwirksam erklärt, das Recht, dagegen Rekurs beim Verwaltungsgerichtshof zu erheben. In Bayern dagegen hat der Staat in den beiden Verträgen mit den evang. Kirchen von 1924 auf das P. völlig verzichtet.

v. Muer Das *Placetum regium* (1871); Gebfattel: Das P. des Königs von Bayern (Göttinger Diss. 1893); Atlas: Geltendmachung des P. nach bair. Verfassungsrecht (Archiv des öffentl. Rechts, Bd. 10, 1895); Mühlisch: Handlexikon, hg. v. Buchberger, Bd. 2 (1912); Edgmüller: Verh. des kath. Kirchenrechts, Bd. 1, 21 1 (4. Aufl. 1925, mit Literaturangaben); Nieder: Staat und Kirche nach modernem Verfassungsrecht (1928); Ebers: Staat und Kirche im neuen Deutschland (1930).

**Pleasant Island** [*plɛsənt ˈaɪlənd*, engl. 'angenehme Insel'], Insel im Stillen Ozean, → Nauru.

**Plebänus** [lat., von *plebs* 'Volk'], → Leutpriester.

**Plebeyer**, → Plebs.

**Plebiszit** s. lat. *Plébiscitum* ['Vollsbeschluf'],

1) im alten Rom der in den Tributkomitien von der → Plebs gefasste und nur für sie verbindliche Beschluss; später (zuletzt durch die Lex Hortensia 287 v. Chr.) erhielt das P. die gleiche Geltung wie ein vom gesamten röm. Volk erlassenes Gesetz.

2) In äußerlicher Wortnachahmung wird P. im Sinne von Volksabstimmung in Frankreich verwendet, seitdem Napoleon I. sich 1802 für das lebenslangliche Konsulat und 1804 für die Kaiserwürde auf Beschlüsse der Gesamtbevölkerung in örtlichen Versammlungen stützen konnte. Ein derartiges P. als Vertrauenskundgebung erfolgte später auch 1848 für die Wahl Napoleons III. zum Präsidenten, ferner 1851 für die Rechtfertigung seines Staatsstreichs, 1852 für die Wiederherstellung des Kaiserreichs, 1870 für seine liberale Verfassungsänderung. Als Zeichen der Beeinflussung für polit. Zwecke erscheinen die auf Wunsch oder nach dem Vorgehen Napoleons III. 1860 und 1870 bei der staatl. Umformung auf ital. Boden veranlassten P.; sie haben den Argwohn gegen die Verwendung des P. überhaupt begründet.

In neuerer Zeit sind die P. verfassungsmäßig vorgesehen, abweichend nach Anlaß und Form, bei in der Schweiz, in einzelnen Staaten Nordamerikas, im Deutschen Reich (u. a. plebiszitiäre Präsidentschaft), in Österreich. Die Benennung ist

verschieden (Volksabstimmung, Volksbegehren, Volksentscheid, Volksinitiative, Referendum). Nach dem Weltkrieg sind bei. auch Gebietsveränderungen oft von einem P. abhängig gemacht worden (→ Abstimmungsgebiete).

Stoert: Edition und P. (1879); Freudenthal: Volksabstimmung bei Gebietsabtretungen und Eroberungen (1891).

**Plebs** [lat. 'Menge'] w. im ältesten röm. Staat die nichtadlige städt. Bevölkerung, die im Gegensatz zu den → Patriziern lange Zeit nicht zu den Ämtern zugelassen wurde. Die Plebier waren von Anfang an politisch frei und stimmberechtigt in der ältesten Bürgerschaftsversammlung, den Kuriatkomitien (→ Komitien), und daher auch wehrpflichtig.

Um die volle staatl. Gleichberechtigung mit den Patriziern wurde der Ständekampf geführt. Zu diesem Zweck schloß sich die P. zu einer polit. Organisation zusammen, während sie sich vorher nur zu gemeinsamer religiöser Verehrung vereinigt hatte. Den religiösen Mittelpunkt bildete das Heiligtum (*aedes*) der Ceres, nach dem die zwei urspr. Vorsteher der P. *aediles* genannt wurden. Als sich dann die P. auch politisch organisierte, standen an ihrer Spitze zuerst vier, später zehn aus ihrer Mitte und von ihnen gewählte *tribuni plebis* (→ Tribun); im Cerestempel befand sich Archiv und Kasse der P.

Im Ständekampf errang die P. zuerst das → Conubium mit den Patriziern, dann die Zulassung zu den Ämtern, womit bald auch der Eintritt in den Senat verbunden war, zuletzt auch die Aufnahme in die höheren Priesterämter. 367 v. Chr. erfolgte, nachdem der P. schon früher die Quaestur eröffnet worden war, ihre Zulassung zum Konsulat und zu den damals neu geschaffenen Ämtern, der Prätur und der kurlischen Äditat; 356 wurde zum erstenmal ein Plebier Diktator und 351 derselbe Mann zum Zensor gewählt. Seit 300 gab es auch in den Priestertollegien der Pontifices und Auguren Plebier. Die volle staatl. Gleichstellung der P. war erst 287 v. Chr. erreicht, als die Beschlüsse ihrer Versammlungen (*conclia plebis*) allgemein bindende Gesetzeskraft erhielten (→ Komitien).

In der späteren Zeit bezeichnet P. den nicht dem Senatoren- oder dem Ritterstand angehorigen Teil der Bürgerschaft, im besonderen (P. *urbana*) diejenigen, die auf die unentgeltliche Getreideverteilung u. a. öffentl. Wohltatigkeitsakte Anspruch erheben konnten, jedenfalls aber die niedrigeren Bevölkerungsschichten in Stadt und Land.

Dörzner: *Origine della plebe romana* (Leipzig 1901); Binder: Die P. (1904).

**Plechanow**, Georgij Walentinowitsch, einer der Gründer und bedeutendsten Führer der russ. Sozialdemokratie, \*im Gouv. Tambow 25. Nov. 1857, †Tserjoki (Finnland) 30. Mai 1918, Sohn eines adeligen Großgrundbesizers, schloß sich als Student den → Narodniki an; seit 1882 lebte er als polit. Flüchtling im Ausland (meist in Genf). Dort widmete er sich eifrig dem Studium der Schriften von Karl Marx und gründete 1883 mit Axelrod, Leo Deutsch und Wera Sassulisch den marxistischen «Bund zur Befreiung der Arbeit», die Keimzelle der russ. Sozialdemokratie, deren erstes Programm P. 1884 entwarf. In mehreren Schriften behandelte er die Aufgaben einer selbständigen marxistischen Arbeiterpartei («Sozialismus und der polit. Kampf», russ., Genf 1883; «Unsere Meinungsverschiedenheiten», russ., Genf 1884; «Zur Frage der Entwicklung einer monistischen Geschichtsschreibung», russ. 1895, 5. Aufl. 1919); er bekämpfte hierin aufs schärfste die An-

schauung der Narodniki, daß Rußland zum Sozialismus ohne das Durchgangsstadium des modernen Kapitalismus gelangen konnte. 1889 war P. russ. Delegierter auf dem ersten Kongreß der Zweiten Internationale und gehörte bis 1904 ihrer Erseutiv an. Gegen die reformistische Richtung in der russ. Arbeiterbewegung (den »Ekonismus«) grüdete er 1900 mit jungen Revolutionären wie Martow und Lenin im Geis die Zeitschrift »Iskra« (Zünke), die erfolgreich für den radikalen Standpunkt wirkte. Doch erklärte sich P. bei der Spaltung der Partei in Bolschewiki und Menschewiki (1903) für keine der beiden Gruppen. Seitdem ging sein Einfluß immer mehr zurück. Nach dem Sturz des Zarismus im März 1917 kehrte er nach Rußland zurück und bildete hier eine eigene kleine Gruppe mit der Zeitung »Jedinstwo« (Einheit), unter der bolschewikistischen Herrschaft wurde er für kurze Zeit gefangen gesetzt. Seine gesamten Werke (bis 1914) hat das Marx-Engels Institut in Moskau heraus gegeben (russ., 24 Bde., 1924–27); seine Aufsätze und Veden aus der Zeit von 1917/18 gab seine Frau u. d. T. »Ein Jahr in der Heimat« heraus (russ., 2 Bde., 1921). In deutscher Sprache erschienen von P.: »Anarchismus und Sozialismus« (1894), »Vorträge zur Geschichte des Materialismus« (1896), »Henrik Ibsen« (Die neue Zeit, Ergänzungsheft 3, 1908), »Toshoi im Spiegel des Marxismus« (mit Lenin, 1928), »Die Grundprobleme des Marxismus« (1929).

Desart Blum: Russ. Sköpfe (1923)

**Plecoptera**, Insekten, → Heerbolde.

**Pleōtus**, Fledermausgatt., → Glattnasen.

**Plectogynē**, Pflanzengatt., → Aspidistra

**Plectranthus** [grch-lat 'Spornblume'], **Spornblume**, **Hahnenisporn**, Lippenblutergatt.; Halbstraucher oder Straucher von sehr verschiedener GröÙe, meist mit kleinen Blüten. Von den rund 150, in den Tropen und Halbtropen verbreiteten Arten ist am bekanntesten: P. fruticosus (Zimmernessel, **Mottenfönig**, **Mottenfönig**), ein etwa 1 m hoher kaplandischer Strauch mit herzformigen Blättern, vierkantigen Ästen und blaßblauen Blüten, in Mitteleuropa Zimmerpflanze. Seine aromatischen Blätter stehen in dem Ruf, die Motten zu vertreiben. Einige Arten werden wegen essbarer Knollen in ihren Heimatländern gezogen, so P. esculentus in Natal (**Kaffernkartoffel**).

**Plectropterus**, Vogelgatt., → Sporenangse.

**Plectrum** [lat.], Schlagstabchen, → Plektron.

**Plehw**, Wenzel von (Wlajschewskow Konstantinowitsch), russ. Staatsmann, \* Weischschow (Gouv. Kaluga) 20. April 1846; † Petersburg 28. Juli 1904, aus der russ. Linie eines ostpreuß. Adelsgeschlechts, wurde 1884 Senator und Gehilfe des Innenministers, 1899 Staatssekretär von Finnland, dessen Autonomie in ihm einen entschiedenen Gegner fand, und 1902 Minister des Innern; er bekämpfte scharf alle liberalen Bestrebungen und wurde durch ein Bombenattentat der Sozialrevolutionäre getötet.

**Pleigbe**, Dichterschule, → Plejade.

**Pleigō** ['Siebengeßtern'] n., im alten Alexandria die tragischen Dichter Phokhyron von Chalkis, Alexander von Aiolien, Dionysios von Laros, Homeros von Byzanz, Sosiphanes von Syrakus, Sophotheos von Alexandria Troas, Philistos von Korymbra, die im 3. vordhrstl. Jahrh. am Hof Ptolemaus' II eine schwache Nachblüte der attischen Tragödie hervorbrachten. Die spanischen Pleie ihrer Werke sind von Rand in den »Tragicorum Graecorum frag-

menta« (2. Aufl. 1889, Neudruck 1926) gesammelt. Von Philistos, der auch Dionysiospriester in Alexandria war, ist ein Demeterhymnus durch einen Papyrus erhalten (hg. v. A. Korte im »Hermetos«, Bd. 66, 1931).

**Pleier**, **Der**, mittelhochd. Dichter, vermutlich aus Salzburg, der zwischen 1200 und 1280 drei Artusromane dichtete, den »Garel vom blühenden Tal« (Ausg. von M. Walz, 1892, mit den Fresken von Schloß Munkelstein), den »Tandareis und Alodibel« (Ausg. von A. Kuhn, 1885) und den »Melelang« (Ausg. von M. Hartich, in der Bibliothek des Literar. Vereins in Stuttgart, Bd. 60, 1861).

P. Grelant: Der Einfluß des »Daniel vom blühenden Tal« vom Striden auf die Dichtungen des P. (Erlanger Zsh., 1896). L. Seidel: Der Schwarm von Salzburg. Nachahmung und Motivumkehrung bei dem P. (1909)

**Pleinairmalerei** [plana'r-, frz.], Freiluftmalerei, sw. → Freiluftmalerei

**Pleinpouvoir** [plēnpu'wair, frz.], volle Macht und Gewalt, freie Hand.

**Pleinsze**, Fisch, sw. Zope, → Bläschchen.

**Pleioharen** [arab.], die → Haren über 760 m

**Pleiochassium** [arab. lat.], s. → Blütenstand, → Verzweigung (Zafel Blüte II, Abb. 32)

**Pleise**, nordd. Ausdruck für → Laiche.

**Pleiste**, i Nebenfluß der Eder in Brandenburg (Karte 43, I II 4), mündet unterhalb von Muth im N. Westfriesland.

**Pleissa**, Vögem. in der sächs. Ar- und Mythenfch. Chemnitz, weilt von Chemnitz zwischen Weitenbrand und Lumbach, 380 m u. M., hat (1925) 2990 meist Gang. E.; Volksbucherei; Hand Schuh, Tisfortagen, Maschinenindustrie.

**Pleisse**, r Nebenfluß der Weissen Elster im Freistaat Sachsen (Karte 48, C 3 2), entspringt 8 km südsüdwestl. von Zwickau aus zwei Quellen, nimmt in Leipzig r die Parthe auf und mündet, 90 km lang, im NW von Leipzig unweit Modern.

**Pleischen**, → Kammersprachen.

**Pleiskerland**, mlat. Terra oder Provincia Plisnensis, alter Name für das zu beiden Seiten des Mittellaufs der Pleisse gelegene Gebiet, entstand aus der Vereinigung des Monasguts im Gau Plisni (zuerst erwähnt pagus Plisina 976) mit dem Besitz des Kabboto von Albenberg, den Kaiser Friedrich I. 1157 erwarb und dem Reich überließ. Das P. wurde von Landrichtern verwaltet; es umfaßte ursprünglich etwa das spätere Amt Altenburg, die Gegend von Froburg, Ermitzschau und Werdau, Leisnig und Golditz, zeitweilig auch Chemnitz und Zwickau. Bereits um 1243 kam der Hauptteil an das Haus Wettin; seit Ausgang des 14. Jahrgang das P. im meißnisch sächs. Staat auf.

A. Zimmer: Entwurf einer inhaltlich pragmatischen Geschichte des gesamten P. (2 Bde., 1830/31)

**Pleistozeites Nebengebiet**, → Erdbeben.

**Pleistozän** [aus grch. pleistos 'meist' und kainos 'neu'], sw. → Tälum.

**Pleite** [hebr. pletā 'Entrinnen'] n., jiddischer Ausdruck für Bankrott, auch als Eigenschaftswort gebraucht. **Pleitegeier**, eigentlich »einer, der pleite geht«, auch sw. Käufer, der sich bei Konkursverkäufen billig eindeckt; scherzhafte als Unglücksvogel gedeutet, der dem Zahlungsunfähigen auf dem Tach sitzt

**Plejade**, **Plejade** ['Siebengeßtern'], nach alexandrinischem Vorbild (→ Pleias) Bezeichnung der Dichterschule, die um 1550 die franz. Dichtung mit Hilfe der antiken und der neueren ital. Poesie auszugestalteten suchte und Pflege der Muttersprache



als nationale Pflicht forderte. Konjard und Du Bellay waren die Führer, neben ihnen dichteten Bais, Belleau, Jodelle, Dorat, Pontus de Thiard u. a. Ihre Werke hg. v. Marty-Laveaug in »La Pléiade française« (20 Bde., 1866—98).

Rosenbauer. Die poet Theorien der P (1895), P Billeh: Les sources italiennes de la »Defense et illustration de la langue française« (1908); P Bagfeld: Die franz Renaissanceliteratur (1924).

**Plejaden**, 1) in der griechischen Mythologie die sieben Töchter des Atlas und der Pleione, die, von Zeus an den Himmel versetzt, das Siebengestirn bildeten. Nach einer anderen Sage waren sie Gefährtinnen der Artemis, die von dem Jäger Orion verfolgt, in Tauben verwandelt und unter die Sterne versetzt wurden. Da die siebente, Metrope, nur schwach leuchtet, hieß es von ihr, sie verberge sich aus Scham, weil sie sich einem Sterblichen hingegeben habe. Die P. zeigten durch ihren Frühaufgang (gegen Mitte Mai) die Nähe der Ernte an, durch ihren Frühhuntergang (Ausgang Oktober) die Zeit zum Pflügen und zur neuen Aussaat.

Nach Andree die P im Mythos und in ihrer Beziehung zum Jahresbeginn und Landbau (Möbius, 64, 1893), F Albert in Kossels Lexikon der griech. und röm. Mythologie, Bd 3 (1909).

2) In der Astronomie → Siebengestirn.

3) In der Atomphysik → Tritope.

**Plektenchym** [grch. 'Fitzgewebe'] s, fow. Pseudo parenchym, → Gewebe (2, pflanzl.).

**Plektognathen**, Plectognathi, Fische, → Gastkieser.

**Plektron** [grch.] s, lat. **Plectrum**, Schlagstäbchen, ein aus Holz, Schildpatt, Horn, Elfenbein oder Metall hergestelltes langes kleines Plättchen, mit dem die Saiten der antiken → Kithara angerissen wurden. Der Name P. ist dann auf das Schlagstäbchen der Mandoline übertragen worden.

Plektron:  
Ersatzplättchen  
für Mandoline

**Plempe** [nd., von plampen 'hammeln'], Seitengewehr, Degen, meist scherzhaft gebraucht.

**Plenär** ... [lat. plenarius 'vollständig'], Gesamt..., Voll...

**Plenärentscheidung**, → Plenum.

**Plenarium** [lat.] s, im kirchl. Sprachgebrauch ein liturgisches Buch, das alle bibl. Lesungen (→ Lektion) bei der Messe enthält. (→ Lektionarium)

**Plenärfigung**, **Plenärversammlung**, gegenwärtig häufiger **Vollfigung**, die Sitzung einer kollegialen Behörde, einer polit. Körperschaft oder einer kommunalen Vertretung in pleno (→ Plenum), zum Unterschied von der Abteilungs-, Ausschuß-, Fraktions- oder Deputationsfigung.

**Plener**, 1) Ernst, Edler (seit 1907 Freiherr) von, österr. Staatsmann, Sohn von 2), \* Eger 18. Okt. 1841, † Wien 30. April 1923, trat 1865 in den diplom. Dienst, verließ ihn aber schon 1873 und wurde in den Reichsrat gewählt, wo er ebenso wie im böhm. Landtag, dem er seit 1878 angehörte, bes. in wirtschafts- und finanzpolit. Fragen das Wort ergriff und bald an Stelle von Herbst die Führung der Deutschliberalen übernahm. Durch seinen Einfluß erfolgte 1888 der Zusammenschluß des Deutschen und des Deutschösterr. Klubs zur Vereinigten Deutschen Linken, deren Obmann P. wurde. 1890 war er an den böhm. Ausgleichsverhandlungen führend beteiligt. Im Nov. 1893 wurde er der Finanzminister des Koalitionsministeriums Windisch-Grätz und konnte nun die schon früher von ihm betriebene Währungsreform fortführen. Als sich die Regierungskoalition durch das Ausscheiden der Vereinigten Deut-

schen Linken auflöste, trat P. im Juni 1895 mit dem gesamten Kabinett zurück; darauf legte er auch sein Abgeordnetenmandat nieder und zog sich von der Parteipolitik ganz zurück. 1895—1918 war er Präsident des gemeinsamen Oesterreich-Ungar. Reichungshofes der Österr.-Ungar. Monarchie. 1900 wurde er ins Herrenhaus berufen. Schriften: »Die engl. Fabrikgesetzgebung« (1871), »Engl. Baugenossenschaften« (1873), »Ferdinand Lassalle« (1884), »Drei Reden, gehalten im böhm. Landtag über die Aufhebung der Sprachenverordnungen« (1886), »Erinnerungen« (3 Bde., 1911—21); seine gesammelten »Reden« erschienen 1911.

2) Ignaz, Edler (seit 1907 Freiherr) von, österr. Staatsmann, \* Wien 21. Mai 1810, † das. 17. Febr. 1908, trat 1836 in den Staatsdienst, wurde 1854 Leiter der Finanzlandesdirektion in Brestburg und 1857 in Lemberg. Nach dem Tode Brucks im April 1860 wurde er Finanzminister; er brachte die Banknote und die Reform der direkten Besteuerung im Reichsrat ein. Mit dem Staatsminister Schmerling, dessen deutsch-liberal zentralistische Politik er entschieden unterstützt hatte, trat er im Juli 1865 zurück und bekämpfte die absolutistisch-föderalistische Politik Belcredi im böhm. Landtag und im Reichsrat. Vom Dez. 1867 bis zum April 1870 gehörte er dem deutschliberalen → Bürgerministerium als Handelsminister an. 1870 wurde er wieder ins österr. Abgeordnetenhaus und in den böhm. Landtag gewählt, 1873 ins Herrenhaus berufen.

**Plenge**, Johann, Volkswirtschaftler und Soziolog, \* Bremen 7. Juni 1874, habilitierte sich 1903 in Leipzig, wurde 1910 ao. Prof. das., 1913 ord. Prof. in Münster in W.; seit 1923 Honorarprof. und Leiter des dortigen Instituts für Organisationslehre und Soziologie. Er schrieb: »Grundriss und Geschichte des Credit Mobiliars« (1903), »System der Volkswirtschaft« (1903), »Marx und Hegel« (1911), »Die Zukunft in Amerika« (1912), »Von der Disziplinpolitik zur Herrschaft über den Geldmarkt« (1913), »Der Krieg und die Volkswirtschaft« (1. und 2. Aufl. 1915), »1789—1914« (1916), »Die Revolutionierung der Revolutionäre« (1918), »Zur Vertiefung des Sozialismus« (1919), »Antibücher« (1920), »Deutsche Propaganda« (1922). Seine wissenschaftl. Hauptgebiete sind allgem. Gesellschaftslehre, vergleichende Ideellehre und Organisationslehre. Grundlegend für alle soziologische Forschung ist ihm die Beziehungslehre im Sinne einer Lehre von dem sozialen Gewebe (Sociologie) in allen seinen Zusammenhängen (»Zur Entologie der Beziehung. Allgem. Relationslehre«, 1930); sie wird ergänzt durch die Lehre vom sozialen Körper (Soziomatologie).

**Plenilünium** [lat.], Vollmond.

**Plenigen** (auch **Plenigenen**), Dietrich von, Humanist, \* um 1450, † 1520, empfing seine Bildung in Italien, trat dann in die Dienste des Kurfürsten Philipp von der Pfalz, siedelte später (um 1500) nach Bayern über, wo er eine bedeutende polit. Tätigkeit entfaltete. Er übersehte klass. und humanistische Schriftsteller (Plinius, Seneca, Poggio) ins Deutsche.

Wilmar P als Übersetzer (Marburger Diss. 1896)

**Plenipotenz** [lat.] w, fow. Plénipouvoir, Vollmacht. **Plénipotentiaire** (frz. Ministre plénipotentiaire), Bevollmächtigter, bes. bevollmächtigter Gesandter.

**Plénissimärentscheidung**, → Plenum.

**Plēnō chorō** [lat.], mit vollem Chor; alle.



**Plēnō jūre** [lat.], mit vollem Recht.

**Plenterbetrieb, Plenterwirtschaft** [von blenden 'die Blenden, d. h. die das Licht benehmenden Bäume, ausschauen'], der → Farnelbetrieb der Forstwirtschaft (Wirtschaft mit **Plenterwald**, *Tafel* Forstwirtschaft II, Abb. 7).

**Plenter Schlagbetrieb**, der → Farnel Schlagbetrieb der Forstwirtschaft.

**Plenterwald, Plänterwald, Blenderwald**, Waldform, die sich beim → Farnelbetrieb der Forstwirtschaft ergibt.

**Plēnum** [lat., von plenus 'voll'], die Vollversammlung eines Kollegiums (→ Plenaritzung). Das P. hat bei polit. Körperschaften (Reichstag, Reichstag, Landtag) grundsätzlich die Entscheidung, so daß nur die Vorberatung der Geschäfte durch Abteilungen oder Ausschüsse erfolgen kann. Bei Gerichten dagegen entscheiden die Abteilungen (Senate, Kammern) selbständig; dem P. sind gesetzlich nur vereinzelt und nur bei den höchsten Gerichten bestimmte Aufgaben zugewiesen, so hat bes. das P. des Reichsgerichts und des Reichsfinanzhofs eine Dienststrafgewalt über seine Mitglieder. **Plenarentscheidungen** sind nur beim Reichsgericht über Rechtsfragen zur Erhaltung der Rechtseinheit vorgesehen, jedoch wegen der Unstimmigkeit auch hier selten. Beim Reichsfinanzhof und Reichsverwaltungsamt sind sie durch Entscheidungen des sog. Großen Senats ersetzt.

In Österreich werden beim Obersten Gerichtshof auf Beschluß des Senats (5 Mitglieder) Entscheidungen, die Gegenstand näherer Erörterung gewesen sind, in das »Spruchrepertorium« eingetragen. Will ein Senat von einer eingetragenen Entscheidung abgehen, so wird die Frage vor einen Senat von 15 Mitgliedern zur Beratung gebracht, dessen Entscheidung in das »Judikatenbuch« eingetragen wird und für alle Senate bindend ist (sog. **Plenarentscheidung**). Von einem Judikatenbuch eingetragenen Entscheidung kann nur über Beschluß eines Senats von 21 Mitgliedern abgegangen werden (sog. **Plenissimarentscheidung**).

Im schweizerischen Bundesgericht sind Rechtsfragen, die eine Abteilung abweichend von einer andern entscheiden will, ebenfalls dem P. zum grundsätzlichen Entscheid vorzulegen. Außerdem hat das P. des Bundesgerichts bestimmte besonders festgesetzte Befugnisse (insbesondere Wahlen, Erlaß von Verordnungen und Weisungen).

**Pleo...** [grch.], mehr...; über... hinaus.

**Pleochroismus** [grch. 'Mehrfarbigkeit'], die Eigenschaft nicht regularer, farbiger, kristallisierter Mineralien, in verschiedener Richtung verschiedenfarbiges Licht durchzulassen. Sprich einachsige Mineralien (mit 2 verschiedenwertigen Achsen) zeigen 2 Farben oder **Dichroismus**, optisch zweiaxig (mit dreierlei Achsenwerten) deren 3 oder **Trichroismus**. Bei Anwendung von polarisiertem Licht erscheint jeweils die Farbe der Achsenrichtung, die der Schwingungsrichtung des Lichtes parallel liegt, die sog. **Achsenfarbe**, bei Betrachtung im gewöhnlichen Lichte dagegen eine Mischfarbe aus den beiden Farben der senkrecht zur Lichtrichtung verlaufenden Achsen, die **Flächenfarbe**. Auf der Basis einachsiger Mineralien, in der nur gleichwertige Achsen liegen, ist die Flächenfarbe (Basisfarbe) gleich der Achsenfarbe. Sehr deutlichen Dichroismus zeigt z. B. der Turmalin (bläulich und schwarzbraun), Trichroismus der Alexandrit (rot, orange, grün), der Korberit (gelblich, hellblau, blau). Zur Beobachtung des P. dient das → Dichroskop.

**Pleodont** [grch.] heißen Zähne ohne Höhle für das Zahnmantel (die Pulpa).

**Pleomastie** [grch.], → Polyplastie.

**Pleomorphie** [grch.], → Heteromorphismus.

**Pleomorphismus** [grch. 'Vielfaltigkeit'], 1) in der Botanik das Vorhandensein mehrerer den Blüten nach verschiedener Pflanzenformen innerhalb einer Art (z. B. männlich und weiblich Salweiden, anspflanzen, lang und kurzgestielte Primeln), bei Pilzen (z. B. Keimpilzen) und Algen entsprechende Unbeständigkeit innerhalb der Art nach der Vermehrungsweise.

2) In der Mineralogie s. → Heteromorphismus.

**Pleonasmus** [grch. 'Überfluß'], m, ein selbstverständlicher Zusatz, wie »alter Gries«, »gewöhnlich pflegen«. In der verstandesmäßigen Darstellung ein Fehler und an die → Tautologie reichend, wird der P. zur Redefigur, wenn er absichtlich des Nachdrucks (»mit diesen meinen eigenen Augen habe ich es gesehen«) oder der Veranschaulichung (»heiße Blut«) wegen angewendet wird.

**Pleonaß**, Mineral, → Spinel.

**Pleospina**, ultraviolett bestrahltes Tiedeneigelb. Gegen Englische Krankeheit.

**Pleopora**, → Schwarzpilze.

**Plerin** [p-l-r], Gem. im franz. Dep. Cotes du Nord, 116 m u. M., hat (1926) 5205 E.

**Plerom, Pleroma** [grch. 'Vollheit'], s, Gewebe am → Vegetationspunkt der Pflanzen.

**Pleroma** [grch. 'Vollheit'], s, quosifischer Begriff, → Valentismus.

**Pleschen**, poln. **Pleszew**, Kreisstadt in der poln. Woiwodschaft Posen (bis 1920 preussisch), an den Bahnen Posen-Stromo-Warschau und P.-Kietosch, hat (1921) 7610 E. (150 Deutsche), Kreisgericht, Gymnasium, Krankenhaus, Judentum.

**Pleschtschew**, Aleksej Nikolajewitsch, russ. Dichter, \*Koslowa 1. Dez. 1825, †Pari. 8. Okt. 1893, wurde 1849 als Teilnehmer an der sog. Verschwörung Petraschewitsch Butaschewitsch nach Sibirien verbannt, kehrte 1858 nach Moskau zurück. Er gab seiner liberalen Gesinnung seit 1844 in lyr. Gedichten Ausdruck, die nach seiner Heimkehr einen elegisch wehmütigen Charakter annahmen, schrieb hübsche Kinderlieder, überlegte viel, namentlich aus dem Deutschen (Heine, Hebel, Venau, Eichendorff u. a.) und verfaßte Erzählungen und Novellen. »Gedichte« (russ. 1846, erste vollständige Sammlung 1887, 4. Aufl. 1905), »Novellen und Erzählungen« (russ. 2 Bde, 1896/97), »Unveröffentlichte Werke und Briefe« (russ. 1908).

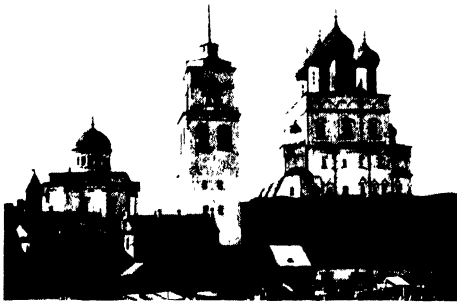
Zabozkij Der Dichter der Menschlichkeit und der lichten Ideale (russ., Warschau 1904).

**Pleschtschewo**, See in Rußland, → Perekajawo.

**Pleslosaurus** *Tafel* Ima 1, Abb. 1a und *Tafel* Kreide 1, Abb. 1b), ausgestorbene Reptilgattung aus der Ordn. der Zauropertiger. P. besaß einen sehr langen Hals, der einen kleinen Schadel trug. Die Gliedmaßen waren paddelartig, die Knochen des Unterarmes und -schenfels stark verkürzt. Die Zähne waren zugespitzt, schlangenschnellenförmig, feingestreift und in tiefen Alveolen besetzt. Die größten Arten wurden 5 m lang. P. findet sich hauptsächlich im Lias, einzelne Reste bereits im Rhät und noch im Wealden.

**Pleslau**, russ. **Plow**, russ. Stadt im Gebiet von Leningrad (Karte 76, B2), an der Mündung der Pstowa in die Westfaja (Dampferstation), südöstl. vom **Pleslauer See**, dem süd. Teil des Peipus-Sees,

Knotenpunkt der Bahnen Leningrad-P.-Warschau und Riga-P.-Bologoje, hat (1926) 43860 E. An den alten Stadtkern, die Dormontowstadt, schließt sich im N der vom 12.—16. Jahrh. erbaute Kreml mit wohlerhaltenen Wällen und Mauern. Jenseits der Welislaw liegt der Stadtteil Sawelitschje mit dem Mikroschistikloster (12. Jahrh.). Die Stadt besitzt höhere Schulen, zwei Theater, Archäologisches



Pleskau: Kreml mit Winterkirche (1), Glockenturm (Mitte) und Sommerkirche (2)

Museum im sogenannten Paganinpalast (Kaufmannshaus des 16. Jahrhunderts), Kunst- und Naturgeschichte, Museum; Metall-, Holz- und Lederindustrie. — P. soll schon im 10. Jahrh. bestanden haben. Es war seit 1347 eine Republik wie Nowgorod und ein bedeutender Handelsplatz der Hanse mit deutschem Kaufhof; erst 1510 zwang Großfürst Wassili III. Iwanowitsch sie unter die Herrschaft des Großfürstentums Moskau. Im Weltkrieg war P. 1915—17 Sitz des russ. Hauptquartiers; hier unterzeichnete Nikolaus II. am 15. März 1917 seine Abdankungsurkunde. Im Febr. 1918 wurde P. von deutschen Truppen besetzt. 1776—1927 war es Hauptstadt des Gouvernements P.

**Pleß**, poln. *Pleszyna*, Kreisstadt in Poln.-Oberschlesien (bis 1922 preußisch; Karte 41, K 6 und 59, B 4), ehemal. Residenz der Fürsten von P., an der Pleßhuka (l. zur Weichsel) und der Bahn Rattowitz-Dziedziß, Sitz eines Kreisgerichts, hat 7660 E., mehrere höhere Schulen, Johannerkantenhaus, fünf Schloß (1870 umgebaut, April 1915 bis Febr. 1916 und Aug. 1916 bis Febr. 1917 Sitz der deutschen Obersten Heeresleitung).

**Pleß**, fürstl. Geschlecht in Schlesien; es entstammt der uradligen Familie v. **Hochberg**, die 1185 zuerst urkundlich erscheint, 1666 in den böhm. Grafenstand mit dem Titel eines Frl. zu **Fürstenstein** und 1683 in den Reichsgrafenstand erhoben wurde. Zu den älteren schles. Besitzungen der Familie (Rohnstod, der Standesherrschaft Fürstenstein) erwarb Graf Hans Heinrich X. von Hochberg (\*1806, †1855) durch Kauf 1847 die große Standesherrschaft P., die seit 1765 einer Nebenlinie der Fürsten von Anhalt-Röthen (**Anhalt-Röthen-Pleß**) gehört hatte. Der neue Besitzer der Herrschaft P. wurde 1850 zum preuß. Fürsten von P. nach dem Erstgeburtsrecht erhoben (1854 erblicher Sitz im preuß. Herrenhaus, 1861 Verleihung der Anrede Durchlaucht). Sein Sohn, der 2. Fürst Hans Heinrich XI. (\*1833, †1907), war preuß. Oberjägermeister und 1867—78 Reichstagsabgeordneter (Deutsche Reichspartei); 1905 erhielt er für seine Person den preuß. Herzogstitel. Dessen Sohn, der 3. Fürst Hans Heinrich XV. (\*1861), war in erster Ehe vermählt (seit 1891, geschieden 1922) mit der Engländerin Daisy (Mary

Theresa Olivia), geborene Cornwallis West aus dem Hause der Carls Delawarr (\*1873), die Erinnerungen u. d. T. »Tanz auf dem Vulkan. Erinnerungen an Deutschlands und Englands Schicksalswende« (2 Bde., 1929) und »Was ich lieber verschwiegen hätte. Aus der europ. Gesellschaft vor dem Kriege« (2 Bde., 1931) veröffentlicht hat. — Der Erstgeborene des Hauses führt seit 1881 den Prinzentitel; die übrigen Nachgeborenen führen den Namen Graf v. Hochberg, Frl. zu Fürstenstein (→Hochberg 2). Stammwappen: Geteilt; oben in Rot drei grüne Berge; unten von Silber und Rot in drei Reihen geschnitten.

Die Fürsten von P. besaßen vor dem Weltkrieg eins der größten Vermögen im Deutschen Reich. es wurde auf 100 Mill. M. geschätzt und bestand aus Großgrundbesitz (51000 ha) und Steinkohlengruben, teils in Oberschlesien, teils in Niederschlesien (Waldenburger Bergwerks-A.-G., Aktienkapital 1931: 22 Mill. RM.). Infolge der Teilung Oberschlesiens 1921 kamen der gesamte obereschl. Steinkohlenbergbau und der größte Teil des Grundbesitzes der fürstl. Familie unter poln. Staatshoheit.

Weigelt Die Grafen von Hochberg zum Fürstenstein (1896), Zivier. Gesch. des Fürstentums P. (Bd. I, 1906)

**Pleßa**, Adgem. im Kr. Liebenwerda des preuß. RgBz. Merseburg (Prov. Sachsen), an der schwarzen Elster, an der Bahn Köhlfurt-Jalkenberg, hat (1925) 2460 meist evang. E.; Braunkohlenbergwerk.

**Pleßé** [*pläpé*], Geme. im franz. Dep. Loire-Inférieure, Hafen am Kanal Nantes-Brest, hat (1926) 5055 E.

**Pleßimeter** [*grch*] s. →Perkussion.

**Pleßur**, r. Nebenfluß des Rheins im Schweiz. Kanton Graubünden (Karte 55, II 3), entspringt mit zwei Quellbächen, dem Mooser Wasser und dem Sappinbach, durchfließt in engem Tal das Schanfigg, nimmt l. die Rabiusa auf und tritt durch eine Schlucht bei Chur in das Rheintal.

**Pleßüralpen**, von der Pleßur durchflossene Gebirgsgruppe im Schweiz. Kanton Graubünden, zwischen Rheintal, Albula, Davoser Tal und Prattigau. Nordl. von der Pleßur liegt die Hochwanglette (Schwarzhorn, 2678 m), südl. das Arosagebirge (Mooser Rothorn, 2985 m) und westl. von der Talsenke der Lenzerheide der Zug des Stäfer Horns (2578 m).

**Pleßius** [*-i*], Maurice du, franz. Dichter, \*Paris 11. Okt. 1864, †dort 22 Jan. 1924, war mit Jean Moreas und anderen einer der Gründer der Ecole romane (1891; →Französische Literatur II, 12), in deren Sinn er die Versbücher »Premier livre pastoral« (1892), »Pallas Occidentale« (1909, 1920), »Le buveur et la guerrière« (1917), »Odes olympiques« (1922) verfaßte.

**Pleßien** [*pheschen*], Stadt in Posen, →Pleschen.

**Plethometrie** [*grch*], →Polymetrie.

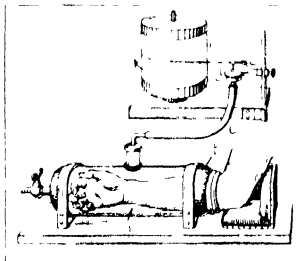
**Plethon**, Gemistos (Georgios, \*Konstantinopel um 1355, †Misthra (Mistra, Peloponnes) zwischen 1450 und 1452, war der bedeutendste Gelehrte des untergehenden byzant. Reiches. In Mistra, wo er oberster Richter des Hofes war, leitete er eine eigene Schule nach dem Muster der platonischen Akademie. Sein Hauptwerk »Nomon syngraphe«, das er bei Lebzeiten nur Entgeuweisen mündlich mitteilte, ist bis auf Fragmente (hg. v. Alexandre, Paris 1858), nach seinem Tod von dem Patriarchen Gemnabios verbrannt worden. Die Überreste und kleinere Schriften zeigen ihn als stark polit. Denker. Er will die Kultur des alten Griechenland wiederherstellen. Dazu soll

das Gesetz des Christentums durch ein antikes Gesetz auf der Grundlage heidnischer Religion erlebt werden. Seine Philosophie ist ein durch stoische Bestandskunde (bes. durch die Aufnahme des Fatalismus) abgewandelter Neuplatonismus von der mythisch-religiösen Art des Proklos. Sowohl sein Platonismus wie sein Heidentum haben großen Einfluß auf die ital. Renaissance gehabt. Gelegentlich des Unionskonzils der Epi und Westkirche (1438/39) kam er nach Ferrara und Florenz und trat in Verbindung mit den ital. Humanisten. Sein Auftreten hat den Kampf zwischen Aristotelikern und Platonikern und damit die grundsätzliche Verschärfung mit der antiken Philosophie großenteils veranlaßt. Sein Schüler, der Kardinal Bessarion, führte den Streit für Plato fort. Vortrage in Florenz veranlaßten Cosimo dei Medici zum Grundriss der Florentiner Platonischen Akademie (1459). Sein Heidentum wirkte auch in der ausgesprochen nichtchristlichen Akademie des Pomponius Laetus in Rom nach.

**Pléthora vera** (griech.-lat.), **echte Vollblütigkeit**, griech. **Polhämje**, Vermehrung der Gesamtblutmenge; häufig in Zusammenhang mit **Polychthamie**.

**Pléthron** 1) altgriech. Längenmaß zu 100 griech. Fuß oder  $\frac{1}{6}$  Stadion = 30,83 m; 2) altgriech. Flächenmaß zu 10000 Quadratfuß = 950,5 qm.

**Plethysmograph** [aus griech. plethysmos 'Vergrößerung' und graphem 'schreiben'] m., ein Apparat, der im wesentlichen aus einem mit Wasser gefüllten Blech- oder Glaszylinder besteht, in den



Plethysmograph für den Unterarm, a mit Wasser gefüllter Zylinder, b Gummischlauch, c Gummischlauch zur Verbindung mit der Maretschen Kapsel (d), e Kymographion.

Hand und Unterarm oder Füße und Unterschenkel vollständig dicht eingeführt werden können. Der P. dient dazu, die von der Stärke der Durchblutung abhängigen Volumenveränderungen des untersuchten Gliedmaßen teils durch eine Registrierkapsel auf einem Kymographion aufzuzeichnen; die so entstehende Kurve heißt **Plethysmogramm**. Es läßt sich dadurch zeigen, wie sich die Blutverteilung im Körper nach dem jeweiligen Funktionszustand des untersuchten Teils richtet. Ein dem P. ähnl. Apparat, in dem man einzelne freigelegte Organe (z. B. Milz, Niere) einschließen kann, heißt **Ontograph** oder **Ontometer**.

**Pletj** [russ.] n., meist in der Mz **Pleti** gebraucht, eine Peitsche mit kurzem Holzstiel und einer fingerbilden, aus Lederriemen geflochtenen Schnur. Die P., die die Knete allmählich verdrängte, war das schwerste Strafmittel für Korporalstrafen im zaristischen Rußland; seit 1863 wurde sie nur noch rufsaligen Deportierten gegenüber verwandt.

**Pletsch**, Oskar, Zeichner, \* Berlin 26. März 1890, † Niederlosnitz bei Dresden 12. Jan. 1888, Schüler Wendemanns in Dresden, zeichnete, beeinflusst von Ludwig Richter, Darstellungen aus der Kinderwelt (in Holz geschnitten von Burkner, Günther und

Ertel). Genannt seien die Folgen: »Wie's im Hause geht«, »Gute Freundschaft«, »Stillvergnüte«, »Springensfeld«, »Buben und Madels«, »Nesthaken«.

**Plettenberg**, Stadt im N. Ostens des preuss. RegBz. Munsberg (Prov. Westfalen, Karte 46, E 2), liegt in einem Taleßel am Nordfuß des Ebbegebirges im Saueiland, an der Elbe, die hier 1. die Elster aufnimmt und unweit nördl. von P. in die Lenne mündet, 210–230 m u. M., ist Station der Hauptbahn Hagen-Beydörf-Gießen (Membahn nach der Stadt), Sitz eines Amts und einer Reichsbankniederstelle und hat (1925) 7030 vorwiegend evang. E. (1400 Kath.), evang. Lambertuskirche (1345), Krankenhaus, Realschule, höhere Mädchenschule; Gefertigungsmaschinen, Kleinereisenindustrie. Nebenbahn nach Heide, Membahn nach Wierenthal. Die benachbarte Landgemeinde P. hat (1925) 7250 E.

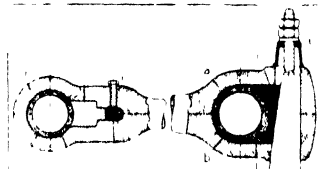
**Plettenberg**, Walter (Volter) von, der bedeutendste holländ. Deutschordensmeister (1491–1535), \* in Westfalen um 1450, † Venden 28. Febr. 1535, rettete Vland aus der russ. Gefahr durch den Sieg am See Smolna (1502), führte durch kluge Überlegenheit den inneren Frieden; er trat der Einführung der

Reformation nicht entgegen. **Walt. Plettenberg** Die auswärtige Politik des holländischen Ordensmeisters Walter v. P. bis 1510 (Tübingen 1928).

**Plembian** [plojā], Seebad im franz. Depart. Cotes du-Nord, hat (1926) 3550 E.

**Pleuellstange**, auch **Kurbel-, Treib- oder Schubstange** genannt, beim Kurbelgetriebe an Dampfmaschinen, Lokomotiven, Kolbenpumpen u. dgl. eine Stange, die den Zweck hat, die hin- und hergehende Bewegung des Pleuellkopfes auf die Kurbelwelle zu übertragen und somit in eine drehende Bewegung zu verwandeln.

Die Stange besteht an den Enden aus zwei Köpfen; der eine umfaßt den Pleuellkopfbolzen, der andere den Kurbelkopfbolzen. Die Köpfe werden entweder geschlossen (Abb. 1 und 2) oder — mit Rücksicht auf die Montage — offen (d h zweiteilig, Abb. 5) ausgeführt. Der den Pleuellkopfbolzen umfassende



**Pleuellstange** 1 Pleuellkopfbolzen am Pleuellkopfbolzen, a Gehäuse, b Pleuellkopfbolzen, c Pleuellkopfbolzenmutter, d Pleuellkopfbolzenbolzen, e Pleuellkopfbolzenbolzenmutter, f Pleuellkopfbolzenbolzenbolzenmutter, g Pleuellkopfbolzenbolzenbolzenmutter, h Pleuellkopfbolzenbolzenbolzenmutter, i Pleuellkopfbolzenbolzenbolzenmutter, j Pleuellkopfbolzenbolzenbolzenmutter, k Pleuellkopfbolzenbolzenbolzenmutter, l Pleuellkopfbolzenbolzenbolzenmutter, m Pleuellkopfbolzenbolzenbolzenmutter, n Pleuellkopfbolzenbolzenbolzenmutter, o Pleuellkopfbolzenbolzenbolzenmutter, p Pleuellkopfbolzenbolzenbolzenmutter, q Pleuellkopfbolzenbolzenbolzenmutter, r Pleuellkopfbolzenbolzenbolzenmutter, s Pleuellkopfbolzenbolzenbolzenmutter, t Pleuellkopfbolzenbolzenbolzenmutter, u Pleuellkopfbolzenbolzenbolzenmutter, v Pleuellkopfbolzenbolzenbolzenmutter, w Pleuellkopfbolzenbolzenbolzenmutter, x Pleuellkopfbolzenbolzenbolzenmutter, y Pleuellkopfbolzenbolzenbolzenmutter, z Pleuellkopfbolzenbolzenbolzenmutter.

Der andere den Kurbelkopfbolzen umfaßtende Pleuellkopfbolzen (Abb. 1 und 2) oder — mit Rücksicht auf die Montage — offen (d h zweiteilig, Abb. 5) ausgeführt. Der den Pleuellkopfbolzen umfassende

Kopf wird vielfach gabelförmig (Abb 4) ausgeführt, weil sich hierdurch eine bessere Befestigung des Kreuzkopfes an der P. ergibt. Die Köpfe sind mit Lagerschalen ausgerüstet. Die Lagerschalen müssen mindestens an einem der Köpfe nachstellbar eingerichtet sein, damit die Entfernung von Lagermitte zu Lagermitte auch bei eingetretener Abnutzung stets gleich bleibt. Dies erreicht man durch Anordnung eines Nachstellkeils und einer entsprechenden Nachstellvorrichtung. Der Schaft der P. erhält meist einen runden Querschnitt mit abgeflachten Seiten; seltener I-förmig. Die Berechnung des Schaftes erfolgt auf Knickung, mitunter auch auf Zug oder Druck.

Zeichenbuch für den Maschinenbau, hg v. D. D. u. b. e. l. (2. Aufl., 5. Aufl. 1929)

**Pleura** [grch.] w, das Brustfell (Lungen- und Rippenfell), → Lunge, → Brust.

**Pleurahöhle**, ein für die → Atmung wichtiger, innerhalb der Brusthöhle (→ Brust) die → Lunge umschließender, vom Lungen- und Rippenfell gebildeter seröser Hohlraum.

**Pleurapophyten** [grch.], die Querfortsätze der Wirbel (→ Wirbelsäule).

**Pleurapunktion**, das Anstechen der Pleurahöhle mit einer Hohlzahn (Kanüle) oder einem Trokar, um bei einer Rippenfellentzündung das angesammelte Exsudat abzulassen oder um einen künstlichen → Pneumothorax anzulegen.

**Pleuraschock**, durch Verletzung, Durchstechen oder Durchschneiden der Pleura bei der Pleurapunktion oder bei der Füllung eines Pneumothorax in seltenen Fällen ausgelöste plötzlich eintretende Lähmung des Herzens und der Atmung oder eine plötzliche Erblindung, in leichten Fällen nur eine plötzliche Ohnmacht. Ursache: meist Luftembolie.

Aufbe. (Verfahren der Pneumothoraxbehandlung) (Münchener mediz. Wochenschr., 75. Jahrg., 1928).

**Pleures** [plor, frz.], Sterblingswolle, in der Textilindustrie Bezeichnung für die Wolle von verendeten Schafen.

**Pleureuse** [plorös, siz. 'Klageweib'] w, 1) Trauerbinde, Trauerbesatz; auch der schwarze Rand am Briefpapier.

2) Straußenfeder mit mehreren angeknüpften, herabhängenden Gefiederenden; als Hut- oder Fächer schmud Modetracht zu Anfang des 20. Jahrh.

**Pleuritis** [grch.] w, die → Rippenfellentzündung.

**Pleurococcus**, mikroskop, einzellige Grünalgen-gatt., deren Zellen unter fortlaufender Teilung kolonie-weise beisammenbleiben. P. (Protooccus) vulgaris bildet grüne Überzüge auf Bäumen und Mauern (**Rindengrün**). Mehrere Arten sind Bestandteil von Flechten.

**Pleurodictyum**, Gatt. ausgestorbener Korallen. Die häufigste Art ist P. problematicum, sie findet sich nicht selten im unterdevonischen Sandstein der Eifel, ist aber stets nur als Steinern erhalten. Die Kolonie setzte sich mit Vorliebe an einer Wurmröhre an.

**Pleurodont** [grch.], Gebißform bei Reptilien, → Gebiß.

**Pleuronectes**, Fischgatt., → Schollen.

**Pleuronectidae**, Fischfam., → Schollen.

**Pleuropneumonie** [grch.], Lungen- und Rippenfellentzündung.

**Pleurosigma** [grch. 'rippiges S', nach der Gestalt], Diatomeengatt. mit etwa 100 Arten, größtenteils Meerbewohner. P. angulatum mit seiner außer-

ordentlich feinen Schalenfulptur dient als Prüfungsmittel (Testobjekt) für → Auflösungsvermögen der Mikroskope.

Peragallo: Monographie du genre P. (Paris 1891).

**Pleurothotonus** [aus grch. pleurothōn 'von der Seite her' und tonos 'Krampf'], **Pleurotonus**, der Seitenstarckrampf (→ Starckrampf), wobei der Körper nach einer Seite hin getrümmt wird.

**Pleurotomie** [grch.], die operative Eröffnung des Brustfellraumes. Sie wird häufig bei Brustfelleitungen angewendet, um dem Eiter Abfluß nach außen zu verschaffen.

**Pleurötus**, Seitling, Gattung der Blatterpilze mit seitlich gestielten, an Holz sitzenden Fruchtkörpern; hierzu der → Mästerpilz.

**Pleurogeizidien**, Form der → Pflanzengallen.

**Plewna**, **Plewen**, Hauptstadt des gleichnamigen Otrag (7637 qkm; 1926: 431494 E.) in Bulgarien (Karte 73, C 2), 101 m ü. M. an einem Zufluß des r. Donauebenflusses Wid, rings von Bergen umgeben, Straßennoten und Bahnstation, hat (1926) 29063 E., Woll-, Baumwoll- und Seidenindustrie, große Viehmärkte, Wein- und Obsthandel.

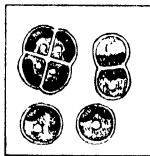
Im P. wurden die entscheidenden Kämpfe des Russ.-Türk. Krieges von 1877/78 ausgefochten. Nachdem die russ. Hauptarmee den Balkan überschritten hatte, erschien im Juli 1877 der türk. General Osman Pasha überraschend bei P., besetzte hier seine Stellung und bedrohte damit die russ. Armee im Rücken; Angriffe der Russen am 20. und 30. — 31. Juli wurden blutig abgeschlagen. Darauf begannen die Russen zusammen mit den verbündeten Rumänen am 7. Sept. die Beschießung der türk. Stellung und schritten am 11. Sept. zum allgem. Sturm, der aber unter schweren Verlusten (über 20000 Mann) scheiterte. Die Russen beschloßen nun endlich die förmliche Belagerung P.s, deren Leitung General Totleben übernahm. Als Osman Pasha am 10. Dez. einen großen Durchbruchversuch unternahm, wurde er abgeeschlagen; inzwischen besetzten Russen und Rumänen P. und die türk. Befestigungen, so daß sich Osman Pasha mit 35000 Mann ergeben mußte.

Kuropatkin: Kritische Rückblicke auf den Russ.-türk. Krieg 1877/78 (Abt. 1/2, deutsch 1885—87), Herbert: The defence of P. (1895), v. Trotha: Der Kampf um P. (2. Aufl. 1896), Martinow: Die Blockade von P. (russ. 1900), v. Bruun: Plewna-Schlipka (Kopenhagen 1915).

**Plexus** [lat.] m, **Geflecht**, geflechtartige Verbindung aus Nerven oder Blutgefäßen (**Adergeflecht**).

**Pleiben** [plabē], Rantonstadt im franz. Dep. Finistère, hat (1926) 5010 E., Kirche aus dem 16. Jahrh., Schieferbrüche.

**Pleidenwurf(f)**, Hans, \*wahrscheinlich Bamberg um 1420, † Nürnberg 1472, das. seit 1457, schulte sich nach 1460 in den Niederlanden an den Altaren von Rogier van der Weyden und Bouts. P.s Hauptwerke sind die große Kreuzigung in der Alten Pinakothek in München und der 1462 in Auftrag gegebene Hochaltar für St. Elisabeth in Breslau (Bruchstück der Kreuzigung im Provinzialmuseum das.; Kreuzabnahme im German. Museum in Nürnberg). Zugehörig waren P. ferner der Landauer Altar (Nürnberg, German. Museum), der gegen-



Pleurococcus vulgaris, 4 Zellen in Teilung (200fach vergr.)

wärtig einem besonderen Meister des Landauer Altars zuerteilt wird, und die wahrscheinlich von einem Nachfolger P.s stammenden Teile eines Altars mit der Anbetung der Könige (daf.) und der Anbetung der Hirten (München, Nationalmuseum). P. war vor Wolgemut der Hauptmeister der Nürnberger Malerei, der er durch seine niederländisch vornehme Kunst wichtige Anregungen brachte. Sein Sohn Wilhelm P., Maler und Zeichner für den Holzschnitt, \*um 1462, †Nürnberg Ende Jan. 1494, arbeitete zusammen mit seinem Stiefvater Wolgemut vor allem die Holzschnittzeichnungen für die »Weltchronik« von H. Schedel (1493).

Thode Die Malerschule von Nürnberg (1891), Abraham Nürnberger Malerei der zweiten Hälfte des 15. Jahrh. (1912), Weinberger Nürnberger Malerei an der Wende zum Renaiſſance (1921), Maſſer Mittdeutsche Malerei (1921), Katalog der Dürerausstellung in Nürnberg (1925).

**Plengel, 1)** Jgnaz, Komponist, \*Ruppersthal (Niederösterreich) 1. Juni 1757, †bei Paris 14. Nov. 1831, Schüler von Haydn (1772–77), 1777 Kapellmeister des Grafen Erdödy, 1789 Kapellmeister am Straßburger Münster, 1792 Leiter der Professional Concerts in London, siedelte 1795 nach Paris über und gründete das eine Musikalienhandlung und eine Klavierfabrik, die sein Sohn Camille P. zu hoher Blüte brachte. P. komponierte Sinfonien, Konzerte für zahlreiche Instrumente, Kammermusikwerke und gab eine Klavierschule heraus (1797). Nur einige Streichtrios und Geigenduette werden im Unterricht noch verwendet.

C. Comettant Histoire de 100 000 pianos (1900). Jos Klingenberg P. und seine Kompositionen für Streichquartett (Münchener Diss., 1926).

**2)** Marie Felicité, geb. Mose, Klaviervirtuosin, Schwiegertochter von 1), \*Paris 4. Sept. 1811, †bei Brüssel 30. März 1875, Schülerin von Herz, Moicheles und Raffbrenner, 1818–72 Professorin am Konservatorium, war eine der hervorragendsten, auch von Liszt hochgeschätzten Pianistinnen ihrer Zeit.

La Mura Liszt und die Frauen (2. Aufl. 1919).

**Plenstein,** Stadt im Bzl. Höhenstraße des Bahr. RegBz. Oberpfalz und Regensburg (Karte 49, G 3), im Oberpfälzer Wald, an einem 20 m hohen Rosenquarzfelsen, auf dem eine 1814 im Klosterstil erbaute Kirche und ein Augustinerkloster stehen, 503 m ü. M., an der Bahn Weiden-Eslarn, hat (1925) 1270 meist kath. G.; Schleif- und Polierwerke, Spiegel fabrication. Wegen seines kräftigen Mittelgebirgsklimes wird P. als Kurort besucht.

**Plęzzo,** Gem. in Italien, →Plisch.

**Pli** [frz., eigentlich 'Falte'] m, Briefumschlag, gefällige Galtung, gutes Benehmen.

**Plica** [lat.] w, Falte, in der Anatomie bes. für Schleimhaut- oder Bauchfellfalten üblich, die dadurch entstehen, daß sich die betr. Haut von einem Organ oder Organteil zum andern hinüberlagert, z. B. P. rectovesicalis peritonici, beim Mann die Bauchfellfalte zwischen Mastdarm und Blase, Plicae vocales, die Stimmblätter im Kehlkopf. — P. polonica, der Weichselkopf.

**Plicht, Plicht** [ahd. plhta 'Vorschiff'] w, **Codpit**, im Schiffbau Bezeichnung für den vertieften Stauraum im Hinterteil eines gedeckten Segel- oder Motorbootes (Zafel Nacht, Abb. 7, 10). **Plichtanker**, Bezeichnung für den schwersten, früher an Steuerbordbug oder in der P. lagernden Anker, der nur in äußersten Notfällen gebraucht wurde (Notanker).

**Pliegos sueltos** [span. 'loſe Blätter'], Bezeichnung für die Einzelbrude span. Romanzen aus dem

16. Jahrh., denn auch für solche anderer volkstümlicher Literatur.

**Plieningen**, Pdgem. im württemb. OM. Stuttgart, auf den Fildern, 368 m u. M., an der Körich und der Kleinbahn Möhringen-Hohenheim, hat (1925) 2860 meist evang. G., Kirche aus dem 12. Jahrh., mit roman. Schiff, spätgotischem Chor und Westturm von 1493; Kindererziehungsanstalt; Traktoren-, Holz-, waren-, Lederfabrik; Herstellung von Sauerstoff (Zylinderfabrik). Zu P. gehört die landw. Hochschule → Hohenheim.

**Plieningen**, Dietrich von, Humanist, →Plenningen.

**Pließen, pließen**, in der Messerherstellung das Blankschleifen der Messerklingen.

**Plieten**, Fischart, ſhw →Wilde.

**Plizieren** [iz. phier], falten, biegen.

**Plinius.** 1) **Gaius Secundus P. der Ältere**, röm. Schriftsteller, \*Comum (Como) 23 oder 24 n. Chr., †79. P. lernte als Offizier Teile des Reichs (z. P. auch Helvetien und das untere Germanien mit der offiziel. Nordseeküste) kennen. Dem späteren Kaiser Titus war er durch Kameradschaft und Freundschaft verbunden und stand auch Vespasian als Ratgeber und Helfer nahe. Als Befehlshaber der Flotte von Misenum eilte er beim Ausbruch des Veswivs i. J. 79 mit seinen Schiffen an die bedrohte Küste und fand dabei auf eine uns unbekannte Weise den Tod.

P' grammat., rhetorische, milit., biogr. und histor. Schriften sind verloren, bes. ein Werk in 20 Büchern über die Kriege der Römer mit den Germanen, das Tacitus vielfach zur Grundlage gedient hat. Erhalten ist sein letztes und größtes Werk, die »Naturgeschichte« (»Naturalis historia«) in 37 Büchern. Er hat darin zum erstenmal den Versuch gemacht, Stein und Vulkansammel, die Reiche der Luft, Wasser und Erde, Geographie, Anthropologie, Zoologie, Botanik und Mineralogie zusammenfassend darzustellen. Den Stoff verdankt er zahlreichen Sonderdrucken, z. P. von Posidonius, Hipparch, Theophrast, Xenokrates, Cato und Varro, aber auch eigenen Beobachtungen und Erfahrungen.

Textkritische Ausgabe von Jan Mayhoff (6 Bde., 1854–65); ausgewählte Abschnitte erklart von Ulrichs, »Chrestomathia Pliniana« (1857), die Kosmologie (Buch 2) von A. Kroll (1930), Übersetzungen von Strad (3 Bde., 1853–55), Wittstein (6 Bde., 1880–82), der Abschnitte von der Malerei (Kleine Schriften zur Kunst, Bd. 5, 1925), von der Bildhauerei und Baukunst (Kleine Schriften zur Kunst, Bd. 6, 1925), »The Elder Pliny's chapters on chemical subjects, with translation and notes« von R. C. Bailey (II 1, 1929).

Münster Beiträge zur Quellenkritik des P. (1897), Raffmann Die Quellen der Naturgeschichte des P. (1898), Teufelstein Untersuchungen über die Zusammenfügung der Naturgeschichte des P. (1899), Z. Ganz Geschichte der Röm. Literatur, II 2, 2. Hälfte (3. Aufl. 1913), A. Tannemann P. und seine Naturgeschichte in ihrer Bedeutung für die Gegenwart (1921), Norden Zu german. Geschichte in Tacitus' »Germania« (3. Abdruck 1921), Krohn Bericht über die Literatur zum älteren P. der Jahre 1920–27 (im Jahresber. über die Fortschritte der klass. Altertumswissenschaft, Jahrg. 57, 1931).

**2) Gaius P. Caecilius Secundus**, Neffe und Adoptivsohn von 1), im Gegensatz zu ihm **der Jüngere** genannt, \*61 oder 62 n. Chr., †etwa 113. Auch er stammte aus Comum und erhielt durch Quintilian u. a. seine Ausbildung in Rom. Er war dort als Anwalt tätig, bekam unter Domitian Beamtenstellung und Siz im Senat, durch Trajan ein Konsulat i. J. 100 und erreichte als Statthalter (von Bithy-

nien; etwa 111—113) das bedeutendste Staatsamt der damaligen Zeit. Mit Tacitus, Sueton u. a. war er befreundet.

Seine literar. Geltung dankt P. einer Sammlung von Briefen, die er sorgfältig ausgearbeitet und in 9 Büchern veröffentlicht hat. Die Briefe, deren Reihenfolge nicht chronologisch ist, erzählen Begebenheiten, an denen P. als Anwalt und Redner teilgenommen hat, aber auch den Ausbruch des Vesuvius, den P. in Begleitung seines Onkels in Misenum miterlebte. Im Gegensatz zu dieser Sammlung besteht ein gesondert überlieferter Briefwechsel des P. mit Trajan ausschl. aus wirklichen, zeitlich geordneten Briefen. Neben vielem Eigenartigen, das uns das Leben und die Verwaltung einer Provinz veranschaulicht, sieht hier der berühmte Brief, in dem P. als Statthalter von Bithynien über die dortigen Christengemeinden berichtet und um Anweisung ihrer strafrechtl. Behandlung bittet, und der in milder Form die Strafverfolgung anordnende Bescheid Trajans. Von den Reden des P. ist nur der sog. »Panegyricus« erhalten, die Dank- und Guldigungsrede, die er bei Antritt des Konsulats im Senat gehalten hat.

Ausgaben von Reil (1870, mit dem wertvollen Personenverzeichnis von Mommsen), Mufula (1908), Merrill (1922), Guillemin (3 Bde., Paris 1927/28); Briefe mit erklärendem Kommentar von Döring (2 Bde., 1843), in Auswahl von Mufula (2. Aufl. 1909). — Übersetzung der Briefe von Guthling (1929), der Briefe und des »Panegyricus« von Schott (5 Bde., 1827—38).

Walter Otto: Zur Lebensgeschichte des jüngeren P. (1919); G. Carls: Zur Textkritik der Pliniusbriefe (Jahrb. 1922); Guillemin: Plinie et la vie littéraire de son temps (1929).

**Plinlimmon** [-man], Berggruppe in Wales, an der Grenze der Gfsh. Cardigan und Montgomery, 752 m hoch, Quellgebiet der Flüsse Severn, Rhye, Rheidol, Ystwyth und Llyfiant.

**Plinse**, **Plinze** [slaw.], w, im östl. Mitteldeutschland Eierkuchen.

**Plintenburg**, deutscher Name der ungar. Königsburg → Visegrád.

**Plinthe** [von grch. plinthos 'Ziegel'] w, die niedrige rechteckige oder quadratische Platte (Zußplatte, Unterlagsplatte) unter Säulen, Pilastern, Postamenten, Standbildern; im erweiterten Sinn fow. Sockelplatte, Sockel; auch die sichtbare **Sockelmauer** am Haus von ebener Erde bis zur Höhe des Erdgeschosßbodens.

**Pliohloppus**, ausgestorbenes Säugetier aus der Entwicklungsreihe des Pferdebestandes. Vorder- und Hinterfuß sind noch 3zehig, doch fehlen an den Seitenzehen zuweilen die Phalangen. P. findet sich im Pliozän von Texas.

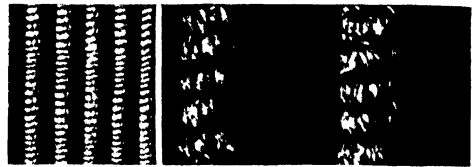
**Pliozän** [aus grch. pleios 'mehr' und kainos 'neu'] s, die jüngste Stufe der → Tertiärformation.

**Plissée** [frz. 'gefältelt'] s, mit der Plissiermaschine regelmäßig gefältelter Stoff; findet hauptsächlich als Schmud der Frauenkleidung Verwendung.

**Plisséestoffe** [von frz. plisser 'fälteln'], **Faltenstoffe**, Stoffe aus verschiedenem Fasermaterial, die eine regelmäßige parallele Faltung zeigen. Die Falten werden beim Weben erzeugt und dann in der Appretur geplättet (plissiert). (Abb.)

**Plitvicer Seen** [pljtwiclar], 16 Gebirgsseen in der Kleinen Kapela in Jugoslawien, nahe der kroat.-

bosn. Grenze (Karte 71, B2), 506—625 m ü. M., durch Stromschnellen und Wasserfälle verbunden,



Nat. Gr.

5fach vergr.  
Faltstoff.

von großer landschaftlicher Schönheit, durch Autostraßen von der Bahn Ngram-Split aus zugänglich. Buchwald: Die P. S. und ihr Vorland (Jahrb. 1896).

**Pliva**, l. Nebenfluß des Drbas in Jugoslawien, mündet bei → Jajce mit prächtigem Wasserfall.

**Pljevlja**, **Pljevlje**, Stadt im Zetabianat (Zetista Banovina) in Jugoslawien (Karte 71, D3), 816 m ü. M., r. an der Cetina, hat (1921) 6360 meist moham. medanische E. und war 1878—1908 ein milit. Hauptstützpunkt Österreichs im Sandschat Novi Pazar.

**Plocamium**, **Kammtang**, Kotalgattung der Reihe Rhodymenales mit etwa 20 zierlichen Arten, meist in südl. Meeren (Zafel Algen III, Abb. 4).

**Ploceus**, Vogelgatt., → Weibervogel.

**Plöchingen**, l. d. im württemb. M. Eßlingen (Karte 51, G3), am Ostrand der Jilder, am Einfluß der Jils in den Neckar, 240 m ü. M., an den Bahnen Ulm-Stuttgart, Jorb-Stuttgart und P.-Oberlenningen, hat (1925) 4020 meist evang. E. (360 Kath.), spätgot. Kirche, 1481 erbaut, 1871 und 1884 umgebaut; Jorstant, Johanniterbezirksfrankenhaus; Gewerkschule, Baumwollspinnerei, Spielwaren-, Konserven-, Seisenfabrik, Brauerei, Marmorschleiferei.

**Plöck** [puolck], **Plözl**, Kreisstadt in der poln. Woiwodschaft Warschau (Karte 59, B2), in malerischer Lage auf dem r. Ufer der Weichsel, 60 m über



Plöck: Kathedrale.

dem Strom, Sitz eines Kreisgerichts und zweier RzVer., hat (1921) 31770 E., Kathedrale (12. Jahrh.) mit den Grabmälern der Könige Wladislaw I. und Boleslaw III., Reste des alten Herzogschlosses, Mariawitkenloster, mehrere höhere Schulen und Museen; Brennerie, Ziegelleien, Dbstverwertung, Schiffsverkehr auf der Weichsel. Das auf dem l. Stromufer gegenüber von P. gelegene Radziwie hat Bahnverbindung mit Kutno.

Geschichte. P. erscheint zuerst Ende des 11. Jahrh. in der Geschichte: es wurde bereits damals Sitz eines Bistums. 1138—1351 war es die Residenz der Herzöge von Masowien. Im 14.—15. Jahrh. trug die Stadt ein ganz deutsches Gepräge; von deutlicher Herkunft sind auch die bekannten Bronzjetüren am Dom zu P., die jedoch im 14. Jahrh. nach Romgorod gelangten und sich nun an der dortigen Sophientirche befinden. 1793—1806 stand P.

unter preuß. Herrschaft, deren Spuren noch im Stadtbild bemerkbar sind. In der russ. Zeit (1815–1918) war B. Gouvernementshauptstadt. — Im Weltkrieg bildete B. beim Übergang in den Stellungskrieg im Nov. und Dez. 1914 den Stützpunkt des r. Flügels der deutschen Armee (Hb. Gallwitz an der Weichsel und wurde festungsartig ausgebaut. 30. März bis 12. Juli 1915 fanden hier wiederholte Stellungskämpfe des Korps Dithuth statt, das am 13. Juli von B. aus auf Nowogeorgiewsk vordrangte.

**Blödenpaß, Blöden**, ital. *Passo di Monte Croce*, 1362 m hoher Paß in den Karawanken Alpen (Karte 53, A 5), vermittelt den Übergang von Mauthen im oberen Gailtal nach Dolomitz (Tagliamento) in Italien und war schon von einer alten Römerstraße (→ Alpenstraßen und Alpenbahnen) überquert, deren sehr bedeutender frühmittelalterlicher Verkehr im 13. Jahrh. meist auf die *Strada d'Almagna* (über den Brenner) überging. Der P. war im Weltkrieg 1915–17 Hauptangriffsziel der Italiener an der Karantner Front, seine Umgebung bei der deutsch-österreich. Offensive im Herbst 1917 Aufmarschgebiet der österreich.-ungar. 10. Armee (Klobutin).

**Blödenstein, Blödenstein**, die höchste Kuppe (1378 m) des gleichnamigen Bergkessels im Bohmer Wald (Karte 50, 12), an der Grenze von Böhmen, Oberösterreich und Bayern, mit einem Obelisk zur Erinnerung an Adalb. Stifter. Unter dem Gipfel liegt auf böhm. Seite der malerische **Blödensteinsee** (1067 m).

**Blödenstein, Hamburger B.**, Gericht aus Mohnen

**Blödschöte**, s. w. → Blödschöte.

**Blödschöte**, Bernhard, Maler, \*Bramschweig 2. März 1825, †Berlin 18. Mai 1907, bildete sich seit 1846 in Berlin, Dresden und Leipzig, seit 1853 bei Couture in Paris, war 1866–69 Prof. der Kunstschule in Weimar und lebte später in Berlin. Sein Streben war vor allem, religiöse Stoffe in einer zeitgemäßen Fassung darzustellen. Zu seinen Hauptwerken zählen eine Auferstehung Christi im Dom in Marienwerder (1867) und ein Christus auf dem Meere wandernd in der Dreifaltigkeitskirche in Hannover (um 1870). Die Berliner Nationalgalerie besitzt von ihm Bildnisse Kaiser Wilhelms I. und der Kaiserin Augusta (1872/73).

**Blödschöte**, norddeutsche Bezeichnung für eine Art Zervelatwurst aus Schweinefleisch und wenig Rindfleisch, die fein gewiegt, gewürzt, geräuchert ist

**Blödschöte**, *Blödschöte* [plödschöte], Gem. im franz. Dep. Morbihan, 56 m ü. M., hat (1926) 7570 E., Fischereihafen, Konservenfabrikation.

**Blödschöte**, Kantonstadt im franz. Dep. Morbihan, 76 m ü. M., hat (1926) 5435 E., Kirche aus dem 16. Jahrh., Notariatskammer, Schieferbrüche, landw. Handel.

**Blödschöte** [plödschöte], Hauptstadt des rumän. Ru- des Prahova (Karte 74, D 3), hat (1930) 77325 E., Präfektur, Lyzeum, Lehrerbildungsanstalt, deutsches Konsulat und ist wichtiger Bahnknoten (Linien nach Bukarest, Siebenbürgen und der Moldau). B. liegt am Rande des reichsten rumän. Erdölgebietes, dessen wirtschaftlicher Mittelpunkt es ist. In den letzten Jahrzehnten hat es infolge seiner lebhaften Erdölindustrie einen raschen Aufschwung genommen.

**Blödschöte**, *Blödschöte* [plödschöte], Kantonstadt im franz. Dep. Côtes-du-Nord, 215 m ü. M., hat (1926) 3790 E.

**Blödschöte**, Gem. im franz. Dep. Finistère, 77 m ü. M., hat (1926) 2840 E., Fischerei. In der Nähe die felsige Meeresbucht *Enfer* oder *Trou de*

P., wo der bretonischen Sage nach die Stadt *Is* versunken sein soll.

**Blödschöte du Cantal** [plödschöte], Berg im franz. Zentralmassiv, → Cantal 1).

**Blödschöte**, *Blödschöte* [plödschöte, frz. von lat. plumbum 'Blei'] w, 1) amtl. Bleisiegel im Zoll- und Steuerverkehr zur Festhaltung der Richtigkeit von Waren.

2) Ziv. Zahnfüllung, → Plombieren 2).

**Blödschöten** [frz. von lat. plumbum 'Blei'], 1) in der Verpackungstechnik das Verschließen der beiden Enden einer Verschmüpfung mit einem Metallstück (Blech- oder Bleiplombe) zum Zwecke der Sicherung.

2) In der Zahnheilkunde die Ausfüllung der angefallenen Stellen eines Zahnes nach Ausbohren. Ursprünglich wurden die Zähne mit Blei gefüllt, was aber zu Bleivergiftung führte; das Ausfüllen mit Blei ist jetzt gesetzlich verboten. Die heutigen Stoffe für Zahnfüllungen sind: Gold, als Feingold aus Feingoldstücken geschöpft, sog. **Alpplödschöten**, oder nach einem Wachsabdruck, der von der Zahnhöhle genommen wird, aus Gold im ganzen gegossen, sog. **Wachplödschöten**, die heute auch aus Sparsamkeitsgründen mit Silberzinn-Legierung hergestellt werden, ferner Platinlegierungen (**Weißgoldfüllungen**), die meist mit im Sauerstoffgebläse geblasen sind, und **Vorzellanfüllungen**. Hier gibt es die in einem elektrischen oder Gasofen gebrannten Porzellanemalagen, die kostspieliger, aber haltbarer sind als die sog. imitierten Porzellanfüllungen. Letztere sind Zementfüllungen, die ein transparentes Aussehen haben, das aber für die Dauer nicht vorhält, während die gebrannten Porzellanemalagen sich nicht auflösen und ihren Glanz behalten. Außer dem kommen in Betracht **Zementfüllungen**, die infolge des Auflösungsprozesses durch den Speichel eine verhältnismäßig geringe Haltbarkeit haben, und **Amalgamfüllungen** aus Platin, Gold, Silber, oder Kupferamalgam. Diese Amalgamfüllungen sind die gebräuchlichsten Füllungen für Wadenzähne. Sie werden mit Quecksilber angerührt, ziehen sich aber sehr oft im Laufe der Zeit zusammen durch das Verdampfen des Quecksilbers, wobei durch die entstandene Spaltbildung neue Bakterien eintreten kann. Alfr. Stodt (\*1876, Prof. der Chemie an der Techn. Hochschule in Darmstadt) hat auf die Schädlichkeit der Amalgamfüllungen durch das Quecksilber für den menschlichen Körper aufmerksam gemacht. Die wissenschaftlichen Versuche haben jedoch ergeben, daß eine Schädlichkeit des Quecksilbers höchstens bei Kupferamalgam in Betracht kommt. Seltener kommen als Füllungen in Betracht Guttapercha und Zinnplödschöte. Am haltbarsten von allen Füllungen ist Gold, da es wegen seiner Elastizität gut über die Zahnrande poliert werden kann, so daß ein genauer Anschluß eintritt.

**Blödschöten** [plödschöte], Kantonstadt im franz. Dep. Vosges, 456 m ü. M. im engen Tal der Saugroße, hat (1926) 1565 E. B. ist ein schon den Römern bekannter Badeort mit zahlreichen warmen und kalten Eisen- und Schwefelquellen, die bes. gegen Rheuma, Gicht, Verdauungsstörungen usw. gebraucht werden. Es hat ein radiologisch bakterio- logisches Laboratorium, ein Museum und ist Sitz einer Badedirektionskammer (Chambre d'industrie thermale). — B. ist bekannt durch die Zusammenkunft zwischen Napoleon III. und Cavour am 20. Juli 1858 (→ Italien, Geschichte 6).

Haumont P. ancien et moderne (in Aufl. 1905)

**Blödschöte am See**, Kreisstadt im Kreis B. (1925: 951 qkm, 50940 E.) des preuß. Reg. Bez. Schleswig

(Prov. Schleswig-Holstein; Karte 44, E 3), in der seenreichen Hügellandschaft der sog. Holstein. Schweiz, auf einer Landzunge zwischen dem Großen und dem Kleinen Plöner See, 24 m ü. M., an der Bahn Kiel-Lübeck, Sitz des VdrA., eines Abg., Finanz-, Zoll- und Landesbauamts, einer Handels- und Handwerkskammer, hat (1925) 3980 überwiegend evang. E., ehemal. Schloß (1638; bis 1918 Kadettenanstalt), Hydrobiolog. Anstalt der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft, Gymnasium, Realgymnasium, höhere Mädchenschule, Museum, Krankenhaus, Johanniterhospital, Kreissparkasse. Nördl. von P., zwischen dem Trammer und Schöbsee, der Hügel Parnas (64 m) mit Aussichtsturm. P. ist Sommerfrische (1930: 3860 Kurgäste).



Plön

P. wird schon 1071 als fester Sitz wendischer Häuptlinge erwähnt. Die Burg wurde 1173 auf das steile Nordufer des großen Sees verlegt. Etwa 1290–1390 war P. der Sitz einer Linie der Schauenburger Grafen von Holstein. Bei der Erbteilung im Oldenburger Hause kam es 1568 an Herzog Johann v. J., den Stammvater der Sonderburger Linie, dessen Sohn Joachim Ernst die Plöner Nebenlinie gründete und das Schloß P. erbaute. Als die Plöner Linie 1761 ausstarb, fiel ihr Besitz an Dänemark.

D. Eggers: Schloß und Stadt P. (1877); Urkundenbuch zur Chronik der Stadt P., hg. v. K. v. d. (1890); K. v. d. der: Führer durch die Stadt P. (1893), P., Beiträge zur Stadtgeschichte (1901).

**Plon** [plō], Philippe Henri, franz. Buchdrucker und Verlagsbuchhändler (\*Paris 26. April 1806, †daf. 25. Nov. 1872). Er war u. a. Verleger der Werke Napoleons III. Sein Sohn Eugène P. (\*Paris 11. Juni 1836, †daf. 31. März 1895) trat auch als Verfasser kunstgeschichtl. Werke hervor und wirkte als Präsident des Cercle de la librairie, der Spitzenorganisation des franz. Buchhandels, namentlich bei den Vorbereitungen für den Abschluß der Berner literarischen Konvention mit. Die Firma heißt seit 1927 »Librairie Plon Les Petits-fils de Plon & Nourrit«. Der Verlag umfaßt vor allem schöne Literatur, Zeitschriften, Memoiren, Kunst. Zu den bedeutenderen Verlagswerken zählen Panotaur, »Histoire de la nation française« (15 Bde, 1920–29) und die »Revue hebdomadaire« (seit 1892).

**Plöne**, Fluß in Pommern (Karte 40, E–D 4), durchfließt den Plönesee (8,3 qkm) und den Radisee und mündet bei Altdamm in den Dammschen See.

**Plöner See**, Großer, der größte Landsee in Schleswig-Holstein (Karte 44, E 3), 30 qkm groß, wird durch die Landzunge, auf der die Stadt Plön liegt, von dem Kleinen P. S. getrennt, der durch die Schwentine in den Kieler Hafen abfließt.

**Plongée** [plōschē, frz.] w., im Befestigungsweisen die Neigung der Anlage, bes. der Brustwehrkrone, zur Waagerechten.

**Plönnitz**, Luise von, geb. Leisler, Dichterin, \*Janau 7. Nov. 1803, †Darmstadt 22. Jan. 1872. Ihr. Dichtungen bot sie in den Sammlungen »Gedichte«

(1844), »Ein Kranz den Kindern« (1844), »Lilien auf dem Felde«, religiöse Poesien (1864); erzählende Gedichte sind: »Marieten von Nimmwegen« (1853), »Die sieben Raben« (1862), »Maria von Bethanien« (1867), »Die heil. Elisabeth« (1870); Dramen: »Ruth« (1864), »Joseph und seine Brüder« (1866), »David« (1874). »Reiseerinnerungen aus Belgien, nebst einer Übersicht der fläm. Literatur« (1845).

Eise Lauchhard Luise v. P. (Hessische Biographien, Bd. 2, 1928).

**Plon-Plon** [plō-plō], Spitzname des Prinzen Napoléon (Zérome) Bonaparte, †Bonaparte 15).

**Plonitz** [plōnitsch], Kreisstadt in der poln. Woiwodschaft Warschau (Karte 59, C 2), an der Plonka und der Bahn Kasielst-Sierpc, Sitz der Kreisverwaltung und eines Friedensgerichts, hat (1921) 9530 E., Gymnasium.

**Plöje**, 2506 m hoher Berg östl. von Brigen in Südtirol, mit prachtvoller Aussicht.

**Plöj**, Hermann Heinrich, Arzt und Anthropolog, \*Leipzig 8. Febr. 1819, †daf. 11. Dez. 1885, war prakt. Arzt und entfaltete eine rege literarische Tätigkeit, vor allem auf dem Gebiet der anthropol. Kulturgeschichte. Hauptwerke: »Das Weib in der Natur- und Völkerkunde« (2 Bde., 1885; 11. Aufl. hg. von Frh. von Reichenstein, 3 Bde., 1927), »Das

Weib in Brauch und Sitte der Völker« (2 Bde., 1876; 3. Aufl. hg. v. B. K. Reiz, 1911/12).

**Plöhl**, Simon, österr. Lyriker, \*Wieden bei Wien 19. Sept. 1791, †Wien 30. Jan. 1868, machte

sich nach seiner Ausbildung bei Voigtländer in Wien 1823 selbständig. Er wurde bekannt durch die von ihm verfertigten Mikroskope und Himmelsfernrohre bis zu 27½ cm Öffnungsdurchmesser.

**Plotin**, griech. Plotinos, griech. Philosoph, Neuplatoniker, \*um 205 n. Chr. zu Hypopolis in Ägypten, †270 Minturnä (Kampanten), studierte in Alexandria unter Ammonios Sakkas. In seinem 40. Jahre trat er in Rom als Lehrer der Philosophie auf. Sein Leben beschrieb sein Schüler Porphyrius, der auch seine 54 Schulvorträge in sechs Enneaden (d. h. Gruppen von je neun Abhandlungen) ordnete. P. hat ein philos. System von einzigartiger Tiefe und Einheitlichkeit geschaffen. Wie Plato scheidet er das Geistige vom Sinnlichen. Aber der Geist (nūs) ist nicht das Höchste. Jenseits des Geistes und ihm nicht erkennbar liegt noch »das Eine« oder die Gottheit, auch »das Gute« genannt. Es ist erster Urquell alles Seienden, in ihm ist »Denkendes« und »Gedachtes« noch ungeschieden, deswegen ist es noch nicht »Geist«. Indem sie sich aber scheiden, zerfällt das »Eine« in die erste Vereinheit und wird zum »Geist«: dieser ist der Bereich der platonischen Ideen. Ähnlich, wie er aus dem Einen, geht aus ihm weiter die Seele hervor, die ihrerseits den Körper und die sichtbare Welt hervorbringt. Die unterste Stufe dieser »Emanation« aller Dinge ist die »Materie«, im Gegensatz zum reinen Sein auch als das »Nichtseiende« oder »Wohle« bezeichnet. Alles hervorgegangene Sein aber trägt das Bestreben zur Rückwendung (epistrophē) nach dem Einen als eingeborene Sehnsucht in sich. Daher kommt das ewige



Plön mit Schloß.



Verlangen des Menschen nach Befreiung aus der materiellen Leiblichkeit und nach dem Einssein mit Gott. Alles Sinnen und Streben P.s geht auf die Rückwendung des Menschen zum göttlichen Ursprung. Deshalb stellt auch P. in seiner Ästhetik das dem schöpferischen Geiste des Menschen entsprungene Kunstschöne bewußt über das nur der Materie anhaftende Naturschöne. Die Schönheit selbst aber ist nie eine Anwesenheit der Idee im sichtbaren Schönen, sondern bleibt in diesem stets symbolisch verhüllt.

P. hat die Metaphysik, Psychologie, Ästhetik, Religionsphilosophie und Theologie der ihm nachfolgenden Jahrtausende stark beeinflusst, oft jedoch nur mittelbar auf dem Wege über die Wirkungen des von ihm geformten gesamten → Neuplatonismus. Seine Spuren sind bei den Kirchenvätern (z. B. Augustinus) zu finden; im Mittelalter bleibt er verschollen, während andere Neuplatoniker wirken und P. selbst nur in einer falschlich dem Aristoteles zugeschriebenen »Theologie« weiterlebt, die ein Auszug aus P.s »Emmeaden« ist. Marsilio Ficino vollendet 1486 seine Übersetzung der »Emmeaden« P.s ins Lateinische, womit zunächst, wiederum meist anonyme, Nachwirkungen P.s einsetzen, die sich hauptsächlich auf Italien (Giordano Bruno) und England (Shaftesbury und Berkeley), weniger auf Deutschland (mystische Naturphilosophie seit Paracelsus) erstrecken. Ende des 18. Jahrh. setzt die wissenschaftl. Erforschung P.s durch holländ. und engl. Philologen ein. Schon seit der Mitte des 18. Jahrh. ist Deutschland der Ort der philos. Neubelebung P.s. Sie erfolgt zunächst durch Herder, Jacobi, Franz Hemsterhuis (Holland), den Philosophiehistoriker Tiedemann, später durch Goethe, Novalis, Schelling, Creuzer, der 1835 die erste deutsche Platonübersehung vollendet, und Hegel, der in P., überhaupt im Neuplatonismus, geradezu die Vollendung der griech. Philosophie erblickt. — P.s Werke sind hg. von Creuzer (3 Bde., Oxford 1835), H. F. Müller (2 Bde., 1878–80), Volkmann (2 Bde., 1883/84), K. S. Guthrie (4 Bde., London 1928). — Deutsche Übersetzung von H. F. Müller (2 Bde., 1878–80), in Auswahl von D. Rießer (2 Bde., 1905) und von Rich. Garder (seit 1930).

M. Richter Neuplatonische Studien (4 Hefte, 1864–67); Dierks P. und der Untergrund der antiken Weltanschauung (1907); Wehrter La philosophie de P. (1918), Fr. M. J. Ange. The philosophy of Plotinus (2 Bde., New York 1919), Max Wundt Plotin (1919), Fritz Heinemann P.s Entwicklung und sein System (1922), Walzel Vom Geistesleben alter und neuer Zeit (1922), Söhngen Das mystische Erlebnis in P.s Weltanschauung (1923), Mehlis Plotin (1924), Eppermann P.s Leben (1929), Franz Koch Goethe und P. (1931).

**Plöck**, 1) Alfred, Rassenhygieniker, \*Swinemünde 22. Aug. 1860, war prakt. Arzt, lebt als Privatgelehrter in Herrsching am Ammersee. P. führte den Begriff der Rassenhygiene in die Wissenschaft ein, gründete die »Gesellschaft für Rassenhygiene« (1905; seit 1916 »Deutsche Gesellschaft für Rassenhygiene«) und die Zeitschrift »Archiv für Rassen- und Gesellschaftsbiologie«. Werke: »Grundlinien einer Rassenhygiene I Die Tüchtigkeit unserer Rasse und der Schutz der Schwachen« (1895), »Ableitung einer Rassenhygiene und ihrer Beziehungen zur Ethik« (Vierteljahrschrift für wissenschaftl. Philosophie, Jahrg. 18, 1895), »Die Begriffe Rasse und Gesellschaft« (Archiv für Rassen- und Gesellschaftsbiologie, Jahrg. 1, 1904), »Ziele und Aufgaben der Rassenhygiene« (1911), »Sozialanthropologie« (in der Sammlung: Die Kultur der Gegenwart, Tl. 3, Abt. 5, 1923).

Reichel: Alfr. P. und die rassenhygienische Bewegung der Gegenwart (Wiener klinische Wochenschrift, 1931); Festschrift zum 70. Geburtstag von Alfr. P. (Archiv für Rassen- und Gesellschaftsbiologie, 24, 1930, mit mehreren biogr. Beiträgen)

2) Berthold von, Politiker, \*Potsdam 9. Aug. 1844, †Döllingen (bei Eßterwerda) 24. Juli 1898, anfangs Offizier, bewirtschaftete dann sein Rittergut Döllingen. 1888 wurde er Vorsitzender des Deutschen Bauernbundes, 1893 des neuen Bundes der Landwirte; er war als Reichskonferenzvater seit 1892 Mitglied des preuß. Abgeordnetenhauses und seit 1893 des Reichstags.

3) Karl Julius, Grammatiker, \*Berlin 8. Juli 1819, †Görlitz 6. Febr. 1881, lebte als Journalist, Privat- und Gymnasiallehrer in Berlin, seit 1860 meist in Paris. Seine franz. Schulbücher (»Schulgrammatik der franz. Sprache«, »Lectures choisies«, »Mannuel français«) fanden weite Verbreitung, ebenso sein »Auszug aus der alten, mittleren und neueren Geschichte« (1863; 21. Aufl. bearbeitet von Kähler, 1931).

von Löper: Karl P. (1881)

**Plöke, Pleier, Schwalen, Staltel**, Leuciscus rutilus (Zafel Fische III, Abb. 7), eine in den süßen Gewässern von ganz Mitteleuropa verbreitete Weißfischart, ausgezeichnet durch fast waagerechte Mundspalte, abgerundete Bauchfalte, einreihige Schundzähne und rote Fins. Die Bauch- und Afterflosse sind häufig rot, die übrigen Flossen meist grau. Länge höchstens 30 cm. Die P. wird oft mit dem → Rotauge verwechselt.

**Plögensee**, Strafgefängnis beim gleichnamigen See im 7. Wgkz. (Charlottenburg) der Stadtgem. Berlin.

**Plouath** [plua], Kantonstadt im franz. Dep. Morbihan, hat (1926) 4470 E., lebhaften Pferdehandel.

**Plouënic** [ploutschneij], böhm. Fluß, → Polzen. **Ploubaumejeau** [pludalmjeo], Kantonstadt im franz. Dep. Finistère, 75 m ü. M., Seebad, hat (1926) 3945 E., Schiffsbau, chem. Industrie und Pferdehandel.

**Plouescat** [pluejakst], Kantonstadt im franz. Dep. Finistère, 32 m ü. M., hat (1926) 3865 E.

**Plouëzec** [pluaesk], Seebad im franz. Dep. Côtes-du-Nord, 100 m ü. M., hat (1926) 4410 E., Fischerei, Schafzucht.

**Ploug** [plough], Parmo Carl, dän. Dichter und Politiker, \*København 29. Okt. 1813, †København 27. Okt. 1894, war schon als Student ein eifriger Verfechter polit. Freiheit. Unter dem Decknamen **Boul Rytter** veröffentlichte er die satir. Studentenkomödie »Atellaner« und die Gedichtsammlung »Viser og Vers« (1847), der noch zwei andere folgten. Vereint erschienen alle 1862 unter seinem Namen als »Samlede Digte«. Sie sind wie die späteren Sammlungen: »Nyere Sange og Digte« (1869) und »Nye Digte« (1883) voll echt waterländischen Geistes.

Ö. Ploug (P.s Sohn) Carl P. (Tl. 1, 1905)

**Plougañon** [plugañu], Gem. im franz. Dep. Finistère, 58 m ü. M., Seebad und Fischerhafen mit (1926) 3765 E., Sanatorium.

**Plougastel-Daoulas** [plu-, daulast], Gem. im franz. Dep. Finistère, 133 m ü. M. auf einer Halbinsel in der Meere von Brest (Terre de Brest), hat (1926) 6965 E., Frühgeniebau. Berühmt sind das prachtvolle Calvarium (17. Jahrh.) im Ortsteil Plougastel und die jährlich fünfmal stattfindenden Wallfahrten.

**Plouha** [pluh], Kantonstadt im franz. Dep. Côtes-du-Nord, 103 m ü. M., Seebad, hat (1926) 4310 E.

**Plouhinec** [pluhnek], Gem. im franz. Dep. Finistère (Bretagne), hat (1926) 6385 E.; Fischerhafen und Seebad

**Plowdin**, bulgar. Name von → Philippopol.

**Plözt**, poln. Stadt, → Ploč.

**Plücker**, Julius, Mathematiker und Physiker, \*Eberfeld 16. Juli 1801, † Bonn 22. Mai 1868, war bis 1833 av. Prof. an der Universität Bonn, wurde 1834 ord. Prof. an der Universität Halle und 1836 wieder in Bonn. In seinen mathematischen Arbeiten gab er einen Neuaufbau der analyt. Geometrie, der von Bedeutung für die Entwicklung der projektiven Geometrie geworden ist. Auf physikal. Gebiet entwickelte er eine Theorie des Diamagnetismus und befaßte sich mit Kristalloptik und der Theorie der Spektren. Zum Teil gemeinsam mit seinem Schüler W. Hittorf und mit Unterstützung seines Mechanikers H. Geißler veröffentlichte er Untersuchungen über den Einfluß eines magnet. Feldes auf die elektrischen Entladungen in verdünnten Gasen. P. schrieb: »Analytisch-geometrische Entwicklungen« (2 Bde., 1828—31), »System der analyt. Geometrie« (1835), »Theorie der algebraischen Kurven« (1839), »System der Geometrie des Raumes« (1846), »Neue Geometrie des Raumes« (hg. v. Clebsch und F. Klein, 2 Tle., 1868/69). »Gesammelte Abhandlungen«, hg. v. A. Schönflies und Fr. Pockels (2 Bde., 1895/96, mit biogr. Einleitung).

Clebsch Zum Gedächtnis an Julius P. (1871).

**Plüddemann**, Martin, Komponist, \*Kolberg 29. Sept. 1854, † Berlin 8. Okt. 1897, Schüler des Leipziger Konservatoriums und des Gesanglehrers Julius Sey in München, seit 1890 Gesanglehrer an der steiermärkischen Musikschule in Graz, komponierte Balladen, Lieder, Chorwerke.

R. Watta Martin P. (1895), L. Schumann. M. P. und die deutsche Ballade (1931).

**Plüderhausen**, Bdgem. im württemb. M. Welzheim, zu beiden Seiten der Rens, am Nordrand des Schurwalds, 264 m ü. M., an der Bahnalen-Stuttgart, hat (1925) 2580 meist evang. G., Eierteigwaren-, Holzring-, Gabelfabrik.

**Pluderhofen**, die in der 2. Hälfte des 16. Jahrh. übliche weite, geschlitzte Form der Hosen; zwischen dem geschlitzten äußeren Stoff, der oft nur aus wenigen Tragbändern bestand, und dem engen Futter haufte sich der weite Pluderstoff.



Pluderhofen (2. Hälfte des 16. Jahrh.).

**P-Luftschiff**, Abt. für Parföval-Luftschiff, → Luftschiff.

**Plumage** [plumʒəʃ, frz.] w, Gefieder, Federstern.

**Plumatella**, Gatt. der → Moostierchen.

**Plumbaginaceen**, Plumbaginaceae, dikotyle Pflanzenfam., die für sich allein die Reihe **Plumbaginalen** (Plumbaginales) bildet, wohl mit den Zentropsernen nahe verwandt; mit gegen 300 Arten, Kräutern und Halbsträuchern des Mittelmeergebietes, Afrikas und Asiens (viele in Salzsteppen). Blüten kopfig oder rispig beisammen, fünfteilig, mit trockenhäutigem Kelch; Fruchtknoten oberständig, einsamerig, mit einer Samenanlage; die Trockenfrucht vom bleibenden Kelch umschlossen. Hauptgatt.: Plumbago, Statice, Armeria.

**Plumbago**, 1) Pflanzengattung, → Bleiwurz. 2) In der Homöopathie, → Graphit.

**Plumbate**, Salze der Bleisäuren, → Bleidiogen.

**Plumbichlorwasserfäure**, → Bleitetrafluorid.

**Plumbum** [lat.], Blei. Mediz. Anwendung finden als abstringierende Mittel: P. acetikum, Bleiazetat; Liqueur Plumbi subacetici, Bleieisig; Unguentum Plumbi, Bleisalbe; Aqua Plumbi, Bleiwasser u. a. m.

**Plum-cake** [plʌm-kek, engl.] m, Kuchen mit großen (Sultans-) Rosinen (engl. plums).

**Plumeau** [plʌmø, frz.] s, Federdeckbett.

**Plumer** [plʌmər], Herbert Charles Onslow, Viscount (1929), brit. Feldmarschall, \*Devon on March 13. März 1857, † London 16. Juli 1932, wurde 1876 Soldat, 1900 Oberst, 1902 General, 1919 Feldmarschall. 1884 war er im Sudan, 1896—1902 in Südafrika, 1911—14 Oberbefehlshaber des Nordkommandos im Mutterland. Im Weltkrieg war er Januar bis Mai 1915 kommandierender General des 5. Ak., dann Oberbefehlshaber der 2. Armee in den Kämpfen an der Westfront, 1915—17 Generaladjutant des Königs, Nov. 1917 bis März 1918 Befehlshaber des engl. Hilfskorps in Italien, März bis Dez. 1918 der 2. Armee in Flandern, Dez. 1918 bis April 1919 des brit. Besatzungskorps am Rhein, bis 1924 Gouverneur von Malta, 1925—28 Oberkommissar für Palästina.

**Plumofit** m, Mineral, → Pteromorphit.

**Plumpbeutler**, **Bombats**, Phascologyidae, nagerartige Beuteltierfam. Australiens. Es sind plumpe Tiere mit kurzem Hals und großem Kopf. Der Schwanz ist stummelförmig. Die kurzen Gliedmaßen tragen je fünf mit starken Grabkrallen versehene Zehen. Erwähnt sei der **Tasmanische Bombat** (Phascologyus ursinus; Tafel Beuteltiere II, Abb. 1) von etwa 95 cm Körperlänge und dunkel graubrauner Färbung und der **Breitstirnombat** (Phascologyus latifrons) mit breiter Stirn und behaarter Nase. Sie leben in unterirdischen Bauen und ernähren sich von Pflanzenwurzeln usw. In Gefangenschaft halten sie gut aus.

**Plumflori**, Galbasse, → Loris.

**Plumpudding** [plʌm-, engl. von plum 'Pflaume', 'Rosine'], ein in England als Weihnachtsspeise herkömmlicher Pudding, der seine Eigenart durch Rosinen oder Korinthen (früher Badpflaumen), Merensfett (auch Rindermark), Zitronat, Gewürz erhält und in einem angezuckerten Gemisch von Rum und Zucker aufgetragen wird.

**Plumula** [lat. 'Federchen'] w, Teil des Embryos der Pflanzen, → Knosphen. [rumpel.]

**Plunder** [mhd. 'Wettzeug'], wertloses Zeug, Ge-  
**Plunderer**, ein blattig bereiteter Hefeteig, wiederholt ausgerollt und übereinandergeschlagen.

**Plünderung**, im Kriege die Beraubung von Einwohnern unter Benutzung des Kriegescheitens oder Mißbrauch der milit. Überlegenheit. Die P. wird nach §§ 129 ff. MStGB. schwer bestraft. Die Aneignung von Sachen für den notwendigen eigenen Bedarf (Requirierung) gilt nicht als P. Nach Art. 28 des Haager Übereinkommens v. 29. Juli 1899 ist die Preisgabe von Ortschaften zur P., auch wenn sie im Sturm genommen sind, verboten.

Die P. im Frieden wird nach § 125 StGB. als Landfriedensbruch bestraft.

Im Anhang zum österreichischen StGB., der die Sonderbestimmungen für aktive Heeresangehörige enthält, wird die P. als Verbrechen oder Übertretung bestraft (§§ 674 ff.).

Nach dem schweizerischen MStGB. von 1927 (Art. 139) wird die P. mit Zuchthaus oder Gefängnis, bei Gewaltanwendung mit Zuchthaus bestraft. In Kriegszeiten kann auf Todesstrafe erkannt werden,

wenn das Opfer infolge der Gewaltanwendung stirbt und der Täter diesen Erfolg voraussehen konnte oder wenn er gegen eine Person mit besonderer Grausamkeit handelt.

**Pluneret** [plünrə oder -rät], Gem. im franz. Dep. Morbihan, hat (1926) 3060 E., berühmter Wallfahrtsort (Ste-Alme-de-Muran).

**Plunger** [engl.] *m*, **Plungertolben**, in der Technik ein Kolben mit ziemlich langem Kolbenkörper (→ Kolben, **Abb** 2); wird bei Kolbenpumpen benutzt. **Plungerpumpe**, → **Pumpe**.

**Plunket** [plänəkɪt], Oliver, Erzbischof von Armagh, \*Loughcrew bei Oldcastle (Irland) 1629, † London 11. Juli 1681, studierte in Rom, wurde 1654 Priester, war 1657–69 Prof. am Kollegium der Propaganda, wurde 1669 Erzbischof von Armagh und Primas von Irland; P. übte sein Amt zur Zeit der Katholikerverfolgung unter großen Gefahren aus, bis er 1679 gefangen genommen und 1681 in London hingerichtet wurde; 23. Mai 1920 seliggesprochen.

P. J. Moran: Life of Oliver P. (Dublin 1895), J. E. P. 11. mann. Geschichte der Katholikerverfolgungen in England, Bd. 5 (2. Aufl. 1905); E. Salotti. Un martire irlandese, Oliviero P. (Rom 1920).

**Plural**, **Plurālis** [lat.], Mehrzahl, → **Numerus** 1). **Plurāle tantum** [lat.], Wz. Plurālia tantum, ein Wort, das nur in der Mehrzahl vorkommt, z. B. »Inkognito«, »Jeriene«, »Leute«.

**Plurālis maiestātis** (oder **maiestāticus**) und **Plurālis modestiae** [lat. 'die Mehrzahl der Erhabenheit' und 'die Mehrzahl der Bescheidenheit'], die Mehrzahl, die von der lebenden Person statt der Einzahl gebraucht wird, wenn diese sich entweder hervorheben oder aber die eigene Persönlichkeit zurücktreten lassen will.

**Pluralismus** [nlat.], 1) Lehre von der Mehrfältigkeit oder von der Vielfältigkeit, die philos. Grundauffassung, daß die Wirklichkeit keine durchgehende Einheit ist, sondern daß sie von vornherein in eine Mehrheit von Bereichen zerfällt, die voneinander mehr oder weniger scharf getrennt sind. Der einfachste Fall des P. ist der → **Dualismus**. Die Auffassung des P. heißt **pluralistisch**. (→ **Monade**.) Der Gegensatz des P. ist der → **Monismus**.

William James: Das pluralistische Universum (1911); F. A. von Fo. Vom Wesen des P. (1925).

2) In der Staatslehre wird die Ansicht als P. bezeichnet, daß der Staat eine soziale Gruppe oder Association neben anderen (Parteien, Gewerkschaften, Kirchen) sei und keinen besonderen ethischen Anspruch an den einzelnen erheben dürfe. Der P. dieser Art ist bes. in England und den Ver. St. v. A. verbreitet. Der deutsche Staatsrechtslehrer Carl Schmitt betrachtet den P. als das Weltbild des heutigen demokr. Nationalstaatenystems mit seiner Vielheit auf nationaler Grundlage staatlich gesinnter Völker. Er sieht das gleiche System im deutschen parlamentarischen Parteienstaat wirksam und stellt dem P. hier die Lehre vom »totalen Staat« (→ **Staat**) gegenüber.

David I. Laiff: Authority in the modern state (1919), Das Recht und der Staat (Jahrb. für öffentl. Recht, Bd. 10, 1930); Kung Chuan Hsiao: Political pluralism (London 1927), Carl Schmitt: Staatslehre und pluralistischer Staat (Kunststudien, Bd. 35, 1930), Der Begriff des Politischen (2. Aufl. 1932).

**Pluralität** [nlat.; frz.], Mehrheit, Vielheit; Stimmenmehrheit.

**Pluralwahlrecht**, **Mehrstimmenwahlrecht**, **Mehrheitsstimmrecht**, eine Wahlordnung, bei der dem Wähler unter gewissen Voraussetzungen eine mehrfache Stimme zusteht. Ein P. kommt entweder verhüllt vor, insofern die Mehrstimmen nicht unmittelbar zu-

geleitet sind, sondern sich (früher in England) aus mehrfachen Wohnsitzigen oder (im Kaiserthum Österreich) bei einem Wahlrecht nach Wählerklassen aus der Zugehörigkeit eines Wählers zu mehreren dieser Klassen herleiten. Ein P. im eigentl. Sinne besteht dort, wo dem einzelnen Wähler kraft gewisser Eigenschaften sog. Zusatzstimmen zugesprochen sind. Vorgegangen ist damit Belgien (Einführung 1893/94, Abschaffung 1919); jeder 25 Jahre alte Bürger hatte eine Stimme; dazu konnte eine weitere Zusatzstimme treten entweder für 35 Jahre alte Familienväter oder Eigentümer von Grundbesitz im Werte von mindestens 100 Fr oder Personen, die jährlich mindestens 100 Fr aus belg. Staatspapieren oder aus der Sparkasse bezogen; drei Stimmen (höchstzahl) kamen Personen mit abgeschlossener höherer Schulbildung oder in gewissen öffentl. Ämtern zu. Im Deutschen Reich war ein P. bis 1918 in Geltung für Sachsen (1909) mit insgesamt höchstens vier Stimmen bei höherem Alter (50 Jahre), Einkommen in bestimmter Höhe, Grundbesitz, gewisser Bildungsstufe; Preuß. i. L. (1913) mit höchstens fünf Stimmen unter ähnl. Vorbedingungen; Hessen (1911) und Oldenburg (1909) mit nur einer Zusatzstimme auf Grund des Alters (dort 50, hier 40 Jahre).

Literatur: → **Wahlrecht**

**Plus** [lat. 'mehr'], mathem. Zeichen für die Addition sowie für positive Größen. Gegensatz: → **Minus**. Das Zeichen für P. ist ein stehendes Kreuz (+).

Die Rechenzeichen + und - kamen am Ende des 15. Jahrh. in deutschen Schriften in Gebrauch. Im Druck finden sich beide Zeichen zuerst im Rechenbuche von Wichmann (1489); die Zeichen sind eine deutsche Erfindung, denn ausland. Abgebräuter, z. B. die Stahliener Cardano und Tartaglia, schreiben noch im 16. Jahrh. p für plus und m für minus. Das Pluszeichen scheint aus dem lateinischen et (und) hervorgegangen zu sein; weiter hat vielleicht die Kurzung m = minus zum Minusstrich geführt.

**Plüsch** [frz. peluche] *m*, ein »hochfloriges« Samtgewebe, bei dem der Flor länger ist als bei → **Samt**, aber kürzer als bei → **Felbel** (Velvet). Kette und Schuß des Grundgewebes bestehen fast immer aus Baumwollzwirn oder Baumwollgarn.

Nur bei groberen P. ist die Grundkette zuweilen auch aus Leinwandgarn oder Hanfgarn gebildet. Für die Polsterstoffe, aus denen der Flor entsteht, nimmt man die verschiedensten Faserstoffe: Baumwolle, Kapok, Leinen (Leinenplüsch), Zute, Kammwolle



Plüsch. Flordecke vom Moharplüsch (sach vergl.)

(West und Mohar), Seide (Organfin, Schappe- oder Bourette-seide) und Kunstseide; man bezeichnet die P. entsprechend diesen zur Flordecke verwendeten Faserstoffen als **Baumwoll-**, **Mohar-**, **Bourette-plüsch** usw. Der Herstellung entsprechend unterscheidet man **Autenplüsch** und **Doppelplüsch**; bei letzteren werden in einem Arbeitsgang gleichzeitig zwei Grundgewebe erzeugt, die im Abstand der doppelten erwünschten Florhöhe durch die Füllfäden miteinander verbunden sind. Ein über die ganze Stuhlbreite hin und her bewegtes Messerchen zer-

schneidet noch im Doppelpflüschstuhl die verbindenden Vollsäden in der Mitte, so daß zwei ganz gleiche Plüschgewebe übereinander entstehen. Doppelseitiger oder doppelfloriger Plüsch dagegen werden Plüschgewebe genannt, die auf beiden Seiten eine aufrecht stehende Flordecke besigen. Entsprechend der Musterrichtung unterscheidet man glatte P. und **Wipsplüsch**, gestreifte, karierte und kleingemusterte P. oder **Schaftplüsch** (**Schaftmoquettes**), **gepreßte** oder **gaufrirte**, **bedruckte** sowie **tamburierte Plüsch**, schließlich **Jacquardplüsch** (**Jacquardmoquettes**). Diese können 2, 3 und 4 Vollsäden besigen und werden demgemäß als 2-, 3- oder 4schorige Jacquardplüsch (Moquettes) bezeichnet. Für diese gibt es außer den schon für Plüsch genannten Namen, wie Baumwoll-, West-, Kuten-, Doppel-, Schaft-, Jacquardmoquette, noch eine Reihe anderer Bezeichnungen, die mit dem Herstellungsverfahren zusammenhängen, wie **Kräusel-** oder **Früsmoquette**, **Zug-** oder **Schnittmoquette**, **Zweischuß-** und **Dreischußmoquette**, dann auch **Schuhmoquette** usw.

Plüschgewebe finden hauptsächlich Verwendung als Möbelbezugsstoffe (Plüschmöbelstoff) und als Dekorationsstoffe, zu Kinder- und Damenmänteln, Tischdecken, Bettvorlagen usw. **Federplüsch** mit langer flaumiger Flordecke dient als Besatzstoff und für Damenhüte. Kettenplüsch und Kullierplüsch gehören zu den Wirkwaren. Als Nachahmung von Lammfellen (**Lammfell-Imitation**) dient der **Lambskin** (Lambskin), dessen Plüschkette aus Streichgarn besteht. Der Flor wird in der Appretur zu kleinen Lösschen geträufelt.

**Plüschow** [-schö], Gunther, Flieger, \*München 8. Febr. 1886, † am Lago Rico (Patagonien) 28. Jan. 1931 durch Absturz, aktiver Seeflieger, seit 1. Jan. 1914 als Fliegeroffizier der Flugschule Tisingtau zugeteilt, verließ am 6. Nov. 1914, als die Einnahme Tisingtaus durch die Japaner unvermeidlich war, auf Befehl des Gouverneurs die Stadt im Flugzeug, landete in China und kehrte auf einer abenteuerlichen Flucht, die er in seinem Buch: »Die Abenteuer des Fliegers von Tisingtau« (1916) beschrieben hat, über Amerifa-Gibraltar am 14. Juli 1915 nach Deutschland zurück. Nach dem Weltkrieg unternahm er Flüge in Argentinien und Feuerland (hierüber sein Buch: »Silberfontäne über Feuerland«, 1929).

**Plusia**, Schmetterlingsgatt., → Metalleuten.

**Plusquamperfekt**, **Plusquamperfectum** [lat. 'mehr als vollendet'], Zeitform des indogerman. Verbums, die als Vergangenheitsform zum Perfekt dient, z. B. grch. hestēkein 'ich stand', egegrapto 'es stand geschrieben'. Wo das Perfekt Vergangenheitsbedeutung hat, bezeichnet das P. die Vorvergangenheit, z. B. »Als er gegessen hatte, zündete er sich eine Pfeife an«.

**Plus ultra** [lat.], darüber hinaus!, Wahlspruch. **Plüschjude**, → Raffinose.

**Plutarch**, grch. **Plutarchos**, griech. Schriftsteller, \*Chäronea um 46 n. Chr., † um 125, wurde um 66 in Athen bei dem Akademiker Ammonios zum Anhänger der Philosophie Platos erzogen. Auf Reisen besuchte er u. a. Alexandria und Rom, wo er Beziehungen zu vornehmen Männern hatte, lebte aber ständig in seiner Vaterstadt. Dort war er Archon, in Delphi, dessen Orakel er wieder zu Ansehen brachte, seit etwa 95 Priester. Von Kaiser Trajan, dem er persönlich nabekrat, wurde P. durch Verleihung konularischen Ranges geehrt; unter Hadrian war er vielleicht Prokurator der Prov. Achaia. Er ist einer der letzten heidn. Griechen, die auf Grund

einer einheitl. Weltanschauung und ausgedehnter wissensch. Kenntnisse wirkten, eine sittlich hochstehende, ausgeglichene und lebenswürdige Persönlichkeit.

Von den zahlreichen Schriften P.s sind bes. anziehend und für die Geschichte des Altertums wichtig seine 46 »Vita parallelae«, vergleichende Lebensbeschreibungen berühmter Griechen und Römer (z. B. Pyrrhos—Marins, Agésilas—Pompejus, Alexander—Cäsar). Ihr Reiz beruht hauptsächlich auf der lebendigen Darstellung und der durch einprägsame, anekdotenhafte Züge unterstützten Charakterzeichnung. Die übrigen erhaltenen Abhandlungen vollstimmlich-philos. und antiquarischen Inhalts, die unter dem Namen »Moralia« zusammengefaßt werden, sind eine Fundgrube für unser Wissen über den Stand der theoret. und prakt. Philosophie, der Literatur- und Geschichtskunde und vor allem der Geschichtsauffassung des späteren Hellenismus.

Während P. im byzantinischen Reiche stets gelesen wurde, war er im Mittelalter dem Westen unbekannt. Eine schwache Erinnerung an die moralischen Absichten, bes. seiner Lebensläufe, hatte sich nur in einem ihm zugeschriebenen lat. Fürstenspiegel, »Institutio Traiani«, erhalten, der im Auszug durch → Johannes von Salisbury überliefert ist. Zum großen Lebensführer wurde P., seitdem die Humanisten des frühen 15. Jahrh. (Guarino und seine Schüler) P.s Schriften ins Lateinische überetzten. Im 16. Jahrh. drang diese Bewegung in weitere Kreise und griff nach Frankreich über, wo Amyot seine klass. Übersetzung schuf und Montaigne P. als Muster eines sittlichen Schriftstellers verherrlichte. Von hier aus erfolgte die außerordentliche Befruchtung der dramat. Kunst Frankreichs im 17. Jahrh. durch P., nachdem in England die Ausbreitung seiner Kenntnis die Staatsgesinnung des Elisabethanischen Zeitalters mitbestimmte und auf Shakespeare entscheidend eingewirkt hatte (Übersetzung von North 1579). In Deutschland war die Verschönerung P.s lange auf die Gelehrtenkreise beschränkt. Zur die Auffassung von heldenhaften Menschen in der Zeit von Rousseau bis Napoleon I. war wiederum P. richtungsweisend. Auch Schiller schätzte zumal die Lebensbeschreibungen (z. B. Mäurer I, 2), während Goethe vor allem die moralphilos. Schriften liebte. Seit der Romantik hatte P. keinen stärkeren Einfluß mehr auf das europ. Geistesleben.

Gesamtusgaben von Reiske (12 Bde., 1774—82), Döhner und Dübner (4 Bde., Paris 1846—55); der »Moralia« von Dan. Wytttenbach (15 Bde., 1796—1834) und Bernardakis (7 Bde., 1888—96; neue Bearbeitung von Hubert u. a. begonnen 1925 ff.); der »Vitae« von Sintonis (5 Bde., 1873—75; neue Bearbeitung von Lindskog und Ziegler 1914 ff.). Viele Schriften sind einzeln herausgegeben und erklärt. — Übersetzung spanischer moralischer Schriften von Kaltwasser (9 Bde., 1783—1800; neue Bearbeitung von Conrad 1910 f.), von Vár, Reichardt und Schmitzer (26 Bändchen, 1828—61), von Otto Apelt (3 Bde., 1926/27); der Biographien von Kaltwasser (10 Bde., 1799—1806; neue Bearbeitung von Floerke, 6 Bde., 1913) und Klaiber, Fuchs und Campe (24 Bändchen, 1827—59). — Im Hinblick auf P.s »Vita parallelae« wurden Sammlungen von Biographien berühmter Persönlichkeiten bisweilen u. d. T. »Neuer P.« herausgegeben, so von H. v. Gottschall (12 Bde., 1874—88).

Nach Volkmann: Leben, Schriften und Philosophie des P. (2 Bde., 1869), Rud. Virgel: Plutarch (Das Erbe der Alten, Bd. 4, 1912); Graf Hefull-Gyllenband: P. und die griech. Biographie (1927)

**Plut6us** [lat.] *m*, 1) das Schutzbach des altr6m. →Mauerbrechers.

2) Larve der Seeigel (Echinopluteus) und Schlangensterne (Ophiopluteus).

**Plut6n**, grch. Plut6n ['der Reiche'] oder lat. **Plut6s**, grch. **Plut6s** ['der Unsichtbare'], in der antiken Mythologie der Gott der Unterwelt, Sohn des Kronos und der Rhea, Bruder des Zeus und des Poseidon, Gemahl der Persephone; ihm fiel bei der Teilung der Welt unter seine Br6der die Unterwelt zu. P. galt als furchtbar und unerbittlich; nur dem Orpheus gelang es

durch die Gewalt seines Gefanges, ihn zur R6ckgabe der Eurydike zu bewegen. Der bekannteste Mythos erz6hlt, wie P. die Persephone raubte. Unter anderen Namen, z. B. als der **unterirdische Zeus** oder **Eubulos** ['der Wohlratende'], wird P. als Reichtumspender und Fruchtbarkeitsgott auch im Kult verehrt; als solcher erscheint er vielfach in Verbindung mit Persephone und tr6gt als Attribut das F6llhorn (so bes. in den Eleusinischen Mysterien) Die R6mer nannten ihn →Dis und →Ortus. Die Kunst stellte ihn 6hnlich wie Zeus und Poseidon dar, aber mit d6stern Ausdruck, die Haare in die Stirn herabh6ngend; neben ihm thront oft Persephone.

→ *Scheerer in Roschers Lexikon der griech. und r6m. Mythologie*, Bd. 3 (1909)

2) In der Astronomie Name des neunten, von der Sonne aus letzten Planeten. P. wurde am 21. Jan. 1930 auf der Lowell Sternwarte zu Flagstaff, Arizona (Ver.St.v.N.), photographisch entdeckt. Seine Auffindung war vorgenommen worden auf Veranlassung des 1916 verstorbenen Grunders der Sternwarte, Lowell, der geringe, noch unerklarte St6rungen in der Bewegung des Uranus auf einen bislang unbekannten Planeten zur6ckf6hren zu m6ssen glaubte. Die mittlere Entfernung von der Sonne betr6gt 39,58 Erdbahnh6lbmesser, die Exzentrizit6t seiner Bahn 0,247, seine geringste Entfernung von der Sonne demnach 29,8, seine gr66ste 49,4 Erdbahnh6lbmesser. Die Neigung seiner Bahn gegen die Ekliptik betr6gt 17° 7', seine Umlaufszeit um die Sonne 249 Jahre.

**Plutokratie** [grch], die Herrschaft des Reichtums (→Geldherrschaft), als Staatsform eine Abart der →Aristokratie, bei der die Ansehe der Machthaber durch ihr Verm6gen bestimmt wird.

**Plut6n**, antiker Gott, →Pluto.

**Plutonische Gesteine**, →Tiefengesteine.

**Plutonismus** [nach Pluto als dem Gotte der Unterwelt], **Tiefenvulkanismus**, die Erscheinungen, die mit der Bewegung des Magmas innerhalb der Erdkruste, seiner →Intrusion in andere Gesteine, seiner Erstarrung zu Tiefengesteinen und seiner umwandelnden Wirkung auf seine Nachbargesteine zusammenh6ngen. In der Geschichte der Geologie versteht man unter P. die durch James Hutton begr6ndete Anschauung, da6 neben dem Wasser auch das unterirdische Magma eine bedeutende Rolle im

geolog. Geschehen spielt (Gegensatz: →Neptunismus).

**Plutonist**, Anh6nger der Huttonschen Lehre vom P.

**Plutonit**, eine aus Asbest und 25% Portlandzement bestehende Feuerschutzmasse, die auch zur Ummantelung eiserner St6ben und Tr6ger dient.

**Plutonite**, →Tiefengesteine.

**Plut6s**, der altgriech. Gott des Reichtums, Sohn des Kronos und der Demeter; gew6hnlich als Knabe mit dem F6llhorn dargestellt. Drama von Aristophanes (388 v. Chr. aufgef6hrt), deutsche Bearbeitung von Hans Sachs 1531.

**Plucher** *m*, 6sterr. Bezeichnung f6r →K6rbis (1).

**Pluvi6le** [mlat. 'Regenmantel'] *s*, liturgisches Gewand, →Cappa 4) (*Faust* Liturgische Gew6nder, Abb. 3).

**Pluvi6lzeit** [von lat. pluvialis 'Regen'], eine der diluvialen Eiszeit in den 6u6ertrop. Gebieten entsprechende Periode st6rkerer Niederschl6ge in den Tropen und Subtropen, erkennbar an kr6ftiger Erosionswirkung und an h6herem Wasserstand von Seen (alte Strandterassen).

**Pluvianus**, Vogelgatt., →Kl6k6dritzw6chter.

**Pluvigner** [pluvium], Mantonstadt im franz. Dep. Morbihan, hat (1926) 5435 E., Kirche mit interessanten Reliquien, Waisenhause f6r kinderverungl6ckter Seelenle.

**Pluviograph** [lat.-grch. 'Regenschreiber'] *m*, registrierender →Niederschlagsmesser.

**Pluviometer** [lat.-grch], →Niederschlagsmesser.

**Pluviometrischer Quotient**, →Niederschlag 1).

**Pluvi6de** [pluvius, frz. 'Regenmonat'] *m*, der f6nfte Monat des franz. Revolutionskalenders, dauerte in den Jahren I, II, III, V, VI, VII vom 20. Jan. bis 18. Febr., in den Jahren IV, VIII—XI und XIII vom 21. Jan. bis 19. Febr., im Jahre XII vom 22. Jan. bis 20. Febr. des Gregorianischen Kalenders.

**Plyvius** [lat. 'regenspendend'], Bename des italienischen Gottes →Jupiter.

**Plyviusfeuerl6scher**, Handelsbezeichnung f6r einen Handfeuerl6schapparat, →Feuerl6schmittel.

**Plymouth** [plimath], 1) Stadtgassh, stark befestigter Kriegshafen und kath. Bischofssitz in der engl. Gfsh. Devon (*Karte* 64, D 5), 6stl. am

**Plymouth Sound**, der durch einen 1812–41 erbauten, 1554 m langen Wellenbrecher zu einem der schonsten Seeh6fen gemacht worden ist, hat (1931) 208 166 E. Es besteht aus dem alten P. und den westl. an schlie6enden ehemaligen St6dten **East Stonehouse** und **Devonport** (1914 vereinigt). In den Sund flie6en der Tamar und der Plym. Das 7 km lange 6stuar des Tamar (**Pamoa**), im S durch die malerische Halbinsel Mount Edgumbe begrenzt, dient als Kriegshafen, das 6stuar des Plym (**Cattewater**) ist Handelshafen. Kleinere Buchten sind der bes. als Fischerhafen benutzte **Sutton Pool** im O und die **Mill Bay**, an deren oberem Ende die 1104 m langen, haupts6chlich dem Handelsverkehr dienenden Great Western Docks liegen. P. selbst ist die 6lteste, Devonport (erst 1760 entstanden) die schonste der drei Schwesterst6dte.

Zu eigentl. P. liegen die St Andrews Kirche (15. Jahrh.), 1875 restauriert, die kath. Kathedrale, ein gro6es Rathaus und eine Guildhall in got. Stil, die Boje und die Kaufhalle, Zollamt, ein Seminar der Triffidenten, ein im dorischen Stil erbautes Athenaeum mit Bibliothek und Museum,



Pluto mit dem Cerberus (r6m. Statue; Rom, Villa Borghese)



Stadtbibliothek mit Kupferstichen, ein Theater. Die Hoe oder Wall Hoe ist ein hochgelegener Spaziergang zwischen Sutton Pool und Mill Bay. Hier befindet sich ein botan. Garten und die 1670 erbaute Zitadelle, nahebei das Biologische Marine-laboratorium und das Kriegerdenkmal. In Stonehouse sind die Provianthäuser der Marine, die Kasernen, das Marinekrankenhaus und die Great Western Docks; in Devonport am Mount Wise ist seit 1925 ein Denkmal für Kapitän Scott, den Südpolforscher, hier befindet sich auch die Marineingenieurschule. P. hat große Segeltuchfabriken, Zuckerraffinerien, Glashütte, Stärke- und große Seifenfabriken, Fischerei und sehr bedeutenden Handel. Eingeführt werden namentlich Getreide, Holz, Kohlen und Fische, ausgeführt bes. Kaolin. P. hat regelmäßigen Dampferverkehr nach Australien, Neuseeland, Südafrika und Nordamerika.

P. hat heute wie von jeher als Küstenfestung große Bedeutung. Die Werke erstrecken sich nicht nur an der See-  
seite, sondern sind auch landwärts auf einer Hügelkette angelegt, die den Hafen im wechselnden Abstand umgibt. Der erwähnte große Wellenbrecher ist mit schwerem Geschütz besetzt, ebenso das dahinterliegende, mit Panzerungen stark versehene Drake's Island. Gedeckte schwere Strandbatterien vervollständigen die Verteidigung nach der See hin



Plymouth Blick auf den Hafen mit Drake's Island



Plymouth: Lageplan

P. ist vor allem wichtig als engl. Flottenstation und durch seine großartigen Kriegsschiffwerften,

die imstande sind, die größten modernen Kriegsschiffe zu bauen, auszurüsten und auszubessern. Die kgl. Werft nimmt allein 29 ha Oberfläche ein. Geschichte. P. wird im Domesday-book unter dem Namen **Suton** erwähnt; es war z. B. der Königin Elisabeth wichtigster engl. Kriegshafen und Sammelplatz der tüchtigsten Seeleute Englands (Drake, Gilbert, Hawkins). Am 26. Aug. 1652 wurde hier die engl. Flotte unter Ascue von dem holländ. Admiral Ruyter geschlagen. Der eigentl. Aufschwung der Stadt begann am Ende des 17. Jahrh. unter der Regierung Wilhelms III.

Worth: History of P. (2 Aufl. 1891); A. L. Salmon: Plymouth (1920); G. W. Braden: A history of P. and her neighbours (1932).

2) Hafenstadt im Staate Massachusetts der Ver. St. v. A. (Karte 98, Abf. II, D2), an der gleichnamigen Bucht des Atlant. Ozeans, hat (1930) 13040 E., Textilindustrie, Herstellung von Tauen, Nagelfabriken. -- P. ist die älteste Stadt Neugenglands; hier

landeten 1620 die Pilgerväter auf der Mayflower, woran ein Denkmal erinnert. Anfangs bildete P. eine selbständige Puritanerkolonie neben Massachusetts, mit dem es erst 1691 vereinigt wurde.

3) Stadt im Staate Pennsylvania der Ver. St. v. A., am Susquehanna, hat

(1930) 16515 E., Anthrazitgruben, Maschinenbau, Stumpfwirkeri

**Plymouthbrüder, Plymouth Brethren** [plimoth bréthəron], christl. Sekte, → Darbisten.

**Plymouth Rock** [plimoth], amerik. → Haushuhn.

**Plynterien und Kallynterien** [grch. Πύγ und Κάλυψις], die beiden Haupttage eines vom 19. bis 25. Thargelion (Mai bis Juni) im alten Athen begangenen Sühnefestes, während dessen das Erechtheion gesäubert wurde. An den P., an denen die Waschung des im Erechtheion befindlichen Bildes der Athena vorgenommen wurde, ruhten alle öffentl. Geschäfte.

**Pilsen** [plsen], Stadt in Böhmen, → Pilsen

**P. M., p. m.**, Abk. für lat. Pontifex Maximus; ferner für pro memoria, zur Erinnerung; prae memoriae, seligen Andenkens; pus manibus, den frommen Abgeschiedenen; post mortem, nach dem Tode; pro mense (ital. per mese), auf den Monat; pro mille, für das Tausend; post meridiem, nachmittags.

**Pneuma** [grch. Πνεύμα, 'Geist'], in der Kirchensprache namentlich der göttliche oder Heilige Geist (pneuma hagion); daher heißen seit Ende des 4. Jahrh. diejenigen, die bestritten, daß die Gottheit des Heil. Geistes mit der des Vaters und des Sohnes wesensgleich sei, **Pneumatomachen**. Bei den Gnostikern bezeichnete P. den göttlichen und, als solchen, unvergänglichen Lebenskeim in der Welt, im Gegensatz zu dem bloß sinnlichen Lebenskeim (Psyche) und der bösen Materie (Hyle). Die aus dem göttlichen Lebenskeim Entsprungenen hießen **Pneumatiker** oder Geistesmenschen im Unterschied zu den Psychikern und Hyl-

fern. In der Dogmatik ist **Pneumatologie** die Lehre vom Heil. Geist oder von der höheren Geisterwelt. (→ Heiliger Geist.)

**Scher mann** Die Gottheit des Heil. Geistes nach den griech. Vätern des 4. Jahrh. (1901). Zeitsgang Pneuma hagion. Der Ursprung des Geistbegriffs der synoptischen Evangelien aus der griech. Mystik (1922). Weitere Literatur → Heiliger Geist.

**Pneumatoden** [aus grch. pneuma 'Atem' und hodós 'Weg'], Ez. Pneumathode *w*, → Durchflutungsgewebe.

**Pneumatik** [grch.]. 1) *P. w*, die Lehre von der Luftbewegung.

2) *P. m*, *fw*. → Luftreifen.

**Pneumatiker** [grch.], 1) in der gnostischen Philosophie → Pneuma.

2) Antike Ärzteschule, die in den ersten Jahrhunderten n. Chr. hauptsächlich in Rom wirkte und sich im Gegensatz zur Schule der Methodiker befand. Ihr Hauptvertreter Athenaios, der unter Kaiser Claudius (41–54) in Rom lebte, lehrte, daß alle Lebensvorgänge durch die Lebensluft (→ Pneuma) und ihre Verteilung hervorgerufen würden. Im einzelnen vereinigte er in seinem System sehr verschiedene Lehren.

**Pneumatikreifen**, *fw*. → Luftreifen.

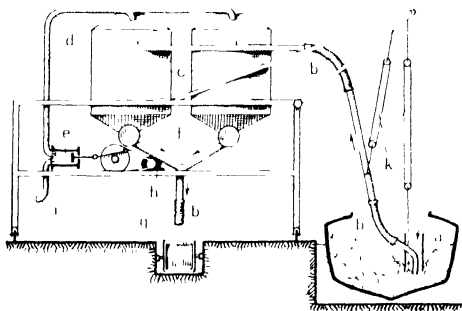
**Pneumatik** [grch.], mit Luft gefüllt, durch Luftdruck getrieben.

**Pneumatische Aufbereitung**, *fw*. → Luftaufbereitung.

**Pneumatische Behandlung**, *fw*. → Aeros-therapie.

**Pneumatische Geregisse**, → Geregisse.

**Pneumatische Förderung**, die Förderung von feinstkörnigen oder staubförmigen Gütern (z. B. Getreide, Kohle) mit Hilfe von Saug- oder Druckluft. Bei den Saugluftanlagen wird das zu fördernde



Pneumatische Förderung

Schema einer Saugluftanlage zum Entladen von Getreide, a Saugdüse, b bewegliche Schläuche, c Entladungsbühler, d Ventileitung, e Ventilschalter, f Schienen, g Förderband, h Antriebsmotor, i Auspuffleitung, k Flaschenzug

Gut durch den von der Pumpe erzeugten Unterdruck, also durch den Überdruck der Atmosphäre, bei den **Druckluftanlagen** durch die eingeleitete Druckluft vorwärtsbewegt. Eine besondere Art der *P. F.* ist die → Rohrpost.

**Pneumatische Gründung**, → Druckluftgründung.

**Pneumatische Kammer**, **pneumatische Kabine**, **pneumatisches Luftbad**, ein aus Schmiedeeisen oder Zement hergestellter, mit Türen und Fenstern versehen, luftdicht abschließbarer Raum, in dem durch Luftpumpen mit anschließender Filtration und Vorwärmung (oder Abkühlung) künstliche Druckunterschiede (erhöhter oder verringerter Luftdruck) erzeugt werden können. Die *P. K.* wird benutzt: in der Medizin zur Heilung chronischer Katarakte der At-

mungswege, von Bronchialasthma und Lungenerweiterung (Emphysem), bei physiol. Untersuchungen zum bequemen Studium des Lebens in größeren Höhen, bei der Fliegerausbildung zur Gewöhnung des Fliegens an Höhenfahrten u. a. m.

**Pneumatische Leitern**, → Feuerleitern.

**Pneumatische Maschine**, im Orgelbau Bezeichnung für die Gesamtheit der durch Druckluft stellbaren (pneumatischen) Hebel (**Barterhebel**), die die Spielweise großer Orgeln erleichtern. Die Tasten und Registerzüge wirken nicht unmittelbar auf die unter starken Luftdruck stehenden Hauptventile, sondern auf kleine zwischengeschaltete Balge, durch die die Hauptventile geöffnet werden, nachdem die Taste niedergedrückt oder das Register gezogen ist. Die *P. M.* wurde 1832 von dem englischen Orgelbauer Charles Sp. Barker (\* 1806, † 1879) erfunden. Eine pneumat. Hebelvorrichtung ohne Vorrichtung einer Maschine erfand H. H. Zahn (1930). Diese **pneumatische Balanzier** genannte Einrichtung wird bei elektrisch gesteuerten Schleifenwindladen angewendet.

**Pneumatische Post**, *fw*. → Rohrpost.

**Pneumatischer Versuch**, im Bergbau, → Versuch.

**Pneumatische Wanne**, ein wannenartiges, mit Wasser oder Quecksilber gefülltes Gefäß, das in chem. Laboratorien bei Versuchen mit Gasen zur Aufnahme der die Gase enthaltenden Glaszylinder (Eudiometer) dient.

**Pneumatismus**, die Lehre, daß nur Geist (→ Pneuma) wirklich da sei, während das Stoffliche nur Erscheinung bedeute. *P.* wird auch für den Begriff → Spiritualismus gebraucht.

**Pneumatizität**, die Lufthaltigkeit des Vogel skeletts zur Erleichterung des Gewichts. Die Lufträume der Knochen, die an Stelle des Knochenmarks sich ausbilden, hängen meist durch Luftfäden mit den Lungen zusammen. Bei nichtfliegenden Vögeln (Kivi, Pinguin) kann die *P.* verschwinden, bei gut fliegenden, großen Vögeln kann sie fast alle Knochen ergreifen.

**Pneumatohord** [grch.] *s*, *fw*. → Kolsharfe.

**Pneumatologie**, → Pneuma.

**Pneumatolyse** [grch.], → Kontaktmetamorphose.

**Pneumatomachen**, → Pneuma.

**Pneumatophor** [aus grch. pneuma 'Atem' und pherein 'befördern'] *s*, → Atemwurzeln.

**Pneumatose** [grch.], Ansammlung von Luft oder anderen Gasen bei, in normalerweise nicht lufthaltigen Organen und Geweben. Die Gase dringen entweder von außen (Wunden, Knochenbrüche, Operationen) oder aus benachbarten Teilen durch Perforation ein, oder sie entstehen durch faulige Zersetzung, wie beim Brand oder in jauchigsten Abszessen. *P. der Pleurahöhle* heißt → Pneumothorax, des Herzbeutels Pneumoperikard, der Lunge oder der Haut → Emphysem, des Magendarmkanals → Meteorismus.

**Pneumotherapie** [grch.], die Anwendung von verdichteter oder verdünnter Luft zu Heilzwecken.

**Pneumatosele** [grch.], im Gegensatz zum unscharf begrenzten traumatischen → Emphysem der Haut eine zystenartige Luftgeschwulst, wie sie z. B. als Pneumatocoele capitis am Hinterhaupt oder an der Stirn zwischen Schädelloberfläche und Knochenhaut vorkommt. Die Luft stammt dabei aus einer lufthaltigen Knochenhöhle (Warzenfortsatzzellen oder Stirnhöhle) und tritt durch eine angeborene oder krankhaft entstandene Knochenlücke oder durch eine normale Blutgefäßlücke aus.

**Pneumaturie** [grch.], Gasabscheidung mit dem Harn. Durch Gärungsprozesse, bes. Bakterienzerfegung, können im Urin Gasblasen entstehen, die dem Harn ein schaumiges Aussehen geben können.

**Pneumazündung**, Bezeichnung für eine Luftdruckzündung für Gasglühlicht. (→ Gasfernzündung.)

**Pneumograph** [grch.], **Lungenschreiber**, Apparat zur graphischen Aufzeichnung des Verlaufs der Atembewegungen, genauer der Bewegungen der Brustwand bei der Atmung. Mareys P. besteht aus einem Stück eines dicken zylindrischen, elastischen Schlauches, das mit Bändern gürtelförmig um die Brust befestigt und durch ein Röhrchen nebst Schlauch mit einer Mareyschen → Registriertafel verbunden ist.

**Pneumotoffus**, der häufigste Erreger der trypischen Lungentzündung (Zafel Bakterien I, Abb. 10). Die Pneumotoffen sind lanzettförmige oder mehr runde, häufig zu zweien, selten in kürzeren Ketten liegende Koffen, die im Auswurf Erkrankter und in den erkrankten Organen meist mit einer Kapselform umgeben sind. Sie sind nahe verwandt mit den Streptotoffen. Auch beim gesunden Menschen finden sie sich sehr häufig im Munde, und es ist nicht unwahrscheinlich, daß sehr oft schwächende Einflüsse (Erfaltung, Stoß vor die Brust oder dgl.) zur Auslösung einer Lungentzündung Veranlassung geben.

**Pneumolith** [grch. 'Lungenstein'] m, steinähnliche Kalkablagerung in der Lunge, nämlich verkalkte Tuberkel oder Fremdkörper.

**Pneumolyse** [grch.], operative Ablösung von Verwachsungen der beiden Pleurablätter, → Pneumothorax.

**Pneumon** [grch.] m, Lunge.

**Pneumonie** [grch.] w, die → Lungentzündung.

**Pneumonofoinosen** [grch.], die → Staubinhalationskrankheiten.

**Pneumoperitonäum** [grch.], diagnostisch röntgenologische Methode. Durch Luft oder Gaseinfüllung in die freie Bauchhöhle ist es möglich, einzelne Organe (Leber, Nieren, Milz) oder auch Gewebe im Röntgenbild durch den Kontrast zwischen Gewebe und Luft darzustellen.

**Pneumopléthysmograph** m, **Atemvolumenschreiber**, → Spirometer.

**Pneumopleuritis** [grch.], das sehr häufige Zusammenstreffen von Lungen- und Rippenfellentzündung.

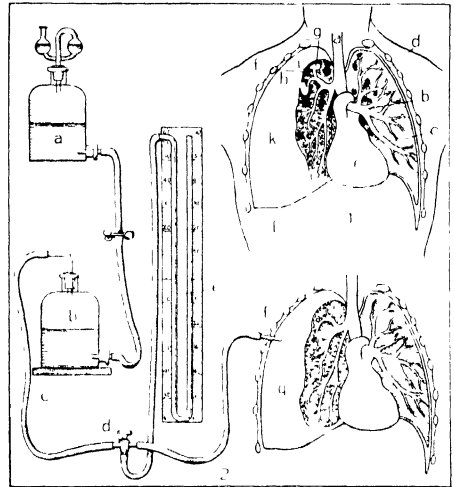
**Pneumophothorax** [grch.] m, die Ansammlung von Luft und Eiter in der Brusthöhle, → Pneumothorax.

**Pneumorrhagie** [grch.], Lungenblutung, → Blut husten.

**Pneumothorax** [grch. 'Luftbrustkorb'] m, Luftansammlung in einer Pleurahöhle (→ Brust), wo durch die → Atmung der betr. Lunge erschwert oder unmöglich gemacht wird. Findet sich außer der Luft noch Serum, so spricht man von **Seropneumothorax**, bei Anwesenheit von Eiter von **Pneumophothorax**. Die Luft kann infolge einer Brustkorbverletzung (**traumatischer P.**) oder einer Operation (**operativer P.**) von außen her eindringen, von innen, von der Lunge her, durch Aufbrechen einer oberflächlich gelegenen tuberkulösen Lungenkaverne, bei Lungenabszess und Gangrän. Die kranke Brustseite erscheint ausgedehnt und bleibt bei der Atmung zurück, die Rippen sind auseinandergedrängt, im Röntgenbild sieht man, wie die Lunge sich entweder völlig nach dem Hilus (→ Lunge) hin zurückgezogen hat (**vollständiger P.**) oder durch Verklebungen der beiden Pleurablätter an einzelnen Stellen infolge

einer Rippenfellverletzung breit oder strangförmig der Innenseite des Brustkorbes anliegt, an anderen Stellen sich zurückgezogen hat (**unvollständiger P.**). Ein plötzlich entstandener P. kann zu Verfall (→ Kollaps) führen; wenn er doppelseitig ist, durch Störung von Atmung und Herzätätigkeit zum Tode. Dringt Luft in das Unterhautzellgewebe ein, so entsteht ein Hautemphysem (→ Emphysem). Gefährlich ist der sog. **Ventilpneumothorax**, bei dem sich die Wunde in der Brustwand bei jeder Einatmung öffnet, so daß Luft nachströmt, bei jeder Ausatmung schließt, so daß der Druck in der Pleurahöhle immer mehr wächst (**Spannungspneumothorax**); dabei tritt eine Verdrängung von Lunge, Herz und Gefäßen ein mit schwerer Schädigung des Blutkreislaufes. Behandlung: Ein Fall von einseitigem P., der kein Spannungspneumothorax ist, braucht nur Ruhe, Lagerung auf die bedrohte Seite oder Bauchlagerung, unter Umständen Herzanregung; die Luft wird allmählich von selbst ausgejogen. Vorbeugung des P. bei Operationen, → Lungenchirurgie.

Bei Lungentuberkulose wird sehr häufig der **künstliche P.** angewendet, um die erkrankte Lunge ruhig zu stellen und so die Ausheilung zu begünstigen. Dabei geschieht die Eröffnung der Pleurahöhle durch Einstechen eines Trokars (Punktion)



**Pneumothorax** 1 Schema eines rechtsseitigen Pneumothorax, der von selbst durch Durchbruch einer randständigen tuberkulösen Lungenkaverne in die Pleurahöhle entstanden ist: a Lufttröbhe, b linker Hauptbronchus, c linke Lunge, d Pleurahöhle (normal), e Herz, f tuberkulöse Kaverne in der rechten Lunge, g Kaverne, h in die Pleurahöhle durchgebrochene Kaverne, i Bronchialast, durch den die Kaverne mit der Außenluft in Verbindung steht, k Pneumothorax, l nach unten gebrachte rechte Zwerchfellhälfte 2 Schema der Füllung einer künstlichen Pleurahöhle, a Druckflasche, durch deren Gegend nach dem Gießes der kommunizierenden Röhren der Wasserpiegel in der Flasche b gehoben und damit aus b Luft in den Schlauch c, zunächst bis zum Dreiwegehahn d gedrückt werden kann, e Manometer, das durch d mit der Kanüle f und mit dem zu füllenden Pleuraraum g verbunden werden kann, um vor Beginn der Füllung durch Ablesen des Druckes zu kontrollieren, daß die Kanüle wirklich im Pleuraraum und nicht etwa in der Lunge steckt.

oder, um bes. bei der erstmaligen Lufteinblasung die Lunge nicht durch die Spitze des Trokars zu verletzen, durch Anlegen eines Schnittes, meist im 5., 6. oder 7. Zwischenrippenraum und Einbohren einer stumpfen Kanüle. Dann wird unter Kontrolle des Luftdruckes in der Pleurahöhle erwärmte und sterilisierte Luft oder reiner Sauerstoff (leicht auf-



gefoffen vom Körper) oder Stickstoff (schwer auf-  
gefoffen) eingeblasen (etwa 500–1000–2000 ccm  
in 10–15 Min.). Diese Einblasungen müssen in re-  
gelmäßigen Zeitabständen wiederholt werden (Nach-  
füllungen). Dünne Verwachungsstränge zwischen  
beiden Pleurahälften, die die Lunge am völligen  
Sichzurückziehen hindern, können durch allmähli-  
ches Steigern der eingeblasenen Luftmen-  
gen gelöst werden, größere können mit  
Hilfe eines  
zylinderförmigen Instru-  
mentes, das  
ähnlich wie eine  
Kanne in die  
Pleurahöhle  
eingeführt  
wird, unter  
Kontrolle des  
Auges mit  
einer durch den  
elektr. Strom  
zum Glühen  
gebrachten klei-  
nen Draht-  
schlinge durch-  
gebrannt wer-  
den (**Strang-**



Pneumothorax: Röntgenbild eines rechts-  
seitigen künstlichen Pneumothorax; a Herz,  
b normale linke Lunge, c zurückgezogene  
rechte Lunge, d luftgefüllte rechte Pleura-  
höhle (Pneumothorax), e Zwerchfell

**durchbrennung, Pneumothese**). Unter bestimmten Vor-  
aussetzungen kann auch ein doppelseitiger künstlicher P.  
angelegt werden. Nach einer vorhergegangenen schweren  
Rippenfellentzündung ist freilich wegen allzu breiter  
Verklebungen der beiden Pleurahälften die Anlegung  
eines P. oft nicht möglich. Diese sehr segensreiche Be-  
handlungsweise der Lungentuberkulose, die die Behand-  
lungszeit wesentlich abkürzt, stammt von dem ital. Arzt  
Carlo Forlanini (1847–1918, war Prof. der inneren  
Medizin in Pavia); er schlug sie 1882 theoretisch vor  
und führte sie 1888 zuerst aus. Unabhängig von ihm  
veröffentlichte 1898 Murphy ein ähnl. Verfahren.

Forlanini, Indikation und Technik des künstl. P. (in  
Therapie der Gegenwart, Jahrg. 49, 1908); Hanns Alexan-  
der, Der künstl. P. (1931), A. Mayrhofer: Indikation und  
Technik des künstl. P. (1932), W. Zinn und G. Schöber: Die  
Pneumothoraxbehandlung der Lungentuberkulose, ihre Durch-  
führung und soziale Bedeutung (1932)

**Pneumotomie** [grch.], Lungenchnitt zur Ent-  
fernung von Eitermassen, Fremdkörpern, abgestorbenen  
Lungenteilen, Parasiten usw.

**Pneumothypus** [grch.], ein →Typhus, bei dem  
die Lungenentzündung (Pneumonie) oder Broncho-  
pneumonie im Vordergrund des Krankheitsbildes steht

**Pnigodjū**, sirapartige Flüssigkeit, die neben  
Hohlnerberbeifast, Ceylonzimt und Malgertakt einen  
Auszug aus Selaginella lepidophylla enthält;  
Keuchhustenmittel.

**Pnjower**, Otto, Literaturhistoriker, \* Gienwitz  
23. Mai 1859, † Berlin 17. März 1932, Schüler Eche-  
rers, wirkte 1893–1924, seit 1911 als Direktor,  
am Märkischen Museum in Berlin. Von seinen Ver-  
öffentlichungen seien genannt: »Goethes Faust. Zeug-  
nisse und Exkurse zu seiner Entstehungsgeschichte«  
(1899), »Dichtungen und Dichter. Essays und Stu-  
dien« (1912), »Goethe in Berlin und Potsdam«  
(1925). Er nahm an der Gottfalken Jubiläumsaus-  
gabe und an der von ihm 1901 gegründeten Pan-

theon-Ausgabe der Werke Goethes teil und gab  
R. M. Meyers »Deutsche Literatur bis zum Beginn  
des 19. Jahrh.« (1916) heraus sowie mit P. Schlen-  
ther Fontanes »Briefe an seine Freunde« (2 Bde.,  
1910; 2. Aufl. 1925).

**Pniowit**, ein dem →Perdit ähnl. Sprengstoff.  
**PN-Luftschiff**, Abk. für Parjeval-Naag-Luftschiff,  
→Luftschiff.

**Pnong**, hinterind. Völkerguppe, →Moi.

**Pnux**, Vogel in →Athen.

**Po**, lat. Padus, Strom in Oberitalien (Karte 68,  
A–D 2), der größte Fluß Italiens, rund 680 km  
lang, mit einem Stromgebiet von etwa 70 000 qkm.  
Er entspringt 1952 m n. M. am Nordfuß des Monte  
Viso in den Cottischen Alpen. Bei Saluzzo betritt er  
die Ebene (→Poebene) und wendet sich nach NO.  
Unterhalb Turin schlägt er die nun vorherrschende  
Ostrichtung ein. Von l. nimmt der P. wasserreiche,  
meist den Alpen entstammende Flüsse auf, denen er  
seinen Nektarum an Schottern und Sandsteinen ver-  
dankt (Pellice, Dora Riparia, Stura, Dora  
Baltea, Sesia, Agogna, Terdoppio, Tessin, Olona,  
Lambro, Adda, Oglio, Mincio, Tartaro); von r.  
erhält er Vairato, Maria, Tanaro, Scrivia, Treb-  
bia, Nure, Aida, Taro, Parma, Enza, Secchia und  
Panaro. Sein Gefälle in der fruchtbaren und durch  
Kanäle, Bahnen und Straßen verkehrsreichen Po-  
ebene ist außerst gering; der Unterlauf ist von  
Dämmen eingestakt, die das Strombett über die  
Ebene erhöht haben. Die Schifffahrt auf dem P. ist  
gering, sein Ausbau als moderne Wasserstraße steht  
noch in den Anfängen. Von der Tessinmündung ab  
können kleinere Schiffe auf ihm verkehren (Kanal Mai-  
land-Addamündung geplant). Vom Mincio (Mantua)  
ab ist er für 600 t-Schiffe befahrbar und durch Kanäle  
(über Etsch und Brenta) mit Chioggia und Venedig  
verbunden. Außer zahlreichen Brückenköpfen liegen  
nur wenige größere Städte am P. selbst (Turin, Cre-  
mona).

In der Prov. Ferrara teilt sich vom P. der südl.  
Arm **Po di Volano** ab, der r. einen Zweig (**Po di  
Primaro**) zum Reno entsendet und mit diesem die  
Lagunenseen **Balli di Comacchio** einschließt. In der  
Prov. Rovigo zweigt nach N der Canale bianco ab,  
der Tartaro und Abigetto aufnimmt und als **Po di  
Levante** mündet. Zwischen den genannten Armen  
mündet der Hauptstrom (**Po Grande**) in vielen  
Zweigen (Foci del P.) mit einem →Delta, das durch  
die Sedimente ständig verlängert wird (jährl. Zuwachs  
zwischen 53 und 135 ha), in das Adriat. Meer. Von  
diesen Armen sind **Po della Macina** und **Po delle  
Tolle** die größten, aber **Po di Goro** und **Po di Gnocco**  
die am besten schiffbaren.

Cenni storici sul fiume P. e sul suo delta (1910); E. de  
Capitani: I lavori per la sistemazione idraulica e per la  
navigabilità del P. (Le vie d'Italia, 1931)

**P. O.**, Abk. für lat. Professor ordinarius, ordent-  
licher Professor; in England für Post Office, Postamt;  
**P. O. O.** ist Abk. für engl. Post Office Order, Post-  
anweisung.

**Poa**, →Hispengras

**Ppas**, Vulkan in →Costa Rica (2).

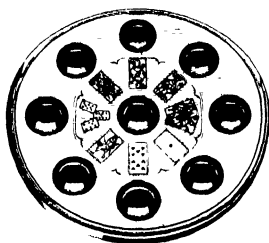
**Pobedonozzew**, Konstantin Petrowitsch, russ.  
Jurist und Staatsmann, \* Moskau 30. Nov. 1827,  
† Petersburg 23. März 1907, war 1860–65 Prof.  
des Zivilrechts an der Universität Moskau; 1868  
wurde er Senator, 1872 Mitglied des Reichsrats  
und 1880 Oberprokurator des Allerheiligsten Synods.  
Als solcher hatte er entscheidenden Einfluß auf die  
Kirchenpolitik Rußlands und unter Alexander III.,



dann 1900 als Assistent beim Völkerkundemuseum in Berlin ein. 1904—06 durchforstete er Neuguinea und Australien und erbrachte als erster den genauen Nachweis von Zwergvölkern in Neuguinea. 1907—09 unternahm er eine Forschungsreise in die Malakari zum Studium der Buschmänner. 1910 habilitierte er sich für Anthropologie und Ethnographie in Wien, wurde 1913 ao. Prof., 1919 ord. Prof. und gründete das dortige anthropologische Institut. Von 1917 an leitete er anthropologische Untersuchungen in den österr. Gefangenenlagern. Werke: »Die Feste« (1914), »Studien an Eingeborenen aus Neuschwaben« (1915).

Dörflinger Rudolf F. (Mitteilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, Bd. 51, 1921, mit Schriftenverzeichnis).

**Pochen**, Glücksspiel zwischen 3—6 Personen, mit Spielkarten und einem Spielbrett (**Pochbrett**), auf dem 9 Einsätze zu machen sind. Herz (Rot) ist stets Trumpf, wenn keine andere Farbe bestimmt wird. Nach Verteilung der Karten werden die Einsätze für die Einsätze (Honneurs) auf bestimmte Figuren des Pochbrettes verteilt, dann beginnt das P. Mehrere Karten gleicher Art (Asse, Könige usw.) heißen Kunststud. Man pocht (wettet), das höchste Kunststud zu besitzen, und erhärtet dies erneut durch Einsätze in die Pochkassette. Pocht niemand, so bleibt die Kasse stehen; pocht nur ein Mitspieler, so kann er die Kasse einziehen. Wird gegen ihn gepocht, so erhält sie der Spieler, der das höchste Kunststud aufweist. Der Pochsieger spielt nun eine Karte aus, auf die jeder die im Range folgende abwirft. Wer den Stich nimmt, darf aufs neue ausspielen. Gekultigter Gewinner ist, wer zuerst alle Karten abgeworfen hat.

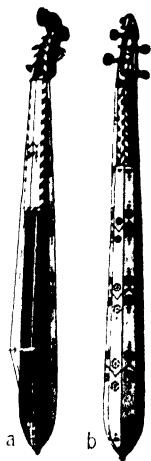


Pochen Pochbrett.

M. Hufemann Das Buch der Spiele (2. Aufl. 1930).

**Pocherze**, Bezeichnung für metallarme Erze, die vor der Verhüttung im →Pochwerk gepocht und naß aufbereitet werden müssen.

**Pochette** [posché, frz. 'Taschchen'], w. ital. **Pocetta**, **Taschengeige**, **Sackgeige**, **Stodageige**, eine kleine Geige mit ganz flachem Schallkörper, oft keulenförmig ohne Zargen, anfangs mit drei Saiten ( $g^1$ ,  $d^2$ ,  $a^3$ ), später mit vier Saiten ( $c^1$ ,  $g^1$ ,  $d^2$ ,  $a^3$ ), hatte einen sehr dumpfen Ton. Sie wurde im 16.—18. Jahrh. verwendet, vor allem in der Hofkapelle von Venedig. Mithras (Tanzmeistergeige), die sie in der Tasche mitführten.



Pochette aus Ebenholz und Eisenbein, gebaut von Math. Gyp in Stralsburg, 1656 (13 cm lang). Leipzig, Musikwissenschaftl. Institut, Museum, a) schräge Vorderansicht, b) Rückseite.

**Pochettino** [pök-, ital.], Verkleinerungsform von poco, ein klein wenig (häufig in Verbindung mit musikal. Vortragsbezeichnungen).

**Pochhammer**, Paul, Danteforscher, \* Reiffe 21. Febr. 1841, † Berlin 2. März 1916, war 1859—88 Offizier, dann Lehrer an der Kriegsakademie, Bibliothekar der Generalinspektion des Ingenieur-

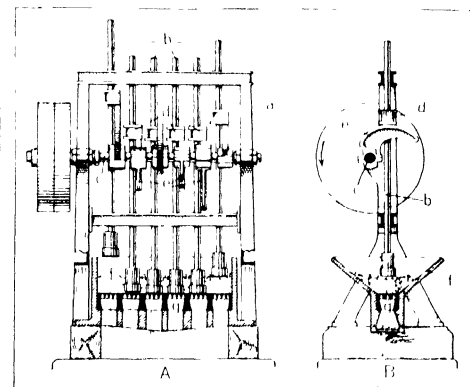
und Pionier-Korps und Dozent an der Humboldt-Akademie; er veröffentlichte Studien über Dantes »Göttliche Komödie« und bearbeitete die Dichtung frei in deutschen Stangen (1901; 3. Aufl. 1913).

**Pochieren** [posch-, f.], Eier ausschlagen oder in Butter und kochendes Wasser schlagen; **poschierete Eier**, f. w. »verlorene« Eier.

**Pöchlarn**, **Pechlarn**, Stadt und Sommerfrische im Bg. West in Niederösterreich (Karte 53, F2), r. an der Donau an der Mündung der Erlauf, 215 m u. M., Dampfschiffstation, Knotenpunkt der Bahnen Wien-Linz und P.-Münzberg-Gmünd, hat (1923) 1200 G.; Hauf- und Lederindustrie. P. ist das **Pechlaren** des Nibelungenliedes, Sitz des Markgrafen Rudiger. In der Nähe an der Erlaufmündung lag die römische Militär- und Flottenstation Ar(e)slape Claudia.

**Po Chü-i**, chines. Dichter, → Peh Kii jü.

**Pochwerk**, **Stampfmühle**, eine mechan. Zerkleinerungsvorrichtung für Erze, Gesteine, Mineralien verschiedenster Art, rohe oder gedampfte Knochen; besteht in der Hauptsache aus zwei oder mehreren senkrechten Schäften, die an ihrem unteren Ende mit einem schweren Stahlschuh bewehrt sind und in



Pochwerk. Schema, A Längsansicht, B Seitenansicht. a Wellen, b Pochstempel mit den Pochschuhen, c Bolzgelegewelle mit fester und loser Nockenstange, d Muffen, die an den Pochstempeln befestigt sind, e Pochbäume, die die Pochstempel emporheben, f Pochkette, g Koll.

Führungen gleiten. Die Schäfte werden tafelmäßig von Dämmen gehoben, um sodann auf stählerne Anboße niederzufallen, auf denen das zu zerkleinernde Gut aufgeschaut ist. Es wird entweder trocken oder naß, d. h. unter beständigem Wasserzufluß, gepocht. Je nach der Art und Weise, wie dem Pochstempel die nötige Schlagkraft verliehen wird, unterscheidet man: Schwerkraft-, Dampf-, pneumatische, hydraulische und Federkraftpochwerke.

Ma 12 Zerkleinerungsvorrichtungen und Mahlanlagen (4. Aufl. 1926).

**Pock**, Wilhelm, Schriftsteller, \* Moisburg (Hannover) 29. Dez. 1866, war 1886—1907 Zollbeamter in Hamburg, dann freier Schriftsteller, meist auf Reisen, lebt in Penha de Itapocron (Brasilien). P. veröffentlichte Romane und Erzählungen, teilweise in niederdeutscher Mundart, vorwiegend humoristischen Charakters, auch kraftvolle Darstellungen graufiger Begebenheiten. Genannt seien: »In der Eternobucht« (1906; in hochdeutscher Fassung 1922), »Sinkendes Land« (1908), »Simon Kulpers Kinder« (1910), »Tiina Groots Vermächtnis« (1917), »Robinsonland« (1921), »Mungoltmenschen« (1926). P. schrieb auch Gedichte (»Die Eisenroße«, 1915), Dia-

men und über »Das Plattdeutsche und die akadem. Berufsstände« (1922).

K. Stapel (bdt. Beiträge zu W. P. & Romantisch (Hamburg: Dittl, 1923).

**Podau**, Vdgem. in der Ahtptmsh. Marienberg der sächs. Kchptmsh. Chemnitz (Karte 48, E3), im oberen Erzgebirge, an der Mündung der Schwarzen P. in die Glöha, 400 m ü. M., Knotenpunkt der Bahnen Chemnitz-Reichenhain und Podau-Lengsfeld-Neuhäusen, hat (1925) 2300 evang. G.; Holz- und Handschuhindustrie.

**Poden** [nd. pokke 'Blase'], **Blattern**, lat. Variolae, 1) beim Menschen eine sehr ansteckende, akute, endemisch und epidemisch auftretende Infektionskrankheit.

Als Erreger der P. gilt heute ein sog. filtrierbares → Virus, d. h. ein sehr kleines, mikroskopisch nicht sichtbar zu machendes Lebewesen, dessen Größe durch Zentrifugier- und Ultrafiltrationsversuche zu 0,2–0,23 µ bestimmt wurde. Dieses Virus teilt sich leicht der Luft in der Umgebung der Kranken mit, ist gegen Austrocknen fast völlig unempfindlich und

mit der Atemluft auf die Schleimhaut der Atemorgane oder wird durch Kleider, ebenso (Gebrauchsgegenstände der Kranken übertragen. Die früher neben zahlreichen Bakterien als Erreger angesehenen, 1892 von Guarnieri beschriebenen Guarnieri'schen Körperchen wurden später von Prowazek als → Chlamydien gedeutet. Die → Initialkörperchen und die von Pasteur in der Podenpustel aufgefundenen sog. Elementarkörperchen sind in ihrer Bedeutung noch unsicher. — Überstehen der P. hinterläßt in der Regel dauernde Immunität, in ganz seltenen Fällen kann ein Mensch zweimal an P. erkranken. Es ist auch angeborene Immunität gegen die P. beobachtet worden.

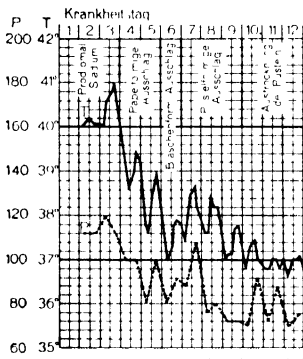
Krankheitserscheinungen. Die mittelschwere Form der P., die **Variola vera**, beginnt zehn bis dreizehn Tage nach erfolgter Ansteckung mit Abgeschlagenheit, Schwindel, Kopfschmerzen, Schmerzen in den Gliedern und im Rücken, Erbrechen und hohem Fieber (etwa 40° C). Meist am zweiten Tag dieses Stadiums tritt ein erythematöser (scharlach- oder maffernähnlicher), bisweilen ein petechialer (durch zahlreiche kleine Blutungen in die Haut gekennzeichnet) Ausschlag auf (**Initialexanthem** oder **Rash**), der Gesicht, Unterbauchgegend, Oberschenkel oder regellos den ganzen Körper befällt. Der erythematöse Ausschlag verschwindet meist nach 12–24 Stunden wieder, der petechiale bleibt dagegen noch während der folgenden Krankheitsstadien bestehen. Am Ende des 3. oder 4. Krankheitstages beginnt dann unter Absinken des Fiebers (auf 38°) das sog. **Crustastadium**, die Entwicklung der eigentl. Podenbildung auf der Haut: es erscheinen im Gesicht, dann schubweise auf dem Rumpf, den Armen und Beinen linsengroße, etwas erhabene rote Flecken,

in deren Mitte sich ein Knötchen zeigt. Dieses bildet ein in der Mitte mit einem Eindruck (Delle, sog. Podennabel) versehenes mehrkammeriges Bläschen, das eine anfangs klare Flüssigkeit enthält, die sich später eitrig trübt (**Podenpustel**). Das mit dem Ausbruch der Pusteln nachlassende Fieber steigt in der Regel am 9. Tag von neuem, oft unter Delirien und Schüttelfrost (**Eiterungsfieber**); die betroffenen Hautstellen schwellen nun nicht selten bis zur Entstellung an, die Dellen auf den Pusteln werden durch die Eiterung zerstört, und es bilden sich weißlich belegte Geschwüre. In diesem **Suppurations-** oder **Eiterungsstadium** erreicht das Fieber eine oft geradezu lebensbedrohende Höhe. Mit dem Auftreten des Ausschlages auf der Haut bilden sich ähnl. Erscheinungen auf den Schleimhäuten, bes. in der Mundhöhle, im Rachen, auch im Kehlkopf und in der Luftröhre, selten auch an den Geschlechtsorganen und erschweren noch weiter den Krankheitszustand. Gegen den 10. bis 12. Tag trocknen die Pusteln unter Borstenbildung aus (**Exfoliationsstadium**), es entsteht dabei starker Juckreiz, das Fieber sinkt ab, und in günstigen Fällen setzt dann die Genesungszeit ein (2–3 Wochen Dauer). Wenn die Borsten abfallen, hinterlassen sie die durch die Eiterung bedingten charakteristischen **Podennarben**, die während des ganzen Lebens sichtbar bleiben. Die Sterblichkeit der Variola vera wird auf 15–30% geschätzt.

Die schwerste Form der P. sind die **schwarzen Blattern** (Variola haemorrhagica, nigra, toudroyans), bei denen das Intubationsstadium meist nur 6–10 Tage beträgt. Es kommt hier zu Blutungen in die Pusteln oder zu ausgebreiteten Hautblutungen, auch zu Blutungen in die Schleimhäute und innere Organe nach Art einer allgemeinen hamorrhagischen Diathese (Purpura variolosa), die stets tödlich verläuft.

Als eine leichte Form mit günstiger Prognose ist die **Variolois** bekannt, an der bes. mit Kuhpocken Geimpfte und solche, die bereits vor vielen Jahren eine Podenerkrankung durchgemacht haben, erkranken; auch sind schon vor der Einführung der Impfung derartige leichte Fälle von Variolois in fast jeder Epidemie beobachtet. Im allgemeinen zeigen bei der Variolois alle Entwicklungsstadien einen milden und raschen Verlauf. So beträgt die Intubationszeit meist weniger als 10 Tage, das Fieber ist geringer und von kürzerer Dauer, der Hautausschlag ist spärlicher, oft kommt es überhaupt nicht zur Eiterung, auch die Schleimhautentzündungen heilen schneller. Als leichteste Form verläuft die Podenkrankheit derart, daß sie schon nach dem Prodromalstadium wieder schnell abklingt, ohne daß es dabei zu einem Podenausschlag kommt (Variola sine exanthemate). Eine weitere leichte Form sind die **weißen P. (Mastrim, Milchpoden)**, bei denen das Fieber und die Allgemeinerkrankungen milder verlaufen und auch die Zahl der Bläschen meist wesentlich geringer ist als bei den echten P. Die Bläschen haben oft einen milchweißen Schimmer (daher Whitepox, Milkpox) und hinterlassen beim Abheilen sehr häufig keine oder kaum sichtbare Narben. Trotz des leichten Verlaufs (Sterblichkeit 1/2–3%) werden in vielen Ländern von den Gesundheitsbehörden gegen die weißen P. die gleichen Maßnahmen wie gegen die schweren P. getroffen.

Nicht selten führen die P. zu schweren Komplikationen und Nachkrankheiten. Diese treten haupt-



Poden Fieber (T) und Pulscurve (P) eines Falles von Variola vera (nach Moll aus dem Handbuch der inneren Medizin)

fächlich bei den schweren Erkrankungen im Stadium der Pustelbildung ein. So kommt es zu tiefgehenden Eiterungen, Abzessen; Erysipel, Gangrän, Sepsis, Pyämie können sich anschließen. Entzündungen der Bronchien, der Lungen oder des Rippenfellraums mit nachfolgender Vereiterung können den Kranken schwer gefährden, die entzündlichen Vorgänge in der Mund- und Rachen Schleimhaut, im Kehlkopf, in der Ohrspeicheldrüse, im Mittelohr, in den Augen können schwere Folgezustände hinterlassen, vor allem Erblindung und Taubheit.

Die symptomatische Behandlung besteht mit Rücksicht auf das Fieber und die Erschwerung des Schluckens durch die Beteiligung der Mund- und Rachen Schleimhaut in der Darreichung einer flüssigen breiigen, leichtverdaulichen Kost (Milch, Ei, Mehlsuppen, Brei, Wein); Kreislaufschwäche, Delirien erfordern die entsprechenden Arzneimittel. Gegen die Hauterkrankung erweisen sich Umschläge mit essigsaurer Tonerde, Glyzerin- oder Kalumpermanganat-Pinselungen als nützlich, es wird auch Lichtbehandlung empfohlen. Da das Zerkrümeln der Pusteln üble Narben hinterläßt, werden den Kranken die Hände mit Zuckern umwickelt, bei Kindern Arme und Beine angebunden. Die Abstoßung der Krusten unterstützt man durch laue Bäder, örtliche Seifenbäder, Olivenölverbände oder Kleienbäder. Erst nach völliger Abstoßung der Krusten gilt der Kranke nicht mehr als ansteckend.

Die Vorbeugung besteht in schnellster, strenger Absonderung der Kranken bis zur völligen Abheilung der Hauterkrankung, am besten auf der Isolierstation der Infektionsabteilung eines Krankenhauses, in Isolierung und Schutzimpfung des Pflegepersonals, Desinfektion der Wohnräume und Gebrauchsgegenstände der Kranken, Vorsicht beim Transport von Pockenkranken, auch selbst der Pockenleichen, da diese noch infektiös sind. Das Hauptgewicht der Vorbeugung liegt jedoch in der in Deutschland gesetzlich vorgeschriebenen → Impfung der Gesunden mit Kuhpocken, der Schutzpockenimpfung. Jede Erkrankung und jeder Todesfall an P., auch jeder Pockenverdacht ist nach dem deutschen Reichssteuerges. v. 30. Juni 1900 der zuständigen Polizeibehörde unverzüglich zu melden (→ Seuchenerkennung).

Geographisches. Bereits v. Chr. (Geburt in China und Indien heimisch, wurden die P. wahrscheinlich im 6. Jahrh. n. Chr. nach Ägypten und den südlichen Ländern Europas eingeschleppt. Nach Ansicht einiger Autoren sollen die P. aber bereits im 2. Jahrh. n. Chr. durch das röm. Heer, das sich bei der Einnahme der Stadt Seleucia am Euphrat infizierte, nach Europa eingeschleppt worden sein und als **Antoninische Pest** gewütet haben; demgegenüber vertreten wieder andere die Auffassung, daß es sich bei der Antoninischen Pest doch um eine wirkliche Pest gehandelt habe. — Im 13. Jahrh. traten die P. in England, in Deutschland gegen Ende des 15. Jahrh. und im Anfang des 16. Jahrh. auch in Amerika auf, so daß sie heute über die ganze Erde verbreitet sind und, wo ihnen nicht durch Schutzimpfung entgegengewirkt wird, zahlreiche Opfer verlangen. Früher erlagen viele Menschen den P., die z. B. während der Epidemien im 15.—18. Jahrh. in den verschiedenen Ländern wüteten: so starben in Preußen im Jahre 1796 24646 Menschen, in Frankreich im 18. Jahrh. durchschnittlich 30000 Menschen jährlich. Seit der Einführung des Impfs Gesetzes 1874 sind in Deutschland Pockenepidemien geradezu

völlig erloschen (1926: 7 Fälle, 1927: 4, 1928: 2, 1929: 1, 1930: 2, 1931: 0, davon nur 1 Fall im Jahre 1926 tödlich). Dagegen traten in England 1929 rund 11000 Pockenkrankungen mit 39 Todesfällen, in der ersten Hälfte 1930 rund 9000, davon 22 mit tödlichem Ausgang auf. In Holland zählte man 1929: 700 Erkrankungen.

2) Bei Haustieren erscheinen die P. ebenfalls als ein Hautausschlag, der mit Bildung von roten Flecken einhergeht, aus denen Knötchen und Bläschen mit Welle, später eitrige Blasen und Borken entstehen, nach deren Abheilung Narben zurückbleiben. Unter Umständen bilden sich statt der eitrigen Blasen feste Knötchen (**Steinpocken**). P. kommen bei allen Haustierarten vor, in seuchenhafter Verbreitung bes. beim Schaf. Die **Schafpocken** beginnen mit Fieber, Mattigkeit, Appetitlosigkeit und gehen bei gutartigem Verlauf mit einer Sterblichkeit von 2—5%, bei bösartigem Verlauf (**Brandpocken**, **Nasopocken**) mit viel höherer Sterblichkeit einher. Durch Impfung (**Vaccination**) kann man gesunden Tieren einen dauernden Schutz gegen spätere Ansteckung verleihen. Die Impfung darf bei den Schafpocken, die veterinärpolizeilich bekämpft werden, nur auf polizeiliche Anordnung vorgenommen werden, weil durch die sog. wilde Impfung die Seuche unkontrolliert verschleppt wird; denn geimpfte Tiere sind wie natürlich erkrankte ansteckungsfähig. Bei den übrigen Haustieren (Rind, Pferd, Schwein, Ziege) haben die P. eine geringere Bedeutung, da sie der Regel nach vereinzelt auftreten und gutartig verlaufen. Nur in Rumänien scheinen die **Schweinepocken** bei Ferkeln gehäuft und auch mit erheblichen Verlusten vorzukommen. Die **Kuhpocken** (**Milchblattern**) können beim Melken auf die Melser übertragen werden. Ferner kann man durch Verimpfung von Kuhpockenimpfstoff den Menschen gegen die Menschenpocken schützen (→ Impfung, → Impfanstalten). Unter **Geflügelpocken** ist die Hautform der Geflügel-diphtherie (→ Diphtherie 2) zu verstehen.

Ammermann, Variola (2 Bände, 1905/06). P. Kübler, Wesch der P. und der Impfung (1901). F. Kottly, Neue Grantheme, P., im Handb. der inneren Medizin, hg. v. Mohr und Stachelin, Bd. 1 (2. Aufl. 1925).

3) Bei Fischen → Fischkrankheiten.

4) Bei Pflanzen → Pockenkrankheit.

5) **Amboinische P.**, s. w. → Krampfböse.

**Pockenkrankheit**, mehrere Pflanzenkrankheiten.

1) P. des Weinstocks, der schwarze → Brenner und die → Filzkrankheit (1).

2) P. der Apfel- und Birnblätter (**Zafel** Garten-schädlinge I, Abb. 13), hervorgerufen durch die winzige Gallmücke *Eriophyes piri*, die gelbliche oder farnmurote, sich später schwarzende, etwas anschwellende Flecke erzeugt (ganz ähnlich an Walnußblättern durch *Eriophyes tristriatus*), zu bekämpfen durch Vernichtung des Falllaub im Herbst, Spritzen der noch geschlossenen Knospen mit Obstbaumtarbolineum, Solbar oder Schwefelsäurebrühe und Bestäuben der Blätter mit feinem Schwefelpulver im Sommer.

3) P. (**Schwarzgrind**) der Kartoffel (**Zafel** Kartoffel IV, Abb. 10) durch den Pilz *Rhizoctonia* oder *Hypochmus solani*, dessen Dauerzustände (**Sclerotien**) die Schale als braune bis schwarze, steinadelkopf- bis fast erbsengroße, ohne Verlesung der Knolle absehbare Pusteln bedecken (kleinere, rötliche, **Zwergrind** genannte, unschädliche Pusteln durch *Rhizoctoma violacea*). Bei starkem Befall vereinigen sich diese Pusteln oft zu dicken Krusten. Sie machen die Kartoffel unansehnlich oder unappetitlich. Bisweilen dringt der Pilz ins Knol-

lenfleisch und erzeugt hier Rhizoctoniafäule (**Grindfäule**) nebst Künzelschorf (→ Kartoffelschorf 3) oder befällt junge Triebe und bringt ihre Spitzen zum Faulen (**Reimfäule**) oder schädigt auch ältere Pflanzen (→ Filzkrankheit 2; **Tafel** Kartoffel IV, Abb. 6). Zur Bekämpfung empfiehlt sich gute Bodenkultur (Bodenlockerung, Kalkung, Grün-, Stallmistdüngung) und Verwendung gesunden, rasch keimenden Saatguts.  
S. Braun Der Wurzelsföter der Kartoffel, Rhizoctonia Solani K (1930)

**Pockenwurzel**, → Smilax.

[Taschenfutter.

**Pocketing** [engl., von pocket 'Tasche'] *m*, →

**Pockholz**, → Bulnesia, → Guajacum.

**Pöckling**, → Bückling.

**Poco** [ital.], wenig, ein wenig, etwas; häufig in Verbindung mit einer musikal. Vortrags- und Zeitmaßbezeichnung: poco forte, etwas stark, ein wenig laut; poco piano, ein wenig leise, etwas leise; poco allegro, etwas schnell. Poco a poco, allmählich.

**Pocos de Caldas** [põʃos, portug. 'Warmbrunn'], Stadt im brasil. Staate Minas Geraes (**Karte** 107, D 7), 1200 m ü. M., Bahnstation, hat (1930) 25 000 E., ist der bedeutendste Badeort Brasiliens, mit 42–46° C warmen Schwefelquellen.

**Pöculum** [lat.] *s*, Becher, Trank; Gisttrank.

**Pödagra** [grch. eigentlich 'Fußschlinge', aus pūs, Genitiv podōs 'Fuß' und agra 'Fang'] *s*, 1) beim Menschen Fußgicht, Zyperleim (→ Gicht 1); 2) des Getreides, → Gicht 2).

**Pödagrafraut**, → Giersch.

**Pöbbeckst.** 1) Theophil von, preuß. General, \*Copenick (Berlin) 17. Okt. 1814, † Berlin 31. Okt. 1879, war im Krieg von 1864 Oberquartiermeister des Feldmarschalls Wrangel, in den Kriegen von 1866 und 1870/71 Generalquartiermeister der Armee und Verfasser der auml. Depeschen vom franz. Kriegsschauplatz (→ Nichts Neues vor Paris). 1872 wurde er Generalinspekteur der Artillerie.

2) Viktor von, Sohn von 1), General und Staatsmann, \*Frankfurt a. d. Oder 26. Febr. 1844, † Berlin 21. Jan. 1916, beteiligte sich als Offizier an den Feldzügen von 1864, 1866 und 1870/71, wurde 1891 Brigadefeldkommandeur, 1896 Generalleutnant; 1893 ließ er sich in den Reichstag wählen (konservativ) und war 1897–1901 Staatssekretär des Reichspostamts, 1901–06 preuß. Landwirtschaftsminister. P. gehört zu den bedeutendsten Förderern des deutschen Sports vor dem Weltkrieg; er führte die deutsche Mannschaft bei den Olympischen Spielen in Stockholm (1912) und war seit 1909 Präsident des Deutschen Reichsausschusses für Olympische Spiele. P. bewirkte die Anlage des ersten deutschen Stadions in Berlin-Grünwald (1913).

**Pöbbořany** [-bõřehãni], Stadt in Böhmen, → Pöderlam.

[→ Beutelfleim.

**Pödestagno** [-tãñji], ehemal. Burg in Sudtiro, l.

**Pöddh**, Trockenmaß in Madras, → Puddh.

**Pödebrad** [põdjẽ-], Georg von, König von Böhmen, → Pödiebrad.

**Pödebradh** [põdjẽbrãdi], deutsch **Pödiebrad** (**Pödebrad**), Bezirksstadt im tschechoslowak. Bezirk P. (694 qkm, 1921: 82 610 E.) im nordl. Böhmen (**Karte** 57, D 2), r. an der Elbe, 187 m ü. M., an der Bahn Lissa-Deutschbrod, Sitz der Bezirksverwaltung und eines BzGer., hat (1930) 7240 tschech. E., Reste der Burg P., städt. Heilbad (alkal. Sauerling und Eisensäuerling, Trint- und Baderuren gegen Herz-, Haut- und Stoffwechselerkrankheiten), Ukrainische landw. Akademie; Glas- und Zuckersfabrik, Brauerei.

**Pödejuch**, Odgem. im Kr. Radow des preuß. RgBz. Stettin (Prov. Pommern; **Karte** 40, D 4), 7 km südöstl. von Stettin, r. an der Reglig, am Nordrand der Buchheide, 3–119 m ü. M., an der Bahn Breslau-Küstrin-Stettin, hat (1925) 5590 meist evang. E., Oberförsterei.

**Pödersam**, tschech. **Pöbbořany**, Bezirksstadt im tschechoslowak. Bezirk P. (579 qkm, 1921: 43 790 E.) im nordwestl. Böhmen (**Karte** 57, B 2), an der Bahn Ladowitz-Pilsen-Eisenstein, 331 m ü. M., Sitz der Bezirksverwaltung und eines BzGer., hat (1930) 3720 meist deutsche E., got. Pfarrkirche; Tomwarenfabrik, Brauerei.

**Pödest**, **Pödest** [nlat., von pes 'Fuß'] *m* oder *s*, im Baupewesen fow. Treppenablag.

**Pödestà** [ital.], lat. Potestas ['Macht', 'Oberigkeit'], im mittelalterlichen Italien ursprünglich Bezeichnung für die besonders von den Staufern eingesetzten kaiserl. Vögte; später führten den Titel auswärtige Vödlge, denen Städte oder Landschaften als Unparteiischen in den örtl. Familienfehden die Verwaltung übertrugen. 1815–1918 wurden die Bürgermeister der österr. Städte mit vorwiegend ital. Gepräge P. genannt. Der Titel lebte 1926 in Italien wieder auf, als durch den Faschismus an Stelle des von der Gemeinde gewählten Bürgermeisters (Sindaco) der von der Regierung ernannte P. trat. Seitdem ist P. der Amtstitel der Bürgermeister aller ital. Gemeinden mit Ausnahme der Stadt Rom, die ein Governatore verwaltet.

**Pödestium** [nlat. 'Fußchen'] *s*, Stielgebilde an Flechten. (→ Cladonia)

**Pödevils**, 1) Klemens, Freiherr, seit 1911 Graf von **Pödevils-Dürnit**, bayr. Staatsmann, \*Landshut 17. Jan. 1850, † München 14. März 1922, wurde 1880 ins Ministerium des Außern berufen und 1887 zum Bevollmächtigten beim Bundesrat ernannt. Nach längerer diplom. Tätigkeit in Bern, Berlin, Rom und Wien wurde er im Aug. 1902 Kultusminister und im Febr. 1903 Ministerpräsident. P., der dem Zentrum nahestand, setzte die Wahlreform von 1906 durch. Infolge eines Zerwürfnisses des Zentrums mit dem Verkehrsminister Traudendorfer trat er im Febr. 1912 zurück. 1918 war P. bayr. Bevollmächtigter bei den Friedensverhandlungen von Vrest-Litwif.

2) Philipp von, bairischer Generalleutnant, \*Amberg 15. Mai 1809, † das. 25. Nov. 1885, widmete sich seit 1839 der Technik der Handfeuerwaffen. 1858 konstruierte er einen gezogenen Vorderlader mit Expansionsgeschloß, mit dem die bayr. Armee 1866 ins Feld rückte. 1868 wandelte er das Gewehr zum Hinterlader um, der 1870/71 von den bayr. Truppen geführt wurde.

**Pöder** [lat.] *m*, der Hintere.

**Pödgora**, Dorf und Höhe (188 m) in der ital. Prov. Görz, auf dem r. Jonjonufer gegenüber von Gorz, wurde im Weltkrieg nach vergeblichen Angriffen in der 1. und 2. Jonjonschlacht von den Italienern der 3. genommen.

**Pödgprica** [-tĩpa], Stadt im Zetabanan (Zetiska Banovina) in Jugoslawien (**Karte** 71, D 3), die größte Stadt Montenegros, 112 m ü. M. in fruchtbarer Schwemmlandebene am Einfluß der Ribnica in die Morava, hat (1931) 10 651 E., röm. Wasserleitung und Reste eines türk. Kastells. Eine Kleinbahn führt zum Stutaricee.

**Pödgörz** [-gũsch], Stadt im Kr. Thorn der poln. Woiwodschaft Pommerellen (bis 1920 preußisch), süd.

von der Weichsel, 2 km von Thorn, hat (1921) 3230 E. (340 Evang.); etwas Industrie.

**Podgórze** [-gusché], Stadtteil (seit 1919) von →Kraśau.

**Podhale**, die poln. Bewohner der ganz Tata-  
**Podhagten**, Stamm der →Tschechen.

**Podiceps**, Vogelgatt., →Steifhuße.

**Podiebrad**, Stadt in Böhmen, →Poděbrady.

**Podiebrad, Poděbrad** [pódje-], Georg von **P. und Kunštát**, König von Böhmen, \*Poděbrady 23. April 1420, †Prag 22. März 1471, aus einem hussitisch gesinnten mahrischen Adelsgeschlecht, gewann während der Minderjährigkeit des habss. Königs Ladislaus Posthumus durch seine kluge Haltung als Führer der utraquistischen (gemäßigt hussitischen) Partei so großes Ansehen, daß er 1452 von den Ständen als Gouvernator (Reichsverweser) anerkannt und 1458 nach dem Tode des Ladislaus zum König gewählt wurde. Vor seiner Krönung 1459 mußte er jedoch im geheimen zum Katholizismus übertreten und die Prager Kompaktaten von 1433 preisgeben. Seine schwankende religiöse Haltung zog ihm das Mißtrauen nicht nur der Utraquisten, sondern auch der kath. Kirche zu; Papst Paul II. belegte ihn als Keger 1462 und 1466 mit dem Bann und beauftragte den König Matthias Corvinus von Ungarn mit dem Kampfe gegen **P.**, der, um sich zu behaupten, die Bildung eines großen europ. Fürstenbundes gegen die Türken plante. Wenn auch Matthias 1469 zum König von Böhmen gekrönt und bei von dem hussitenfeindlichen Breslau unterstützt wurde, so fand **P.** Hilfe bei den böhm. Städten und dem niederen Adel, bei Polen, Burgund und deutschen Fürsten, starb schließlich nach vor Beendigung des Krieges. Zu seinem Nachfolger hatte er den poln. Jagiellonenprinzen Wladislaw bestimmt. Seine Söhne, deren Geschlecht 1647 erlosch, wurden Herzöge von Münsterberg und Grafen von Glatz; seine Tochter Zdena (Sidonie) heiratete Herzog Albrecht den Beherzten von Sachsen.

**P. Wachmann** Ein Jahr böhm. Geld, Georg v. **P.** & Wast, Krönung und Anerkennung (1876), Böhmen und seine Nachbarn, laubte unter Georg v. **P.** 1158 - 61 (1878), Geld Böhmens, Bd. 2 (1905), E. Schwichg. Der europ. Fürstenbund Georgs v. **P.** (1907), R. Koberner Der Widerstand Breslaus gegen Georg v. **P.** (1916), R. Li. Banet Tschechische Geld, Tl. 1, Bd. 1, 2 (tschech. 1915/16), Der hussitenkönig Georg v. **P.** (tschech. 1926), V. Li. erholz Geschichte Böhmens und Mahrens, Bd. 2 (1923)

**Podium** [lat.] s. jw. →Bühne. Bei den Alten hieß **P.** die unterste Sitzreihe im Theater.

**Podium=**  
**tempel**, eine in der ital.-etrusk. Baukunst heimische und in der rom. Kunst viel verwendete Form des Tempels, bei der die Wände sich nicht auf den aus der griech. Baukunst bekannten drei Stufen, sondern auf einem oben und unten profilierten sokelartigen Podium erheben. Den Ausgang zu dem **P.** bildet eine Freitreppe; diese wird seitlich begrenzt durch in der Verlängerung der Podiumslängseiten vorgezogene



Podiumtemple.  
Tempel des Augustus und der Roma  
in Pola, 1. Jahrh. n. Chr.

Wangen, auf denen häufig Statuen standen. Beispiel: Augustustempel in Pola.

**Podkamennaja Tunguska**, Fluß in Sibirien, →Tunguska.

**Podkamien** [-mjén], Dorf in der poln. Woiwodschaft Tarnopol in Ostgalizien, 20 km südöstl. von Brodn, hat (1921) 2990 E. Im Weltkrieg ging Anfang Juni 1916 die österr.-ungar. Heeresgruppe Bohn-Ermolli während des russ. I. Brussilowangriffs von der Złwa auf die Linie Zatozce-P.-Krupiec-Werben zurück, in der sie sich dauernd behauptete.

**Podkarpatish Rus**, Teil der Tschechoslowakei, →Karpathen ufland.

**Podkumof**, 140 km langer i. Nebenfluß der Kuma im russ. Nordkaukasusgebiet. In seinem Tal liegen mehrere Mineralquellen (Pyatigorsk, Jessentuki, Kislowodsk).

**Podkwasia** [bulgar.] s. Speise, →Joghurt.

**Podlachie**, poln. **Podlasie** [-lache], poln. Landschaft zwischen dem mittleren Narew und dem mittleren Weßl. Bug (Karte 59, D2), ein Gebiet bilateral Hochflachen, von breiten, teilweise vermoort. Talern durchzogen; s. T. von Weichseln bewohnt. Die wichtigsten Städte sind Białystok und Sielec.

**Podlaskier**, Gruppe der Nordpolen, →Polen.

**Podmoll**, Teil der Edggen Anischa des tschechoslowak. Bz. Ries im westl. Böhmen; hier wurde der größte bisher bekannte Schafsfund von felt. Goldmünzen aus der Zeit zwischen 150 und 100 v. Chr. gefunden (3000 Stück; Biaz, Museum Regni Bohemae).

Cervinka Podmoll (Oberb. Reallexikon d. Bot. Geschichte, Bd. 10, 1927, 28)

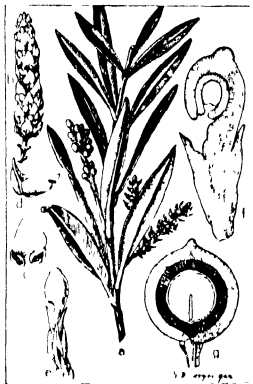
**Podmoffh**, Stadt in Böhmen, →Bodenbach.

**Podocarpus** [griech. lat. 'Fußfrucht'], **Fußfrucht**, **Stielfruchtheide**, **Steineibe**, **Koniferen** gatt. der Fam. Taxaceen mit etwa 60 Arten, in den Tropen, hauptsächlich der Alten Welt. Baume oder Sträucher, die meisten Arten mit lanzettlichen, immergrünen Blattorganen. Die wenigen Schuppen der weibl. Zapfen verwachsen zu einem schwellen zu einem saftigen fruchtartigen Samenträger, der bei manchen Arten blane oder rote Farbe bekommt. Einige Arten werden in Gewächshäusern gezogen. Die meisten liefern gutes Bau- und Nutzholz, s. B. P. Thunbergii im Kapland das **Yellowwood** (Gelbholz). Die Samen mancher Arten werden gegessen.

**Podpēcs**, Vogelgatt., →Laufhaher.

**Podol**, tschech. **Podoli**, Dorf im tschechoslowak. Bz. Turnau in Böhmen, am i. Jersufer, 239 m u. M., an der Bahn Bafow-Turnau, hat (1921) 410 tschech. E. — Hier lieferten am 26. Juni 1866 die Vortruppen der preuß. Ersten Armee dem österr. Korps Clam-Gallas ein siegreiches Gefecht.

**Podolien**, Landschaft in der westl. Ukraine (Karte 75, D6), umfaßt etwa das Mittelstück der



Podocarpus. polystachya  
a Zweig mit männl. und weibl. Blütenständen, b männl. Geschlechtsstrobilus, c und d Schuppe daraus in Seiten- und Endansicht mit den Pollenschläuchen, e weibl. Geschlechtsstrobilus, f Längsschnitt davon mit der Samenanlage, g Frucht im Längsschnitt (a etwa 1/2 nat. Gr.)



**Podolisch-Wolhynischen Platte**, einen alt gefalteten Kumpf, dem jüngere Schichten aufgelagert sind. Die Entwässerung geht hauptsächlich nach S (zum Dnjestr) und SO (Südl. Bug). Die Flüsse sind in vielfach malerischen Tälern eingeschnitten. Das waldbarme Gebiet hat ertragreichen Ackerbau.

**Geschichte.** P. geriet nach dem Zerfall des altruss. Reichs von Kiew 1260 unter die Herrschaft der Tataren. Ihnen entriß es Großfürst Dlgierd von Litauen durch seinen Sieg an den Blauen Wassern (1362); sein Neffe Witold verleihte es 1395 endgültig in Litauen ein. Um 1430 wurde P. von Litauen an Polen abgetreten. 1672–99 war es in türk. Hand. Bei der ersten poln. Teilung (1772) kam das westl. P. an Österreich; der Rest fiel in der zweiten und dritten Teilung an Rußland.

**Podolier**, Stamm der → Ukrainer.

**Podolst**, russ. Stadt im Gebiet von Moskau (Karte 76, D2), an der Bachra und der Bahn Moskau-Kursk, hat (1926) 19790 E., Lokomotiv- und Nähmaschinenfabriken, Anfertigung von Schafpelzen, Seidenindustrie, Glas- und Zementfabriken.

**Podometer** [grch. 'Schrittmesser'] s, sow. → Schrittzähler.

**Podophthalma**, Gruppe der höheren Krebse, → Schildkrebse.

**Podophyllum**, staubige Pflanzengatt. der Familie Berberidaceen, die in 5 Arten in Nordamerika und im gemäßigten Ostasien heimisch ist; z. T. mit handförmig geteilten, langgestielten Blättern (**Fußblatt**), mit kriechendem Wurzelstock, ansehnlichen weißen oder roten Blüten und Beerenfrüchten. P. peltatum im Atlant. Nordamerika (vielleicht auch in Japan) entwickelt eine einzelnstehende weiße Blüte und eine fleischige, eßbare Frucht (wilde Limone, **Rah apple**, **Maiaapfel**, **Manbrake**).

Aus dem Rhizom von P. peltatum wird durch Ausziehen mit Alkohol ein durch Wasser fällbares Harzgemisch gewonnen, das als **Podophyllin** bezeichnet wird und als Podophyllum officinale ist. Podophyllin ist eine gelbe, wasserunlösliche, erst süßlich, dann widerlich bitter schmeckende Masse. Die wirksamen Bestandteile sind die kristallinischen Körper Podophyllotoxin und Piktropodophyllin. Das Mittel wird in Pillenform als stark wirkendes Abführmittel gegeben, bes. bei Gallengangentzündung und Gallensteinen. P. Emodi, das in Kashmir und Tibet heimisch ist, wirkt doppelt so stark.

**Podostemonaceen**, Podostemonaceae, distyle Pflanzenfam. der Ordn. Rosalen mit mehr als 150 Arten; im trop. Amerika, einige Arten in Afrika und Asien. Meist kleine Kräuter mit thallusähnli. Stengel und abgeplatteten grünen Wurzeln, die in stark strömenden Gewässern an Steinen wachsen.

**Podotrochilitis** [grch.], **Fußrollentzündung**, **Strahlbeinlahmheit**, **chronische Fußgelenkslahmheit**, eine Erkrankung des Strahlbeins (Fußrolle, an der

hinteren Fläche des Fußgelenks), die zu einer chronischen, unheilbaren Erkrankung des Pferdes führt. Durch den Nervenschnitt kann man die Tiere noch eine bestimmte Zeit lang gebrauchsfähig erhalten.

**Podipl** [russ.] m, → Bleicherde 2).

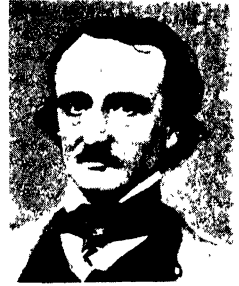
**Pöe** m, Vogel, → Sönigfresser.

**Poe** [po], Edgar Allan, nordamerik. Dichter, \*Boston 19. Jan. 1809, †Baltimore (auf einer Reise) 7. Okt. 1849, Sohn eines Schauspielers aus den Südstaaten, der früh starb. Von seinem Pflegevater John Allan teils in Richmond (Virginia), teils in England (1815–20) erzogen und auf die Univerſität von Virginia und die Militärakademie zu Westpoint geschickt, vermochte er sich nirgends strengerem Zwange zu fügen. Nachdem er mit Allan gebrochen, versuchte er, als freier Schriftsteller (»Poems«, 1831) oder als Zeitschriftenherausgeber (»Southern Literary Messenger«, Baltimore, 1835–37) sein Leben zu fristen.

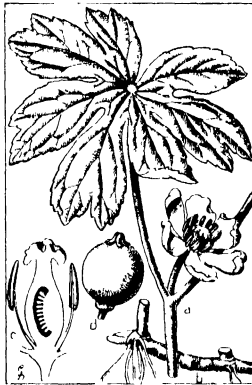
1836 vernahnte er sich mit seiner jungen, fränklichen Auser Virginia Clemm (†1847) und lebte 1846–49 in Fordham bei New York, zeitweise der Trunksucht verfallen. P. ist der bedeutendste Vertreter der amerikanischen Romantik. In seinen lyr.

Gedichten verliert er die zartesten und weichsten Stimmungen, aber auch düstere, schwermütige Visionen festzuhalten (»Lenore«, »To Helen«, »Ulalume«, »To one in Paradise«, »Israltel«); seine bekanntesten Schöpfungen, die moderne Ballade »The Raven« (1845) und das Klangeck »The Bells« zeigen ihn auf der Höhe eines außerlichen Virtuositums. Seine Kurzgeschichten (»Tales of the Grotesque and Arabesque« 1840), dazu der Abenteuerroman »Gordon Pym« (1838) offenbaren ihn als Meister spannen der Erzählungskunst; in beklammernder Eindringlichkeit behandelt er die unheimlichen Motive der Mater, des Todes, der Verwesung und die seine Zeit bes. bewegenden okkulten Phänomene wie Seelenwanderung, Doppelgänger und Mesmerismus. Mit seinen Detektivgeschichten (darunter »The Murder in the Rue Morgue«, 1841), deren scharfe, logische Gliederung kaum ihresgleichen hat, schenkte er der Weltliteratur eine neue Gattung. Ein phantastisches, naturphilosophisches Lehrgedicht in Prosa ist »Eureka« (1848). Von großer Bedeutung, auch für das europ., bes. franz. Schrifttum, wurden P.s Kunsttheoret. Betrachtungen (wie »The philosophy of composition«, 1846), worin er die romant. Grundsätze von der Einheit der Wirkung, der ästhetischen Bedeutung des Grauens und des Unbestimmten sowie der amoralischen Zwecksetzung des Kunstwerks vertritt. — »Works«, hg. v. Steadman und Woodberry (10 Bde., 1895/96), »Complete Works«, hg. v. Harrison (17 Bde., New York 1902), engl. Auswahl (3 Bde., Leipzig 1884–1915); deutsche Übersetzung von Moeller van den Bruck (10 Bde., 1901–04).

J. A. Harrison: Life and letters of P (2 Bde, 1903), G. Lauriere: Un génie morbide (2 Bde, 1904); G. H. Wells: Edgar Allan P. (1906); G. F. Woodberry: The life



Edgar Allan Poe.



Podophyllum peltatum  
a oberständiger Teil (von dessen zweitem Blatt nur der Stiel zu sehen ist), b Rhizom, c Staubblätter und langgestreckte Fruchtknoten, d Frucht. (a, b und c etwa 1/3 nat Gr)



of E. A. P. (2 Bde., Boston 1909); Karl Birnbaum: *Einsoopathologische Dokumente* (1920); S. Caspari: *E. A. P.'s Verhältnis zum Effortismus* (1923); M. E. Phillips: *P., the man* (2 Bde., Chicago 1926); J. W. Krutch: *Edgar Allan P.* (New York 1926); S. Allen: *Israfel. The life and times of Edgar Allan P.* (2 Bde., 1927).

**Poebene**, das vom →Po durchflossene Tiefland Oberitaliens, zwischen Alpen und Apennin, ist eine etwa 50000 qkm große, rund 400 km lange und 50–120 km breite, fruchtbare, von zahlreichen Kanälen, Bahnen und Straßen durchzogene Ebene. Im NO setzt sich die P. in die Venezianer Ebene fort. Dem Gefälle der Flüsse entsprechend senkt sie sich von W nach O und vom Nord- und Südrand nach der Mitte. Sie entstand als Einbruchsstelle am Alpenbogen, der im Tertiär von einer Meeresbucht eingenommen und seit der Eiszeit durch die gewaltigen Schottermassen, die der Po und seine Nebenflüsse, bes. aus den Alpen, brachten, aufgefüllt wurde. Die höheren Teile, bes. im W und N, sind trockene, teilweise von Heide bedeckte Schotterfluren, die an der sog. Zone der Fontanili (Quellenlinie) an die feuchte Tiefebene, die P. im engeren Sinn, grenzen. Aus der P. erheben sich die vulkan. Hügel der Monti Berici und Euganeen und das Hügelland des Monferrato. Das Klima ist binneländisch mit bedeutenden Unterschieden zwischen den Sommer- und Winter-, Tag- und Nachttemperaturen. Die Niederschläge sind reichlich (600–1000 mm).

Infolge der Günstigkeit ihrer Naturverhältnisse war die P. schon früh ein dichtbesiedeltes Land mit blühender Landwirtschaft (Weizen, Mais, Reis, Wein, Seidenraupen- und Milchviehzucht) und gewerblichen Städten (Turin, Mailand), wo sich in der Neuzeit die bedeutendste Großindustrie Italiens entwickelte (Textil-, Eisen-, Maschinen-, Papier-, chem. und landw. Industrie). Ihre Lage zwischen Mitteleuropa und der Apenninenhalbinsel machte sie in der Geschichte zu einem vielumkämpften Gebiet (→Italien, Geschichte) und trotz der verkehrshemmenden Randgebiete und Lagunenküste zu einem wichtigen Durchgangsland, bes. für den Nord-Südverkehr mit Mailand als bedeutendstem Handels- und Verkehrsmittelpunkt.

→Carco: *La valle padana* (1900); *La navigation intérieure de la Haute-Italie* (XV<sup>tes</sup> Congrès International de Navigation, Venise Sept. 1931, Rom 1931).

**Poelaert** [pɔlɛrt], Joseph, belg. Baumeister, \*Brüssel 21. März 1817, †daf. 3. Nov. 1879, Schüler von Hupot in Paris, schuf die Kongreßsäule in Brüssel (1859) und seit 1866 den 1883 nach seinen Plänen vollendeten Justizpalast daf. (Abb. →Belgische Kunst), das größte Bauwerk des modernen Europa.

→Dumans: *Belg. Kunst des 19. Jahrh.* (1906).

**Poelcapelle** [pɔlɛ], Dorf in der belg. Prov. Westflandern, 9 km nordöstl. von Ypern, war im Weltkrieg vielfach umkämpft. 21.–28. Okt. 1914 wurde es von der deutschen 51. Inf. Div. genommen. Am 10. Nov. 1914 behauptete es die 9. Inf. Div., 22. April bis 15. Mai 1915 die 38. Landwehrbrig. In der Flandernschlacht ging P. am 16. Aug. 1917 an die Engländer verloren, wurde in den Oktoberkämpfen wiedergewonnen und fiel im Sept. 1918 endgültig in die Hände der Engländer.

**Poelenburgh** [pɔlənbɛrɕ], Cornelius van, niederland. Maler, \*Utrecht 1586, †daf. 12. Aug. 1667, Schüler von Abr. Bloemaert, beeinflusst von Elsheimer, lebte in Italien und London und ließ sich dann in Utrecht nieder. Außer Bildnissen und Bildern religiösen Inhalts malte er kleine, von

Nymphen und Hirten belebte arkadische Landschaften, in denen stets der gleiche farbige Zusammenklang von zartem Himmelblau und warmem Braunrot der Erde gegeben ist. Gemälde von ihm befinden sich in Dresden, Florenz, Paris, Leningrad.

**Poeloe Tenggah** [pɔlɔ], niederland.-ind. Inselgruppe, →Paternosterinseln.

**Poem** [grch.-lat. poema] s. Gedicht.

**Poëphagus**, Rinderuntergatt., →Grunzochse.

**Poerio**, Alessandro, ital. Patriot, \*Neapel 1. Aug. 1802, †Venedig 3. Nov. 1848, nahm an der neapolit. Revolution von 1820 teil und floh dann nach Deutschland, wo er in Beziehungen zu Goethe trat; 1848 kämpfte er bei der Verteidigung des österreichischen Venedig gegen die Österreicher mit und wurde beim Ausfall von Mestre (27. Okt.) tödlich verwundet. Durch seine Vaterlands- und Freiheitslieder (»Poesie«, 1843 und 1852) übte er eine tiefe Wirkung aus. »A. P. a Venezia, lettere e documenti del 1848« (1884), hg. v. Imbriani; »Il viaggio in Germania« (1917), hg. v. Croce.

→Marx: *Alessandro P.* (1868); →Sekretär: Alessandro P. (1912).

**Poerworehjo** [pɔrɔrɔdʃɔ], **Purworehjo**, Stadt auf der niederland.-ind. Insel Java, westl. von Djokjakarta (Entf. 85, Wkt. ①), Bahnstation; Ausfuhr von Kaffee, Zucker, Tabak, Tee.

**Poesie** [grch. poiesis, von poiein 'machen', 'schaffen'] s., zunächst eine Hervorbringung jeder Art, jedoch schon im Altertum vorzugsweise auf die Dichtkunst angewendet. Das Gebiet der P. umfaßt alles durch das Mittel der Sprache künstlerisch-Geschaffene. Die Sprache dient dabei zur geformten Wiedergabe von Anschauungen, Gedanken, Stimmungen, Empfindungen; sie erzielt aber auch künstlerische Wirkung allein durch den Klang (→Sprechmelodie). Wie jedes Kunstwerk muß auch das Wortkunstwerk Einheit und Gliederung zeigen mit Betonung des Bedeutungsvollen und Beschränkung des Unwesentlichen. Im Unterschied von Malerei und Plastik fühlt die P. die Teile des Geschehens nacheinander vor. Sie vermag Spannungen zu erzeugen und zu lösen und den ganzen Reichtum der inneren und äußeren Welt mit allen Veränderungen und Beziehungen künstlerisch zu gestalten. Das poet. Schaffen ist in seinen letzten Ursprüngen begrifflich nicht faßbar. Schöpferische Phantasie, lebhaftes sinnliche Anschauen, feingefultes Empfinden, sprachliche Ausdrucks- und Gestaltungs kraft sind einige Grundbedingungen des Dichtertums. Von den Formen und Mitteln der Poesie handelt die →Poetik. Hauptgattungen der P. sind das →Drama, die Epik (→Erzählende Dichtung) und die →Lyrik. Die Form des poet. Kunstwerks kann gebunden durch Vers und Reim (→Metrik, →Vers) oder ungebunden (→Prosa) sein.

Literatur →Poetik, →Literaturwissenschaft, →ästhetik.

**Poët** [grch. lat.], Dichter.

**Poëta laureatus** [lat.], →Gekrönter Dichter.

**Poëtafiter** [lat.], Dichterling, Reimschmied.

**Poëtik** [grch. poietike (technē) 'Dichtkunst'] s., die Theorie der →Poesie (Wesen, Formen, Gattungen, Gedankenwelt, sprachliche Ausdrucksmittel, Wirkung u. a.). Die P. greift in die Bereiche der →Ästhetik und der →Literaturwissenschaft ein. Sie leitet die Wesensbestimmung der Dichtung entweder von den vorhandenen Kunstwerken ab und zieht aus der prakt. Kunstübung ihre Folgerungen (induktive P.), oder sie geht von allgemeinen ästhetischen Wert- und Formbegriffen aus und prüft, ob die dichterischen Kunstwerke diesen allgem. Forderungen entsprechen (deduktive P.). Bes. in der

Zeit des Humanismus und der Aufklärung erhob die P. zu Unrecht den Anspruch, die Geheße der dichterischen Kunstübung vorschreiben und sogar die Kunst des Dichtens lehren zu können. Die P. hat immer unter dem Einfluß der benachbarten Wissenschaften (z. B. der Psychologie) und Künste (Malerei, Plastik, Musik) gestanden und im Zusammenhange mit den geistigen Bewegungen starke Wandlungen erfahren. Grundlegend ist lange Zeit die P. des Aristoteles gewesen. Lehrgedichte über P. schrieben Horaz (*»Ars poetica«*), Vida, Boileau, Pope u. a. Auf die Dichtung des Barock gewann großen Einfluß M. Opitz durch sein *»Buch von der deutschen Poeterey«* (1624). Als Verfasser von Poetiken sind ferner zu nennen: Gottsched, Bodmer, Breitinger, Mattheus, Sulzer, Lessing. Kein geschlossenes System, aber eine Fundgrube der feinsten Bemerkungen über die Theorie der Poesie ist der *»Briefwechsel zwischen Goethe und Schiller«*. Für die Romantik wurden Friedr. und A. W. Schlegel maßgebend, für den poet. Realismus Otto Ludwig, für den Naturalismus Arno Holz. Der Neuklassizismus hat seine Vertreter in Paul Ernst und Wilh. von Scholz. In der Neuzeit kann man in der deutschen wissenschaftl. P. neben einer historisch eingestellten Wert- und Formenlehre (Rud. Lehmann) etwa folgende Richtungen unterscheiden: eine ästhetisch-analytische (Walzel, Ermatinger), eine psychologisch synthetische (Dilthey), eine physikalisch-induktive (Müller-Freienfels).

**Neuere Poetiken.** Carrière: Die Poesie, ihr Wesen und ihre Formen (2 Aufl. 1881); B. Scherer: Poetik (aus dem Nachlaß hg v. M. M. Meier, 1888); Th. M. Meyer: Das Entstehen der Poesie (1901); W. Badier: Poetik. P. Rhétorique, Esthétique (3. Aufl. 1906); O. Meier: Deutsche P. (3 Bde, 1913); M. Boringh: Deutsche P. (4 Aufl. 1916); Rud. Lehmann: Poetik (2. Aufl. 1919); Müller-Freienfels: Poetik (2. Aufl. 1921). — **Zur Geschichte der P.** O. Santsbury: A history of criticism and literary taste in Europe (3 Bde, 1900–01); M. Menéndez y Pelayo: Historia de las ideas estéticas en España (6 Bde, 2. Aufl. 1903–12); M. Dron: Valéry et la tradition poétique française (1921); W. Maithaird: Im Realismus, hg v. Meier und Stammler, Bd 2 (1925). — **Zur Literaturphilosophie.** Ermatinger: Das dichterische Kunstwerk (2 Aufl. 1923); S. Fefele: Das Wesen der Dichtung (1923); Dilthey: Die Einbildungskraft des Dichters. Bausteine für eine P. (Ges. Schriften, Bd 6, 1921); Das Erlebnis und die Dichtung (10 Aufl. 1929); S. Ponge: Das Bild in der Dichtung, Bd 1 (1927); M. Diagoniresco: La science de la littérature (3 Bde, 1928–30); S. Driemond: Mythos und Poesie (1929); W. Croce: Ästhetik als Wissenschaft vom Ausdruck und allgemeiner Sprachwissenschaft (1930); Roman Tugan: Die Poesie als literarische Kunstwerk (1931). → Literaturwissenschaft, → Ästhetik.

**Poetische Lizenzen.** → Dichterische Freiheiten.

**Poet Laureate** [*poet laureit*, engl.], → Geförderter Dichter.

**Pogatscherl** [aus ungar. pogácsa], in Österreich kleiner Gebäckchen mit Fettgrießen.

**Poggenien**, Landschaft im westl. Ostpreußen, erstreckt sich vom Frischen Haff bei Elbing nach SO in den Kr. Mohrungen hinein.

**Pogge** [nd.], w. Volksname für Frosch, Kröte, auch zwei Fischarten, die Raie und die Panzergrappe.

**Pogge**, Paul, Afrikareisender, \* Zierstorf (Medlenburg-Schwerin) 24. Dez. 1838, † Luanda (Angola) 17. März 1884, bereiste 1865 Natal, Mauritius und Réunion. 1874 schloß er sich der Kassanga-Expedition Sommers an, die ihn den Cuanza aufwärts nach Mussumba führte. Der Muata Jambo verhinderte die Weiterreise, und P. kehrte 1876 nach Angola zurück. Im Herbst 1880 ging P. mit Wissmann von neuem ins Innere nach Malandsche zum Kassai, zur Residenz Mulenges und schließlich bis Khangwe, von wo P. ohne Wissmann nach W zurückging. Er veröffentlichte: *»Im Reiche des Muata Jambo«* (1880).

**Poggendorff**, Johann Christoff, Physiker, \* Hamburg 29. Dez. 1796, † Berlin 24. Jan. 1877, war seit 1834 Prof. der Physik an der Universität Berlin. Sein Name ist bekanntgeworden durch die von ihm gegründete Fachzeitschrift *»Poggendorffsche Annalen der Physik und Chemie«*, deren erste 160 Bände er herausgegeben hat. Seine eigenen Untersuchungen betrafen meist elektrische und magnet. Probleme. Er erfand gleichzeitig und unabhängig von Schweigger den elektromagnet. Multiplikator, ferner ist P. der Erfinder der heute für physikal. Untersuchungen viel benutzten Spiegelableseung (1826). Sein Interesse für die Geschichte der Physik führte ihn zur Herausgabe des *»Literarisch-biogr. Handwörterbuchs für Mathematik, Physik, Chemie und verwandte Wissenschaftsgebiete«* (seit 1863, bis 1931 Bd. 1–5), in dem er die Lebensdaten und Arbeiten der Forscher dieser Gebiete aufgeführt hat. Er schrieb ferner: *»Lebenslinien zur Geschichte der exakten Wissenschaften«* (1853), *»Geschichte der Physik«* (hg. v. W. Brentin, 1879).

**Poggibonfi** [*podschì*], Gem. der ital. Prov. Siena, 115 m ü. M. im Elsaßtal, hat (1921) 11830 E. (Stadt selbst 5470), WGer., Reste eines Kastells, Kirche und Kloster San Lucchese (13. Jahrh.). Weinhandel.

**Poggio Bracciolini** [*podschoko bratschschì*], Giovanni Francesco, ital. Humanist, \* Terranova bei Florenz 11. Febr. 1380, † Florenz 30. Okt. 1459 als Kanzler der Stadt. Seit 1404 päpstl. Sekretär, begleitete er 1414 Johann XXIII. auf das Konzil zu Konstanz und entdeckte in den Klosterbibliotheken Deutschlands, der Schweiz und Frankreichs zahlreiche Werke der klass. rom. Literatur, z. B. ein vollständiges Exemplar von Quintilians Institutionen, einen Teil der *»Argonautica«* des Valerius Flaccus, das Geschichtswerk des Ammianus Marcellinus u. a. Seiner Stellung am päpstl. Hofe verdanken die in dem *»Liber facetiarum«* (1470; deutsch von Sennerau, 1905, von Floerke, 1906) gesammelten schlüpfrigen Anekdoten (→ Fäzetien) ihre Entstehung. Unter den übrigen Schriften sind seine moralisierenden Dialoge wichtig. Als Kanzler von Florenz (seit 1453) schrieb er eine Geschichte von Florenz, die die Jahre 1350–55 umfaßt. Die Persönlichkeit P.s erschließt sich am unmittelbarsten in seinen Briefen (hg v. Tonelli, 3 Bde, 1832–61).

Erst Walter Poggans: Florentinus' Leben und Werke. **Poggio Mirteto** [*podschò*], Gem. der ital. Prov. Rieti, 242 m ü. M., Bischofssitz, hat (1921) 3720 E., WGer.

**Pöggstall**, Markt und Sommerfrische in Niederösterreich, Hauptort des Bezirks P. (822 qkm, 33740 E.), im Tal des Weitenbaches (Waldviertel), 472 m ü. M., Sitz der Bezirksh., hat (1923) 750 E.

**Pogodin**, Michail Petrowitsch, russ. Geschichts- und Altertumsforscher, \* Moskau 23. Nov. 1800, † das. 20. Dez. 1875, war 1825–44 Prof. an der Universität Moskau, seit 1841 der russ. Akademie der Wissenschaften in Petersburg. Er war ein Vorämpfer der Slavophilen, so in den *»Polit. Briefen«* (russ. erst 1874 gedruckt, deutsch schon 1860). Von seinen histor. Arbeiten (gesammelt u. d. T. *»Untersuchungen, Vorlesungen und Bemerkungen«*, russ. 7 Bde, 1816–59) sind zu nennen: *»Nestor«* (russ. 1839; deutsch 1844), *»Alte russ. Geschichte bis zum Tatarenjoch«* (russ. 1875). P. gab ferner Geschichtsquellen heraus und schrieb auch Novellen (russ. 3 Bde, 1833). Gesamtausgabe seiner Werke (russ. 5 Bde, 1876).

Waisulow: Leben u. Werke P.s (russ. 22 Bde, 1888–1907).

**Pogostemon**, Lippenblütlergatt. mit 30 Arten, Kräuter Ostindiens und des Malaiischen Archipels. Die Blätter von *P. patschuli* enthalten das stark aromatische, für die Parfumerie wichtige atherische Öl *Patschuli*.

**Pogrom** [russ. 'Verwüstung'] m, Bezeichnung für eine mit Plünderungen und Gewalttaten verbundene Hege gegen eine bestimmte Bevölkerungsklasse (bes. gegen die Juden, im Weltkrieg auch gegen die Deutschen) in Rußland.

**Pogtwisch**, Ottilie von, → Goethe 2).

**Po-hai** [chines. 'fernwärtiges Meer'], Teil des → Gelben Meeres.

**Pohl**, 1) Emil, Bühnenschriftsteller, \* Königsberg i. Pr. 7. Juni 1824, † Ems 18. Aug. 1901, wurde 1878 Direktor des Stadttheaters in Bremen, 1884 in Riga, war seit 1885 meist in Berlin schriftstellerisch tätig und verfaßte zahlreiche Poesien wie »Eine leichte Person« (1882), »Der Goldonkel« (1882), »Brüder Liederlich« (1882), das Lustspiel »Die Schulerterrin« (1885), die Dramen »Kasantasena« (1893), »Vugia« (nach Sienkiewicz) »Quo vadis« (1901).

2) Hugo von (geadelt 1913), Admiral, \* Breslau 25. Aug. 1855, † das. 22. Febr. 1916, trat 1872 in die Kaiserl. Marine ein. 1900 führte er das Landungskorps des Kreuzergeschwaders bei der Erstürmung der Takaforts und der Besetzung von Peking. 1909–12 war er als Vizeadmiral Chef des 1. Geschwaders der Hochseeflotte. Seit 1913 Admiral, war er April 1913 bis Febr. 1915 Chef des Admiralstabs, Febr. 1915 bis Jan. 1916 Chef der Hochseeflotte.

3) Karl Ferdinand, Musikgelehrter, \* Darmstadt 6. Sept. 1819, † Wien 28. April 1887, das. 1849–55 Organist, seit 1866 Bibliothekar der Gesellschaft der Musikfreunde, schrieb: »Mozart und Haydn in London« (2 Bde., 1867), »Die Gesellschaft der Musikfreunde« (1871), »Joseph Haydn« (unvollendet; 2 Bde., 1875–82; auf Grund der nachgelassenen Vorarbeiten zu Ende geführt von Voßkufer, 1927).

4) Max, Schauspieler, \* Nibelsburg 10. Dez. 1855, zuerst Kunst, ging 1878 zur Bühne, kam über Leipzig und Hamburg 1881 an das Deutsche Theater in Berlin, 1895 an das Berliner Theater, 1897 an das kgl. Schauspielhaus, dem er bis 1932 als Charakterspieler angehörte (Schloß, Franz Moor, Mephisto, Grillhöfer). 1901–08 war P. Präsident der Genossenschaft deutscher Bühnenangehörigen. Er schrieb Erinnerungen: »Vierzig Jahre Kampfsicht« (1919).

5) Richard, Musikschriftsteller, \* Leipzig 12. Sept. 1826, † Baden-Baden 17. Dez. 1896, das. seit 1864, lebte 1854–64 in Weimar, wo er mit Liszt befreundet war und leidenschaftlich für die neudeutsche Richtung eintrat. P. schrieb: »Bayreuther Erinnerungen« (1877), »Autobiographisches« (1881), »Rich. Wagner« (1883), »Franz Liszt« (1883), »Hektor Berlioz« (1884). Er übersetzte die gesammelten Werke von F. Berlioz ins Deutsche (4 Bde., 1863/64), veröffentlichte ferner ein Lustspiel »Musikal. Leiden« (1856) und Gedichte (1859) und komponierte Lieder, Balladen und ein Melodram.

6) Robert, Physiker, \* Hamburg 10. Aug. 1884, wurde 1918 ao. Prof. und 1920 ord. Prof. der Physik an der Universität Göttingen. Er lieferte wichtige Beiträge zur Physik der Röntgenstrahlen und zur Kenntnis der photoelektrischen Erscheinungen. In weiteren Kreisen wurde P. bekannt durch seine Demonstrationsversuche und den Aufbau seiner Vorlesung über Experimentalphysik. P. schrieb u. a.: »Die Physik der Röntgenstrahlen« (1912), »Die

lichtelektrischen Erscheinungen« (mit Fringsheim 1914), »Einführung in die Elektrizitätslehre« (1927), »Einführung in die Mechanik und Akustik« (1930).

**Pöhlberg**, 833 m hoher Tafelberg aus Basalt bei Annaberg im Sächsl. Erzgebirge (Karte 48, F. 3).

**Pöhl**, 1) Hermann, Maler, \* Düsseldorf 12. Dez. 1863, † das. 17. Nov. 1914, Meisterschüler von Janssen an der Akademie das., malte im Stil des impressionistisch beeinflussten deutschen Naturalismus monumental gestaltete Bilder aus den Betrieben der Großindustrie. 1910 schuf er Decken- und Wandgemälde im Haus des Stahlverbands in Düsseldorf.

2) Leon, Maler, \* Leipzig 1. Dez. 1841, † Dresden 28. Febr. 1908, bildete sich in Dresden, Antwerpen und Rom und war 1877–1903 Prof. der Akademie in Dresden. P. war ein ausgezeichneter Bildmaler, der mit nichterlicher Ehrlichkeit die Züge seiner Zeitgenossen wiederzugeben verstand. Karl Seidel (1878; Dresden, Galerie), Ludwig Richter (1879, Leipzig, Museum; 1880, Berlin, Nationalgalerie), Reichsgerichtspräsident von Simon (1890; Leipzig, Museum).

3) Ludwig, Volkswirtschaftler, \* Eisenberg (Thüringen) 8. April 1869, † Oberhof 11. Januar 1926, habilitierte sich 1898 in Leipzig, war 1901–18 Prof. an der Akademie für Handels- und Sozialwissenschaften in Frankfurt a. M., 1918–26 ord. Prof. an der Universität Leipzig. P. gehörte zu den Hauptvertretern derjenigen Richtung in der deutschen Volkswirtschaftslehre, die unter Ablehnung des → Katheder- und Sozialpolit. Werturteils verlangte und gegenüber der histor. Schule die stärkere Betonung der Theorie zur Erfassung des Wirtschaftslebens forderte; hier stand er dem theoret. System des schwed. Volkswirtschaftlers Gustaf Cassel nahe. Von dem gemeinsam geplanten »Lehrb. der allgem. Volkswirtschaftslehre« ist nur die »Theoret. Sozialökonomie« von Cassel 1918 erschienen. Seine methodologischen Anschauungen vertrat P. in der Schrift »Die gegenwärtige Krisis in der deutschen Volkswirtschaftslehre« (1911; 2. Aufl. 1921) und in der in den Jahren 1910–21 von ihm herausgegebenen »Zeitschrift für Sozialwissenschaft«. Außerdem schrieb er: »Die Kartelle der gewerblichen Unternehmer« (1898), »Die Entwicklung des deutschen Wirtschaftslebens im 19. Jahrh.« (1904; 6. Aufl. 1930), »Die Wohnungsfrage« (2 Bde., 1910; 2. Aufl. 1920), »Kapitalismus und Sozialismus« (1919; 4. Aufl., hg. v. Salin, 1931).

**Pöhl**, Julius, Ingenieur und Industrieller, \* Lehnungen 17. Nov. 1842, † Köln 30. Jan. 1916, wirkte als Lehrer an der Bergwerkschule in Siegen, gleichzeitig aber auch als Zivilingenieur für Bergwerks- und Hüttenanlagen, wobei er Gelegenheit hatte, die neu aufkommenen Trichterbahnen als Fördermittel auszugestalten. Eine Studienreise nach Amerika (1890) führte zu einem Vertrag mit der C. & W. Hunt Co., wodurch P. das Ausfuhrungsrecht von Verladeanlagen für Europa nach Patenten dieser Gesellschaft erhielt. 1898 wurde die J. Pöhl & Co., Köln, gegründet, die sich seitdem zu einem bedeutenden Unternehmen der Fördertechnik entwickelt hat.

Nachruf in der Zeitschrift des Vereins Deutscher Ingenieure, Bd. 60 (1916).

**Pöhlischer Saß**, ein Saß der Monometrie, → Projektion.

**Pöhlmann**, Robert von (geadelt 1909), Geschichtsforscher, \* Nürnberg 31. Okt. 1852, † München 27. Sept. 1914, 1881 ao., 1886 ord. Prof. für alte Ge-

schichte in Erlangen, 1901 in München. Seine Hauptleistung bestand in großzügiger und geistvoller, aber einseitig modernisierender Darstellung der sozialen Zustände und Ideen des Altertums. Wichtigste Werke: »Die Übervollerung der antiken Großstädte« (1884), »Geschichte des antiken Kommunismus und Sozialismus« (2 Bde., 1893—1901; n. Aufl. u. d. T. »Geschichte der sozialen Frage und des Sozialismus in der antiken Welt«, 1912; 3. Aufl., hg. v. Dertel, 1925), »Grundriß der griech. Geschichte« (in J. v. Müllers »Handbuch der klass. Altertumswissenschaft«, 1889; 5. Aufl. 1914), »Aus Altertum und Gegenwart. Gesammelte Abhandlungen« (2 Bde., 1895—1911; Bd. 1, 2. Aufl. 1911).

E. Marcks und R. W. L. den Robert v. P. (Zahrb. der balt. Stud. d. Wissenschaften, 1915). R. A. C. R. Robert v. P. (Histor. Vierteljahrschrift, Bd. 15, 1918).

**Pohrlich**, tschech. **Pohodělice** [-hōrachělitse], Stadt im tschechoslowak. Bz. Nikolsburg im südwestl. Mähren (Karte 57, E 4), an der Bahn Branowitz-P., hat (1930) 4290 tschech. und deutsche G., Bz. Ger.; Zuckerfabrik, Zementwarenfabrikation, Getreidehandel.

**Poh-schan**, postamtl. **Poſſhan**, Stadt in der chines. Prov. Schantung, hat (1925) etwa 50 000 G., ist Mittelpunkt einer alten Glasindustrie. Nahe bei P. liegen die von den Deutschen entdeckten Kohlenbergwerke, die durch eine Zweigbahn mit der Schantungsbahn verbunden sind und seit 1922 von einer chines.-japan. Gesellschaft betrieben werden.

**Poi m**, Nationalgericht der Eingeborenen auf Hawaii, ein fester Brei aus den Wurzeln von Taro, seltener aus Süßkartoffeln.

**Poiana Rușca**, ungar. **Auzta havas**, Gebirge zwischen Siebenbürgen und dem Banat (Karte 74, B 3), eine im Durchschnitt 1000 m hohe Kumpflache; höchster Punkt 1359 m

**Polds de marc** [pōā dō mārč, frz.], sw. → Marc.

**Poist**, Karstfluß, → Laibach 1).

**Poistile**, **Stoa Poistile** [grch. 'bunte Halle'] w, eine nach den in ihrem Innern angebrachten Gemälden benannte berühmte, jedoch nicht erhaltene Halle an der Nordwestseite des Marktplatzes von Athen. Das Gebäude diente der allgemeinen Geselligkeit, auch Vorträge wurden hier gehalten, z. B. vom Philosophen Zenon, dessen System danach die Stoa schlechthin hieß; seine Schüler wurden Stoiker genannt. Unter den Gemälden der P. werden bes. gerühmt die Marathonische Schlacht, die Zerstörung von Troja, der Amazonenkampf und das Gefecht zwischen Athenern und Spartanern bei Oinoe (Argolis); als ihre Meister sind Polygnot, Mithon und Panainos überliefert.

Rudbeck: Topographie von Athen (2. Aufl. 1931)

**Poikilotherm** [grch. 'wechselwarm'], → Kaltblüter.

**Poikilozytie** [von grch. poikilos 'bunt', 'mangelfaltig'], Zustand der roten Blutkörperchen, bei dem statt der runden Scheibenform unregelmäßige Ellipsen-, Birnen-, Fächerformen u. dgl. auftreten. P. findet sich bei echter Blutarmut, auch bes. bei perniziöser Anämie (→ Biermeische Krankheit).

**Poil** [pūā, frz. 'haar'] m, in der Textilkunde → Pol 6).

**Poilu** [pūālū, frz. 'behaart'], Spitz- und Spottname des franz. Soldaten, der aber seit dem Weltkrieg zum Ehrennamen wurde; etwa sw. tapferer Kerl.

**Poincaré** [pūākarē], 1) Henri, franz. Mathematiker, Physiker und Astronom, Vetter von 2), \* Nancy 29. April 1854, † Paris 17. Juli 1912, wurde 1886 Prof. der mathem. Physik und der Wahrscheinlichkeits-

rechnung an der Faculté des sciences in Paris. Auf dem Gebiete der reinen Mathematik ist P. der Entdecker der automorphen Funktionen. P.s Arbeiten über diesen Gegenstand sind in Nouvelles Journal und in den »Acta mathematica« erschienen. Von großer Bedeutung sind auch seine Untersuchungen auf dem Gebiete der Differentialgleichungen und der Analysis

situs. Auf dem Gebiete der Physik, bes. dem der mathem. Physik und Himmelsmechanik, waren P.s Veröffentlichungen, z. B. über das Dreikörperproblem, grundlegend für deren Weiterentwicklung. Er schrieb über diese Gebiete: »Les méthodes nouvelles de la mécanique céleste« (3 Bde., 1892—97), »Leçons de la mécanique céleste« (3 Bde., 1905—10), »Leçons sur les hypothèses cosmologiques« (1912; 2. Aufl., hg. v. E. Lebon, 1913), »Cours de physique mathématique« (12 Bde., 1889—1904), »Die neue Mechanik« (1911; 4. Aufl. 1920). P. zog aus seinen mathematisch-physikalischen Studien auch allgemein philosophische Folgerungen, die von starkem Einfluß auf die Wissenschaftslehre der Gegenwart waren. Diese Gedanken bilden den Hauptinhalt folgender Schriften: »La science et l'hypothèse« (1903; deutsch 3. Aufl. 1914), »La valeur de la science« (1905; deutsch 1906), »Science et méthode« (1909; deutsch 1914). P. kritisiert die Mathematik als Wissenschaft; er sieht in ihr eine freie Schöpfung des Geistes, die sich willkürlicher Zeichen bediene, um reale Beziehungen darzustellen (→ Konventionalismus). Ähnlich verhalte es sich mit den Sätzen der Mechanik. P. folgert daraus, daß der Determinismus (→ Determination) nicht im Recht sei. Die »Gesammelten Werke« P.s gibt die Académie des sciences in Paris heraus; bis 1932 erschienen 2 Bde. (Bd. 1, 1928; Bd. 2, 1916).

»Correspondance d'Henri P. et de Felix Klein« (Acta mathematica, Bd. 39, Kopenhagen 1923).

Sageret: Henri P. (1911), Lebon: Henri P., biographie, bibliographie analytique des écrits (2. Aufl. 1912), Friedrich: Beiträge zum Gedächtnis an H. P. (Münster, Jahrg. 17, 1912), Nachruf auf P. von Meulien (Vierteljahrschrift der Astronom. Gesellschaft, Jahrg. 49, 1914), Appel: Henri P. (1925).

2) Raymond [rāmō], franz. Staatsmann, 9. Präsident der franz. Republik, Vetter von 1), \* Bar-le-Duc 20. Aug. 1860, Advokat, wurde 1887 Abgeordneter und 1903 Senator; innerpolitisch hielt er sich zur gemäßigten, republikanisch und weltlich gesinnten Richtung, während er außenpolitisch als geborener Lothringer von Anfang an den Gedanken der Revanche gegen das Deutsche Reich vertrat. Vom April bis Nov. 1893 und vom Jan. bis Okt. 1895 war P. Unterrichtsminister, vom Mai 1894 bis Jan. 1895 und vom März bis Okt. 1906 Finanzminister, 1895—98 Vizepräsident der Kammer. 1909 wurde er Mitglied der Académie française.

Im Jan. 1912 bildete P. das zweite »große Ministerium« der Republik, in dem er neben dem Vorfis-



Henri Poincaré.

*Poincaré*

auch das Auswärtige übernahm; es leitete die Vorkriegsherrschaft des republikanischen Nationalismus ein. Als Außenminister betrieb P. zielbewußt den Ausbau der Bündnisbeziehungen zu Rußland und England. Im Jan. 1913 wurde er, unter dem Schlagwort »Poincaré-la-guerre«, mit den Stimmen der Rechten zum Präsidenten der Republik gewählt. Als solcher wußte er bei aller Zurückhaltung doch einen weit-samen Einfluß auszuüben. Von seinen Vertrauens-männern wurde Delcassé Botschafter in Peters-burg, während Barthou als Ministerpräsident im Juli 1913 die Wieder-einführung der dreijäh-rigen Dienstzeit durchsetzte.



Poincaré

Die deutschfeindliche Außenpolitik forderte P. selbst durch seinen Peters-burger Staatsbesuch im Juli 1914, kurz vor Aus-buch des Weltkrieges, an dem er unbefreitbar einer der Hauptschuldigen gewesen ist. Während des Krieges betrieb er schließlich im Nov. 1917 Clemenceau, seinen persönl. Gegner, an die Spitze der Regierung.

Nach dem Ablauf seiner Präsidentschaft im Jan. 1920 wurde P. Vorsitzender der Reparationskommis-sion, trat jedoch schon nach wenigen Monaten wieder zurück. Gegenüber dem besiegten Deutschen Reich vertrat er vor allem in der Reparationsfrage eine kleinliche und starre Politik, die sich mit Vorliebe auf eine formaljurist. Auslegung des Versailler Vertrags stützte; so wiederholte er bes. in seinen berückichtigten Sonntagsreden jahrelang ohne Abwandlung seine Anklagen gegen das Reich. Im Jan. 1922 stürzte er während der Konferenz von Cannes den weniger schloffen Ministerpräsidenten Briand und wurde dar-auf selbst wieder Ministerpräsident und Außenmini-ster. Der von Lloyd George einberufenen Weltwirt-schaftskonferenz von Genua arbeitete er entgegen; im Jan. 1923 unternahm er die Befestigung des Ruhr-gebiets; er forderte auch ersig die Separatisten im Rheinland. Aber das Verhältnis zu England ver-schlechterte sich sehr, und im Innern begann ein Bei-fall der Staatsfinanzen und der Währung. Nach der Wahlniederlage des seit 1919 herrschenden Bloc national gegen das Linkslager mußte er im Juni 1924 zurücktreten. Als aber die folgenden Links-regierungen an der Wiederherstellung einer gesunden Finanzlage scheiterten, kam P. von neuem ans Ruder; er bildete, auf die sog. Union nationale aller burgerl. Parteien gestützt, im Juli 1926 das dritte »große Ministerium« der Republik. Das Finanzministerium verwaltete er selbst; vom Vertrauen der ganzen Na-tion getragen, führte er in der Tat die Ordnung des Staatshaushalts und die Stabilisierung des stark ent-werteten Francs (25. Juni 1928) durch. Die Lei-tung der Außenpolitik war dem gemäßigten Briand verblieben; freilich wirkte P. bald hemmend auf die durch den Locarnopakt eingeleitete Annäherung an das Deutsche Reich ein. Im Nov. 1928 schieden jedoch die Radikalen aus der Regierung aus, und kurz nach dem Zustandekommen des Youngplans trat P. im Juli 1929 aus Gesundheitsgründen zurück.

Von der Verantwortlichkeit für den Ausbruch des Weltkrieges suchte er sich in der Schrift »Les origines

diplomatiques de la guerre« (1921) zu entlasten; ausführliche Erinnerungen schrieb er u. d. T. »Au ser-vice de la France« (7 Bde., 1925—31; deutsch, Bd. 1—3, 1928/29). Weitere Schriften: »Idées contem-poraines« (1906), »Questions et figures politiques« (1907), »Ce que demande la cité« (1912; deutsch u. d. T. »Wie Frankreich regiert wird«, 1913), »Histoire politique« (4 Bde., 1920—22), »La vic-torie et la paix« (1922), »Messages discours, allo-cutions« (2 Bde., 1918—20, deutsch u. d. T. »Aus-gewählte Reden 1914—19«, 1919).

Contenance de Louis: P. a-t-il voulu la guerre? (1921), Zeehoofd Raymond P. (1922), G. Suarez De P. à P. (1928), M. Reclus Raymond P. (1928), Aug. Vach P. und der Kriegsausbruch 1914 (1929), R. Gellin. Les res-ponsabilités de la guerre, 14 questions et 14 réponses par R. P. (1930).

**Poincaré'sche Funktionen** [*pũkär-ic-*], eine nach dem Mathematiker Henri Poincaré benannte besondere Art von  $\rightarrow$  Automorphen Funktionen.

**Polciāna**, Gattung der Fam. Hülsenfrüchtl. (Unterfam. Fasalpurnoideen) mit 3 Arten; Bäume Ostafrikas und Ostindiens. Die madagassische P. regia (Fabel Hülsenfrucht I, Abb. 2), der **Flambohant**, mit doppelt gefiedertem Laub und sehr großen schar-lachroten und orangegelben Blüten in rispigen Blü-tenständen, ist als Zierbaum in den Tropen weit verbreitet.

**Poinf** [*grch.*] *w*, lat. *Pona*, Personifikation der Ver-geltung.

**Poinsettia**, Pflanzenart,  $\rightarrow$  Weihnachtsbaum.

**Poinfot** [*pũfũt*], Louis, franz. Mathematiker, \* Paris 3. Jan. 1777, † das. 5. Dez. 1859, wurde 1804 Prof. am Lycée Bonaparte, 1809 Prof. der Analysis und der Mechanik, 1825 Examinator an der Ecole polytechnique. P. führte in die Mechanik den Begriff des Kräftepaars ein, wodurch das Verständnis der Erscheinungen der Drehung we-sentlich erleichtert wurde. Er schrieb: »Recherches sur l'analyse des sections angulaires« (1825), »Théorie nouvelle de la rotation des corps« (1834; deutsch 1851), »Eléments de statique« (1804: 12 Aufl. 1877; deutsch 1831), »Théorie des cônes enroulés roulants« (1853).

**Point** [*pũt*, frz. von lat. punctum] *m*, Stich, Spitze, Punkt; im Spiel und Sport Bewertungseinheit; in der Tierzucht charakteristisches Merk-mal einer Rasse oder innerhalb einer Rasse ein bes. in die Augen springender Körperpart eines Tieres.

**Point de vue** [*do vœ*], Gesichtspunkt. **Point d'hon-neur** [*tonør*], Ehrenpunkt. **Point d'argent, point de Suisse** [*pũt d'ärsch, pũt do fluß*], frz. |, »kein Geld (Krenzer), keine Schweizer«, Sprichwort aus der Zeit Schweiz. Soldnertuppen im ausland. Diensten; über-tragen: ohne Geld (gibt's) keine Ware.

**Point** [*engl.*], 1) Spitze, Kap.

2) Im Handel kleinste Bewertungseinheit für die Notierung der Baumwolle an den Börsen in New York (=  $\frac{1}{100}$  Cent) und Liverpool (=  $\frac{1}{100}$  Penny).

**Point Barrow** [*bør*], Kap in Nordamerika,  $\rightarrow$  Barrowspitze.

**Point-de-Galle** [*pũt-dö-gäl*], auch **Galle**, Hafen-stadt auf der britisch-indischen Insel Ceylon ( *Karte 83, D 7*), auf felsigem Vorgebirge gelegen, hat (1921) 39073 E.

**Pointe** [*pũt*, frz. | *n*, in Deutschland seit dem 18. Jahrh. gebräuchte Bezeichnung für den beab-sichtigten, geistreich zugefügten Überraschungseffekt eines Witzes, eines Epigramms oder einer Insidie.

Therese G. B. Die P. in der Dichtung von Barock und Auf-klärung (1929).

**Pointe** [pũt, frz.] w, Spitze, Landspitze.

**Pointe-à-Pitre** [pũt-ã-pĩtr], westind. Hafenstadt, →Guadeloupe, La.

**Pointe-des-Galets** [pũt-dã-gãlɛ], Hafen auf der Insel →Réunion.

**Pointe-Noire** [pũt-nũr], Hafen in der Kolonie Mittelfongo Franz.-Äquatorialafrika (Karte 94, B 3), an einer Bucht, Ausgangspunkt einer Bahn nach Brazzaville, Zunftstelle.

**Pointer** [engl. 'der (den Standort des Wildes) anzeigt'] m, →Hunde 1).

**Pointieren** [pũ-, frz.], mit Punkten bezeichnen; betonen, im Glücksspiel: setzen. **Pointiert**, scharf zugespitzt, auf die Spitze getrieben. **Pointeur** [pũtør], in Glücksspielen Gegenpieler des Bankhalters.

**Pointillismus** [pũt-, frz. 'Punktmalerei'], Richtung der neueren Malerei (hierzu buntes Bild S. 681), die über den →Impressionismus (1) zu noch stärkerer Reinheit und Leuchtkraft der Farben hinaustreibt, daher auch **Reimpressionismus** genannt. Der Unterschied gegenüber dem Impressionismus liegt im wesentlichen in der Malweise. Die Farben werden nicht wie bisher vor dem Auftrag auf der Palette gemischt, wodurch sie viel von ihrer urspr. Helligkeit und Reinheit einbüßen; sondern es werden, in Umkehr des Verfahrens von der prismatischen Zerlegung des Lichts, reine Farben in getrennten Punkten oder kleinen Strichen auf die weiße Leinwand aufgetragen, so daß sie sich, in bestimmter Entfernung gesehen, auf der Neugier des Auges zu den gewollten Tönen mischen. So allein bleiben urspr. Reinheit und Helligkeit der Farben erhalten. — Der P. wurde zuerst von Georges Seurat seit 1884 geübt und hat bis zum Beginn des 20. Jahrh. eine beachtliche Rolle in der Gesamtheit der europ. Malerei gespielt. Am folgerichtigsten gehandhabt und ausführlich begründet wurde er von Paul Signac. Dem P. schlossen sich weiter an der Franzose H. E. Croix, der Belgier Th. van Rysselberghe, der Deutsche Kurt Hermann, der Schweizer A. Giacometti.

**P. Signac**: D'Eugène Delacroix au néo-impressionisme (1899).

**Point lace** [wɛp, engl.], weibl. Handarbeit, →Wändchenarbeit.

**Poire** [pũrɛ], Emanuel, franz. Karikaturzeichner, →Caran d'Ache.

**Poiré-sur-Vie, Le** [lɛ pũr-ɛ-sũr-wi], Kantonstadt im franz. Dep. Vendée, 82 m ü. M. an der Vie, hat (1926) 3660 E., Handel mit landw. Erzeugnissen.

**Poiret** [pũrɛ], Pierre, franz. Mystiker, \*Mey 15. April 1646, †Regensburg 21. Mai 1719, war ursprünglich ref. Prediger, zuletzt in der Pfalz, begleitete seit 1676 die verfolgte Antonette →Bourignon, gab 1680 in Amsterdam ihre Schriften heraus und lebte seit 1688 in Rhynsburg, wo er zahlreiche Traktate span.-franz. Mystiker, darunter sämtliche Schriften der Frau v. Guyon herausgab.

**W. L. i. e. f. e. r.**: Der sentimentale Mensch, gesehen aus der Welt holländ. und deutscher Mystiker im 18. Jahrh. (1924), Peter P. Der Vater der roman. Mystik in Deutschland (1932)

**Poirters** [pør-], Adrian, fläm. Dichter, \*Dosterwij 1605, †Mecheln 1674, trat 1625 in den Jesuitenorden ein und wirkte als Lehrer und Prediger u. a. in Dünkirchen, Löwen, Roermond, Mecheln, Maastricht. P. verfaßte zahlreiche volkstüml., humorvolle Gedichte belehrenden Inhalts mit realist. Schilderungen aus dem Volksleben; die bekanntesten sind: »Het masker van de wereldt afgetrokken« (1646), »Den spieghel van Philagie« (1673; 3. Aufl. 1674),

»Het heylich herte« (1659), »Het duyken in de steenrotse« (1657).

**Ö. J. Alarab**: Pater Adrianus P., S. J. (2. Ausg. 1878)

**Poischwitz**, Bdgem. im Kr. Jauer des preuß. Reg. Bz. Liegnitz (Prov. Niederschlesien; Karte 41, E 3), hat (1925) 2020 meist evang. E.; (landw.) Maschinenbauanstalt und Eisengießerei. In P. wurde am 4. Juni 1813 der in →Pläswitz abgeschlossene Waffenstillstand zwischen Franzosen und Preußen und Russen unterzeichnet.

**Poiseuille** [pũsø], Jean Louis, franz. Mediziner, \*Paris 22. April 1799, †daf. 26. (25.) Dez. 1869. P. war Arzt in Paris und widmete sich hauptsächlich der Physiologie der Blutströmung. Er stellte Untersuchungen über die Flüssigkeitsbewegung in engen Röhren an und fand, daß an der Wand des Rohres (z. B. des dünnen Blutgefäßes) keine Strömung herrscht. Dieser Raum, in dem sich in der Regel nur wenige Blutkörperchen befinden, wird nach ihm **Poiseuillescher Raum** genannt.

**Callisen**: Mediz. Schriftstellerlexikon der jetzt lebenden Ärzte, Wundärzte, Geburtshelfer, Apotheker und Naturforscher aller gebildeten Völker (1830—45, Bb. 15 und 31)

**Poiseuillesches Gesetz** [pũsøj-; nach dem franz. Mediziner J. L. Poiseuille], ein Gesetz der Hydrodynamik, besagt, daß bei Strömung von Flüssigkeiten durch enge Röhren das Ausflussvolumen der vierten Potenz der Weite der Röhren proportional ist.

**Poissard** [pũsɔr, frz.], pöbelhaft; bedeutet im 16. Jahrh. in Anlehnung an die Gaunersprache (nach poix Pech) Dieb. Die weibl. Form, poissarde, bezeichnet in Anlehnung an poisson (Fisch) Fischhändlerin, dann Hallenverkäuferin, grobes Weib. Im Schrifttum nennt man genre poissard jene Art niedriger Literatur, wie sie in der zweiten Hälfte des 18. Jahrh. Rade und Lécuse in ihren Schilderungen des Pariser Vorstadtlebens gepflegt haben.

**Poisson** [pũsø], 1) Raymond, franz. Schauspieler und Schriftsteller, \*um 1630, †Paris 9. Mai 1690, Hauptdarsteller der zuerst 1654 von Scarron geschaffenen Figur des →Crispin, spielte bis 1685, schrieb selbst seit 1661 erfolgreiche Komödien »Le sot venge«, »Le Baron de la Crasse«, »Poète Basque«, »Les femmes coquettes« u. a.).

**Georges Mongrédien**. Les grands comédiens du XVII<sup>e</sup> siècle (1927).

2) Siméon Denis, franz. Physiker und Mathematiker, \*Bithvier (Dep. Loiret) 21. Juni 1781, †Paris 25. April 1840. P. war seit 1802 Prof. der Analyse und Mechanik und seit 1815 Examinator an der Ecole polytechnique; daneben war er Prof. der Mechanik an der Faculté des sciences und Mitglied des Längenburos. Von Napoleon wurde er baronisiert; 1837 erhielt er die Pairswürde. P. hat die theoret. Physik bef. durch die Einführung des Potentialbegriffes und den Ausbau der Potentialtheorie gefördert. Er stellte die →Poissonische Gleichung auf und lieferte in Anwendung der Potentialtheorie grundlegende Arbeiten zur Elastizitätstheorie (**Poissonische Konstante**, →Dehnung), zur Akustik (longitudinale Schwingung von Stäben, Fortpflanzung der Schallwellen in Flüssigkeiten) und zur Lehre vom Magnetismus. Er gab ferner eine Theorie der Kapillarität, lieferte wichtige Beiträge zur Wahrscheinlichkeitsrechnung sowie zur Theorie der Wärmeleitung und behandelte den Mechanismus der Wasserwellen. P. war ein strenger Anhänger der Atomtheorie und der Newtonschen Emissionstheorie des Lichts. Er schrieb: »Traité de mécanique« (2 Bde., 1811; deutsch 1835), »Théorie nouvelle de l'action capillaire« (1831), »Théorie

mathématique de la chaleur» (1835; Ergänzung 1837), »Recherches sur la probabilité des jugements« (1837).

**Poissonsche Gleichung** [puäß-; nach dem Mathematiker S. D. Poisson], eine Grundgleichung der Potentialtheorie, die als Verallgemeinerung der → Laplaceschen Differentialgleichung aufgefaßt werden kann; sie stellt einen Zusammenhang zwischen dem Potential und Dichteverteilung der Masse im Raum dar.

**Poissonsches Integräl** [püäß-; nach seinem Entdecker, dem Mathematiker S. D. Poisson], ein über den Umfang eines Kreises erstrecktes Integral, das die Werte einer Funktion für jeden inneren Kreispunkt zu berechnen gestattet, wenn man die Funktionswerte auf dem Rande der Kreisfläche kennt; das P. 3. löst eine besondere → Randwertangabe.

**Poissy** [puäß], Kantonstadt im franz. Dep. Seine-et-Oise, 27 m ü. M. l. der Seine (Flußhafen), hat (1926) 11300 E., schöne Kirche (12.—16. Jahrh.), Zivil- und Militärspital, Gefängnis und Zuchthaus, Mühlenindustrie.

**Poitiers** [püät-], Hauptstadt des franz. Dep. Vienne (Karte 66, D3), 75 m ü. M. auf einer fast rings vom Clain und seinem Nebenfluß Boivre umflossenen Hochfläche, mit Vorstädten in den beiden Flußtälern, hat (1926) 42350 E., ist ziemlich eng und winklig gebaut und weist noch Reste der alten Römianer auf. Sie ist sehr reich an mittelalterlichen Bauwerken, vor allem Kirchen, unter denen zu nennen sind die Kathedrale St-Pierre (erbaut 1162—1379) mit zwei unvollendeten Türmen und schönen Glasmalereien, die schönste got. Kirche Südwestfrankreichs, ferner die Kirchen Montierneuf (11. Jahrh.), Notre-Dame-la-Grande

(11.—16. Jahrh., Stül der roman. Schule von Poitou), Ste-Madegonde (11. Jahrh., mit Grabmal dieser Schutzpatronin der Stadt), St-Hilaire le-Grand (10.—11. Jahrh.) und der Temple oder Baptisière St-Jean (wahrscheinlich im 4. Jahrh. begonnen). Von Profanbauten sind erwähnenswert der Justizpalast (mit Resten des Schlosses der Grafen von Poitou) und das Renaissance-Stadthaus (19. Jahrh.).



Poitiers.



Poitiers. Kirche Notre-Dame-la-Grande.

P. ist Sitz der Dep.-Behörden und eines Bischofs, einer Landwirtschafts-, einer Handels- und einer Notariatskammer, eines Berufungsgerichts für mehrere Dep., eines Gerichts 1. Instanz und eines Handelsgerichts. An Bildungsmöglichkeiten besitzt die Stadt eine Universität mit 3 Fakultäten (Recht, Philosophie, Naturwissenschaften), Medizin- und Pharmazieschule, bischöfl. Großes Seminar, Notariats-

schule, regionale Kunst- und städt. Musikschule, Lehrer- und Lehrerinnenseminar, Knaben- und Mädchenlyzeum, Handels- und Gewerbeschule für Knaben, Bibliothek, mehrere Museen (darunter das sog. Augustinermuseum für Gemälde und Porzellan- und Emailkunst), botan. Garten, landw. Versuchsanstalt, meteorologisches Observatorium, Stadttheater. Von öffentl. Einrichtungen sind zu nennen mehrere Spitäler, Irrenhaus, Blinden- und Taubstummenanstalt und Gefängnis. P. ist Garnison und besitzt eine Artillerieschule sowie den Militär- und Zivilflugplatz Biard. Industrie fehlt fast ganz, das Wirtschaftsleben beruht auf Handel mit den Erzeugnissen der reichen landw. Umgebung.

P., das alte Limonum oder Pictavium im Lande der Piktaver (Pictones), wurde um 350 Bischofsitz und war Hauptstadt von Poitou. Karl Martell schlug am 17. Okt. 732 bei P. die Maier, die sich in Südfrankreich festzusetzen begonnen hatten, und bewahrte dadurch das Frankenreich vor der mohammedan. Eroberung. 1356 fand südl. von P. bei dem Weiler **Mauvertuis** die Schlacht von P. statt, in der der Schwarze Prinz, der Sohn Eduards III. von England, über König Johann von Frankreich siegte. Das Edikt von P., das nach dem Sechsten Hugenottenkrieg 1577 auf Grund der Friedensverhandlungen in Bergerac zustande kam, bestätigte den Protestanten die bisherigen Zugeständnisse.

↳ Labbé de La Mauvinière: P. et Angoulême (1908; 2 Aufl. 1925), Maquis de Nour: La révolution à P. et dans la Vienne (1911).

**Poitiers** [püät-], 1) Diane de, Geliebte Heinrichs II. von Frankreich, → Diane de Poitiers.

2) Wilhelm VII., Graf von, Troubadour, → Wilhelm von Poitiers.

**Poitou** [puät-], Landschaft und ehemal. Prov. in Westfrankreich, ein fruchtbares, etwa 150 m hohes Plateau zwischen der Küste der Bende und dem Zentralmassiv (Karte 66, D3), von den Hautours de la Gâtine (285 m) durchzogen. Die Landwirtschaft liefert bei. Getreide, Zwiebeln und Käse, daneben ist Gerberei, Bierbrennerei, landw. und etwas Eisenindustrie vorhanden.

P. wurde von den gallischen Piktavern bewohnt, geriet unter rom. Herrschaft und kam 418 n. Chr. in den Besitz der Westgoten. Unter frank. Herrschaft (seit 507) bildete es eine Grafschaft, deren Grafen sich seit etwa 950 Herzoge von Aquitanien nannten. Durch → Eleonore von Aquitanien, die 1152 Heinrich von Anjou heiratete (→ Heinrich 18), kam P. an England. Philipp II. August eroberte es 1204/05 für die franz. Krone. 1360—71 war P. wieder englisch; es wurde aber von König Karl V. zurückgewonnen und kam 1416 endgültig an die Krone (Karte 134).

Ch. A. Aubert: Histoire générale du P. (9 Bde, 1885—93); A. Richard: Histoire des comtes de P. 778—1204 (2 Bde, 1903/04), P. Poissonade: Histoire de P. (5 Aufl. 1926).

**Po-jang-hu**, großer See in der chines. Prov. Kiangsi (Karte 86, G 6), mit dem Zang-tse-kiang durch den Hu-fou-Kanal verbunden. Im S mündet der Kan-tsiang, im O der Lo-an-kiang und im W der Siu-ho in den See. Im Hochsommer wölft der Anstieg des hoch anschwellenden Zang-tse-kiang auf den P., dessen Spiegel dann gleichzeitig von den Hochwassern der eintretenden Ströme geschwellt, hoch ansteigt. Im Winter wird der See fast ganz trocken und ist nur eine von Kanälen und Rinnen durchzogene gelbe Sand- und Schlammfläche. Im Sommer ist er mit kleinen



Dampfern befahrbar. Die Bahn Nan-tschang-Kiu-tiang hat neuerdings einen beträchtlichen Teil des Verkehrs vom P. abgezogen.

**Pokal** [ital. boccale 'Becher', aus dem Griechischen], ein dem Kelch verwandtes Trinkgefäß mit Fuß, Schaft, Schale (cuppa) und meistens einem Deckel, der in einem Knauf oder in einer figürlichen Darstellung endet. P. wurden in Edelmetall, Zinn oder Glas hergestellt und reich geschmückt; sie gehörten, namentlich in der Spätgotik und im 16. und 17. Jahrh., zum beliebtesten Trinkgerät (Zafel Goldschmiedekunst I, Abb. 9; II, Abb. 2).

**Pökel** [mnd. peckel u. ä.; nach älterer Ansicht angeblich nach Willem → Vökel] m., **Bötel**, die zum Pökeln (→ Fleischkonservierung) verwendete Salz-Salpeter-Lösung (→ Lase 1). Das Fleisch wird hineingelegt oder damit durchspritzt (Zafel Konservierung I, Abb. 2). Neuerdings ist im Deutschen Reich auch salpetrig-saures Natron als Pökelsalz zulässig (gemäß WD. v. 21. März 1930).

**Poken**, in der Flaschenaufbereitung, → Voken.

**Poker** [engl., über das Französische aus deutsch pochen] m., ursprünglich amerik. Glücksspiel mit Whisikarten, kann von beliebig viel Personen gespielt werden. Jeder Teilnehmer erhält fünf Kartenblätter und macht Einsätze; einmal darf er bis zu drei Karten gegen ein Kaufgeld umtauschen. Nun legt ein Spieler P. an, indem er eine bestimmte Summe einsetzt. Die andern Teilnehmer können entweder das Spiel aufgeben (dann erhält der Ansager alle Einsätze, ohne seine Karten vorzuzeigen, → Bluff) oder halten und steigern. Zuletzt werden die Karten aufgedeckt, und die beste Pokerhand gewinnt alle Einsätze. Die **Pokerhand** wird nach folgender Rangordnung festgestellt: 1) Straight flush, Sequenz von fünf Karten gleicher Farbe (höchste ist As, König, Dame, Bube, Zehn); 2) Four, Vierer-Pasch, vier Karten gleichen Wertes (am höchsten vier Asse) und eine andere Karte; 3) Full (Hand), drei und zwei gleichwertige Karten (am höchsten drei Asse und zwei Könige); 4) Flush, fünf nicht aufeinanderfolgende Karten gleicher Farbe; 5) Straight, Sequenz, fünf aufeinanderfolgende Karten verschiedener Farbe; 6) Triplet, drei gleichwertige Karten und zwei andere Karten; 7) Two Pairs, je zwei gleichwertige Karten und eine andere Karte; 8) One Pair, zwei gleichwertige Karten und drei verschiedene Karten; 9) Highest Hand, die fünf höchsten Karten verschiedener Farben.

Emil Laszler: Das Pokerspiel (1907).

**Pöfling**, sw. → Wüdling.

**Pokpmam, Pokpuchi** [-tschi], Indianerstämme, → Maha.

**Pokorny, 1)** Alois, Naturforscher, Schulmann, \* Jglaun (Tschschoslawski) 23. Mai 1826, † Innsbruck 29. Dez. 1886, habilitierte sich in Wien für Pflanzengeographie, wurde 1864 Gymnasialdirektor und Bezirkschulinspektor. Wissenschaftlich machte er sich um die Erforschung der Torfmoore verdient und gab mit v. Ettingshausen die »Physiotypia plantarum Austriacarum« (10 Bde. Atlas und 2 Bde. Text, 1873) heraus, ein Werk über die Gefäßpflanzen Österreichs in Naturfestschrift. Außerdem schrieb er vielverbreitete Schulbücher für den naturgeschichtl. Unterricht an Mittel- und Bürgerschulen. In seinen Schulbüchern suchte er einen Übergang von der beschreibend-morphologischen Richtung zur biolog. Betrachtungsweise.

2) Julius, Sprachforscher und Keltolog, \* Prag 12. Juni 1887, seit 1914 Privatdozent für kelt. Philo-

logie in Wien, seit 1921 Prof. an der Universität Berlin, schrieb über irische Lautlehre, Etymologie und Urgeschichte; genannt seien die Werke: »Irland« (1916), »Die Seele Irlands« (1922), »Die älteste Lyrik der grünen Insel« (1923), »Litauische Grammatik« (1925). P. ist Bearbeiter und Herausgeber von Walde's »Vergleichendem Wörterbuch der indogerman. Sprachen« (3 Bde., 1927—32).

**Pokrowitz**, seit 1932 **Engels**, Hauptstadt der Wolgadeutschen Sowjetrepublik (Karte 76, F 3), l. an der Wolga (Flußhafen) gegenüber Saratow und an einer Stichbahn, hat (1926) 34352 E. (12% Deutsche, 52% Großrussen, 33% Ukrainer), Museum, Holzlagewerke, Ziegeleien, Mühlen. Mit Marijstadt besteht Autobusverkehr. In P. erscheint auch eine deutsche Zeitung.

**Pokrowskij**, Michail Nikolajewitsch, sowjetruss. Historiker und Politiker, \* Moskau 29. Aug. 1868, † das. 10. April 1932, seit 1905 Bolschewist, mußte 1908—17 im Ausland leben. Nach dem bolschewistischen Umsturz war er Vorsitzender des Moskauer Arbeiterrates und Mitglied der Friedensabordnung in Brest-Litowsk; 1918 wurde er stellvertretender Volkskommissar für Volksbildung, 1921 Generaldirektor des »Zentrarchivs« (Staatsarchivs) in Moskau. P. schrieb (in russ. Sprache): »Russ. Geschichte seit den ältesten Zeiten« (Hauptwerk; 4 Bde., 1924), »Russ. Geschichte in gedrängter Darstellung« (3 Tle., 1920—28), ferner: »Aufsätze zur russischen Kulturgeschichte« (1919; 6. Aufl. 1924), »Skizzen zur Geschichte der revolutionären Bewegung in Rußland im 19. und 20. Jahrh.« (1924; 2. Aufl. 1927); deutsch erschienen: »Aus den Geheimen Archiven des Zaren« (1919), »Drei Konferenzen. Zur Vorgeschichte des Krieges« (1920), »Kurzer Abriss der russ. Geschichte« (hg. v. Klein, Moskau 1925/26), »Histor. Aufsätze« (1928), »Geschichte Rußlands von der Entstehung bis zur neuesten Zeit« (hg. v. Mamm und Herzog, 1929), »Russ. Geschichte von den ältesten Zeiten bis zum Jahre 1917« (hg. v. Maslow, 1930). P. spricht der Entente die Schuld am Weltkrieg zu und sieht dessen Hauptursache in dem Streben des zaristischen Rußland nach dem Besitz Konstantinopels und der Meerengen. Sein Hauptwerk über die Geschichte Rußlands ist die erste »marxistische« Darstellung dieses Gegenstandes; über seine Geschichtsauffassung vgl. die Schrift »Der Klassenkampf und die russ. histor. Literatur« (russ. 1923; 2. Aufl. 1927). P. leitete auch die Herausgabe des großen russ. Altenwerks »Die internationalen Beziehungen im Zeitalter des Imperialismus« (Bd. 1 und 4, russ. und deutsch, 1931/32).

S. Hoersch: Michail Nikolajewitsch P. (Ztschr. für osteurop. Geschichte, Bd. 6, 1932).

**Pokulieren** [mlat. von poculum 'Becher'], zechen. **Pokutien**, von Ukrainern dichtbesiedelter Landstrich in der poln. Woiwodschaft Stanislaw in Ostgalizien, erzeugt Mais und Weizen. Hauptorte sind Ruth und Kolomea.

Estai Kolberg Pokucie (1 Bde, Krakau 1882 ff.).

**Pol** [arch. polos 'Wirbel', 'Winkel', 'Nische']. 1) P., in der Astronomie, → Pole 1)

2) P., in der Elektrotechnik, → Pole 2).

3) P., in der Lehre vom Erdmagnetismus, → Erdmagnetismus.

4) P., in der Lehre vom Magnetismus, → Magnetismus.

5) P., in der Mathematik ein Punkt, der eine besondere Lage oder Bedeutung hat. Die wichtigsten Anwendungen des Wortes sind: a) die P. eines größten Kreises auf der → Kugel; b) P. als Null-



punkt bei den Polarkoordinaten (→Koordinaten 3); c) in der Theorie von Pol und →Polare; d) in der Funktionentheorie als besondere Art von →Singularität.

6) **P.**, **Pol.**, in der Textilkunde Bezeichnung für die Haarbede der Samt- und Plüschgewebe.

**Pol.**, **Wincenty**, poln. Dichter, \*Lublin 20. April (oder 7. Mai) 1807, †Kraakau 2. Dez. 1872, aus deutschösterreich. Familie Pohl (geadelt 1815 als Pohl von Pollenburg), nahm 1831 am Unabhängigkeitskampfe teil, den er in den zündenden »Pieśni Janusza« (Lieder des Janusz, Paris 1833, erweiterte Ausg. 1863; frz. Ausg. v. Kallenbach 1921) befang. Demokratische Gesinnung spricht aus seinem volkstümlich. »Pieśni o ziemi naszej« (Lied von unserm Lande, geschrieben 1835, gedruckt 1843; deutsch 1876). 1850—53 war er Prof. der Geographie an der Krakauer Universität. Als Umstürzler abgelehnt, wurde er dennoch später ein Vertreter konservativer Ideen. In der besten seiner Verse erzählungen, »Mohort« (1855), schildert er eine ritterliche Idealgestalt; »Wit Stwosza« (1857) handelt von Weit Stoß. Gesammelte Gedichte (polnisch, 3 Bde., 1853), Gesammelte Werke (10 Bde., 1875—78; 4 Bde., 1904; deutsch erschienen noch »Volkslieder der Polen« (1833).

† G. G. Wincenty P. (1882) W. Mann · Wincenty P. (2 Bde., 1901—06), W. F. J. Wincenty P. (1912); W. P. jako krajowianin (1923).

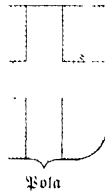
**Pol** [pol], zu Mecklenburg-Schwerin (Amt Wismar) gehörige, 37 qkm große Ostseeinsel in der Wismarer Bucht (Karte 42, C1/2), mit (1925) 2065 E. An der Westküste der fruchtbaren Insel, die mit dem östl. gegenüberliegenden Festland durch einen Damm verbunden ist, Leuchtturm und Rettungsstation. Hauptort ist **Kirchdorf** am Nordende einer von S her tief eindringenden Bucht, mit 870 E. und Dampferverbindung nach Wismar. — P. war 1618—1803 schwedisch.

**Pola**, slaw. **Pulj**, 1) Provinz des Kar. Italien, in Friaul-Venetien, umfaßt 3704 qkm mit (1931) 298072 E. (81 auf 1 qkm), faßt die ganze Halbinsel →Friaul.

2) Hauptstadt der Prov. P. (Karte 68, D2), 2 m ü. M. an der Südspitze der Halbinsel Friaul, bedeutender Handels- und Kriegshafen, hat (1931) 56691 E. Die Stadt liegt im Hintergrund einer von niedrigen Kalkfelsen umgebenen Bucht, deren 700 m breite Einfahrt stark besetzt ist. Sie besitzt vor-

zuglich erhaltene rom. Bauten: Amphitheater (Arena), Tempel des Augustus und der Roma (Abb. →Podiumtempel), Triumphbogen (Porta Aurea oder Arco dei Sergi, nach der Schlacht bei Actium dem Sergiern errichtet); die reichgeschmückten Tore Porta Gemina und Porta Erenula. An der Stelle des rom. Kapitols steht das Kastell

(von den Venetianern erbaut; erneuert). Unter den Kirchen ragen hervor der Dom (gegr. im 8. Jahrh. an der Stelle eines Tempels) und das ehemal. Kloster San Francesco (14. Jahrh.) mit schönem Portal und Kreuzgang. P. hat Militärkommando, Art., LdGer., mehrere Kasernen, großes Marinearsenal mit Artillerieversuchsanstalt und Marinemuseum, Schiffsverf., hydrographisches Institut, Gewerbeschule, Sternwarte, mehrere Theater, Antikennmuseum. Der lebhafteste Schiffsverkehr wies 1930: 2953 einlaufende Schiffe auf mit 141829 t Ware und 48565 Passagieren gegenüber 2951 ausfahrenden Schiffen mit 56525 t Ware und 50180 Passagieren. P. hat regelmäßige Schiffsverbindung mit den vor der Bucht



Pola

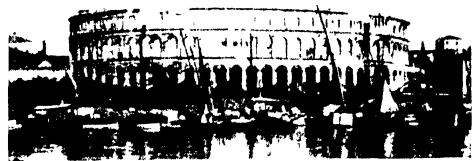
liegenden →Brionischen Inseln, Triest, Fiume, Zara, Venedig und Ancona.

Geschichte. Das antike P., am Promontorium Polaticum (der Südspitze Friauls) gelegen, wurde 178 v. Chr. von den Römern als Militärkolonie errichtet; von Oktavians Feldherrn im Krieg gegen



Pola und die Brionischen Inseln. Lageplan

Illirer und Dalmater 39 v. Chr. zerstört, wurde es 35 v. Chr. als Pietas Julia neu erbaut, zum Flottenstation und zum Mittelpunkt der Verwaltung Friauls erhoben. Im Mittelalter verlor P. seine Bedeutung und war schließlich nur noch ein



Pola. Amphitheater vom Hafen aus

Fischerdorf inmitten antiker Ruinen, als es 1148 von den Venezianern besetzt wurde. 1379 siegten die Genuesen bei P. über die Flotte Venedigs. Durch den Frieden von Campoformio 1797, endgültig durch den Wiener Kongreß 1815 kam P. mit Friaul an Österreich. 1850 wurde P., das damals nur 1100 E. zählte, der Hauptkriegshafen Österreich-Ungarns; seine Befestigungen bewährten sich glänzend im Weltkrieg. Durch den Vertrag von St. Germain 1919 kam P. an Italien.

4. G. W. F. Zuhler: Die antiken Baudenkmäler und Sammlungen (1915), G. M. P., monografia storica.

**Polaben** [Elbawohner], **Elbslawen**, 1) im weiteren Sinn die im frühen Mittelalter zwischen der unteren Elbe und Oder, der Elbe und der Havel und Spree, in Ostholstein, auf Fehmarn und Rugen und im Flußgebiet der Jeeze und Riecke anlassigen Slawenstämme, vor allem die Lutizen und Abodriten. Ihre Sprache →Polabische Sprache, hielt sich am längsten im hannoverschen Wendland (→Dra wehn), dessen Bewohner noch gegenwärtig als P. oder Draawanen bezeichnet werden und z. T. in Kleidung und Festbräuchen slawische Herkunft erkennen lassen.

2) Im engeren Sinn ein Slawenstamm nördlich der unteren Elbe im ehemaligen Hgzt. Lauenburg, der hier im 9. Jahrh. einwanderte und früh germanisiert wurde.

Lehner: Die Slawen in Deutschland (1902).

**Polabische Sprache, Drawänische Sprache**, die wohl schon seit der zweiten Hälfte des 17. Jahrh. so gut wie ausgestorbene Sprache der westslawischen (»wendischen«, »drawänischen«) Bewohner des Lüneburgischen Wendlandes (Lüchow, Wustrow, Dannenberg) am l. Elbufer, die zuletzt nur noch von wenigen alten Leuten gesprochen wurde. Vom Polabischen haben sich Aufzeichnungen (Wörterverzeichnisse, Gebete u. a.) erhalten, die mehrfach herausgegeben und wissenschaftlich bearbeitet wurden, u. a. von Aug. Schleicher »Laut- und Formenlehre der P. S.«, 1871), Paul Rost »Die Sprachreste der Drawäno-Polaben im Hannoverschen«, 1907), L. Lehr-Spawinski »Gramatyka polabska«, 1929), M. S. Trubetzkoy »Polabische Studien«, 1929).

**Polacca** [ital.], poln. Tanz, → Polonäse.

**Polack**, Fischart, sw. Pollack, → Stalmüch.

**Polade** [ital. polacc(r)a], w. ein im Mittelmeer gebräuchliches Segelschiff, dessen Untermafen und Marsstengen aus einem Stück bestehen. Ein dreimaftiges Fahrzeug mit zwei Poladermafen und einem Besanmaft heißt **Poladerbart**, ein zweimaftiges mit Poladertafelung **Poladerbrigg**.

**Polade Labiana**, Stadt in Spanien, → Labiana.

**Polade Lena**, Stadt in Spanien, → Lena 2).

**Polade Siero**, Stadt in Spanien, → Siero.

**Polade Expedition**, österreichische Forschungsreise auf dem Schiff »Pola« 1890/91 im östlichen Mittelmeer. Südwestlich von Kap Matapan entdeckte die P. die größte Tiefe des Mittelmeeres, die **Polatiefe**, mit 4400 m.

Wichtige der Commission für Erforschung des östl. Mittelmeeres (1901).

**Polak** [pɒlɒk], Wz. **Polach** [pɒlɒkʰ], eigener Name der → Polen

**Polana**, Trachytberg der Karpathen, höchster Gipfel des zum Slowak. Erzgebirge gehörenden **Polanagebirges**, 1159 m hoch.

**Polana**, Vorort von → Lourenço Marques

**Poland**, Franz. Klaff. Philolog. \* Birna 25. Aug. 1857, 1909—23 Rektor des Wettinghymnasiums in Dresden, schrieb: »De collegiis artificum Dionysiacorum« (Dresden 1895), »Die hellenische Kultur« (mit F. Baumgarten und R. Wagner, 1905), »Geschichte des griech. Vereinswesens« (1909), »Die hellenistisch-röm. Kultur« (mit F. Baumgarten und R. Wagner, 1913), »Die antike Kultur« (mit E. Reisinger und R. Wagner, 1922). P. ist Herausgeber der »Philol. Wochenschrift« (seit 1907).

**Polanen, Poljenen**, alter Stamm der Polen, wohnte von der Warthe und Nege bis zur Oder.

**Polangen**, litauisch **Palanga**, Flecken im Kr. Krottingen im westl. Litauen (Karte 60, A 4), an der Ostsee, 3 km von der Nordgrenze des Memelgebiets, hat (1923) 2000 E., einige Schulen. P., eine Kirchengründung von 1554, wurde 1921 von Lettland an Litauen abgetreten und war vor der Befestigung des Memelgebiets durch Litauen dessen einziger Hafen.

**Polarabplattung**, die durch den Umschwung der Erde um ihre Achse erfolgte Umlagerung der plastischen Massen, wodurch am Äquator eine Ausbauchung, an den Polen aber eine Abflachung entstanden ist. Bezeichnet man die halbe große Achse des so entstandenen Rotationsellipsoids mit  $a$ , die halbe

kleine Achse mit  $b$ , so setzt man den Zahlenwert der P. gleich  $\frac{a-b}{a}$ . Die P. der Erde beträgt  $\frac{1}{293}$ ; bei

Mars, Jupiter, Saturn und Uranus haben mitrometrische Messungen ihrer Durchmesser eine P. ergeben, im ersten und letzten Fall allerdings nicht sicher. Keine P. zeigen die Sonne, der Mond, Merkur und Venus.

**Polarachse**, 1) in der Geodäsie Bezeichnung für die Umdrehungsachse der → Erde (1).

2) In der Mathematik, → Koordinaten 3).

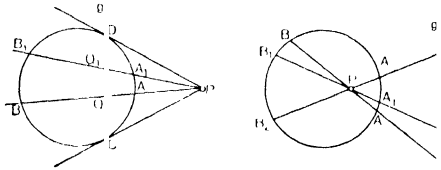
**Polarbanden**, Zirruswolken (Zirren, Zirrosumuli oder Zirrostraten), die auf größten Kreisen des Himmels gewölbes streifenförmig angeordnet sind und nach einem, zuweilen auch zwei gegenüberliegenden Punkten konvergieren (→ Wolken).

**Polardistanz**, → Polidistanz.

**Polardreieck**, → Erde 2).

**Polare** w. in der Mathematik, 1) bei einer → Raumkurve sw. Krümmungsachse.

2) P. zu einem Pol  $P$  (Abb. 1 und 2) heißt bei einem Kreise (oder → Kegelschnitt) diejenige Gerade  $q$ , die ein durch  $P$  gelegtes Strahlenbündel in den Punkten  $Q$  so schneidet, daß auf jedem Strahl vier harmonische Punkte (→ Harmonische Teilung)



Polare 1 Pol liegt außerhalb des Kreises, 2 Pol liegt im Kreise

$PQAB$  liegen, wobei  $A$  und  $B$  die Schnittpunkte des betr. Strahles mit dem Kreis oder Kegelschnitt sind. Liegt der Pol  $P$  außerhalb des Kreises (Abb. 1), so ist seine P. die Verbindungsline der Berührungspunkte  $C, D$  der von  $P$  ausgehenden Tangenten. Wandert der Pol auf einer Geraden, so dreht sich seine P. um den Pol dieser Geraden. — Die Theorie von Pol und P. ist für die → Dualität von Bedeutung.

**Polarede**, → Erde 2).

**Polareis**, → Meereis.

**Polarente**, der → Arventander.

**Polareskimo**, Ita, Stamm der → Eskimo.

**Polarfauna, Polartiere** (hierzu Tafel S. 680), die Tierwelt der Polarländer, also der Arktis (→ Nordpolargebiet) und der Antarktis (→ Südpolargebiet). **Nordpolarländerfauna, arktische Fauna**, wie **Südpolarländerfauna, antarktische Fauna**, bilden eigene tiergeogr. Regionen. (→ Tiergeographie)

**Polarforschung**, die wissenschaftl. Erforschung der Polargebiete. Sie war ursprünglich hauptsächlich auf die Feststellung der Verteilung von Land und Wasser in den Polargebieten und auf deren kartogr. Aufnahme sowie auf die Erkundung der Möglichkeit dortigen Schiffsverkehrs gerichtet. Erst in neuerer Zeit trat dazu mehr und mehr die Erforschung der geophysikal. (meteorologischen, erdmagnet.), glaziologischen, biolog., meereskundlichen u. a. Erscheinungen der Polarwelt. (→ Nordpolargebiet, Entdeckungsgeschichte; → Südpolargebiet, Entdeckungsgeschichte.)

Wichtigstes Hilfsmittel der P. ist das Expeditionsschiff, zum Schutze gegen die Eispressung mit gerundetem Schiffskörper und starken Querverstrebungen gebaut (berühmt Ransens Schiff »Fram«),

das mühsam den Weg durch eisfreie Rinnen der Polarsee sucht und oft jahrelang im Packeis einfriert. Es kann wissensch. Ausrüstung und Vorräte für längere Zeit mitnehmen und bietet verhältnismäßig gute Unterkunft in den unwirtlichen Polargegenden, ist aber durch widrige Eisverhältnisse und Strömungen in seinem Fortkommen gehemmt. Wo das Expeditionsschiff nicht weiterkommt, dient der von Polarhunden oder Menschen gezogene Schlitten (Grönländerschlitten oder → Nanjenschlitten) als Beförderungsmittel, der aber im hochgetürmten Packeis ebenfalls versagt. Die Russen verwendeten bereits zu Anfang des 18. Jahrh. Hundeschlitten auf dem Eise. Die Verwendung von Rentieren durch M. E. Nordenfjeld 1872 sowie von Islandponys durch Scott 1910 und J. P. Koch und M. Wegener 1912 erwies sich nicht als gleichwertig. Nanjen gebrauchte 1895 zum ersten Male Schlitten in Verbindung mit Kajaks mit großem Erfolg. Motorschlitten wurden zuerst 1910, 11 von Scott in der Antarktis, solche mit Propellerantrieb von Alfred Wegener 1930/31 in Grönland verwendet. 1899 machte Admiral Makarow den ersten Versuch mit einem Eisbrecher und erreichte 81° 28' n. Br. Große Erfolge hat seit 1928 der russische Eisbrecher »Krasin« in der P. Für die intensive Forschungsarbeit ist die Einrichtung fester Beobachtungsstationen an Land für längere Zeit von größter Wichtigkeit. Zur die Überwinterung auf dem Lande sind zusammensetzbare Holzhäuser mit mehrfacher Verjüngung bes. geeignet. Die erste Überwinterung im Polargebiet unternahm Barents 1596–97 auf Nowaja Semlja in einem Holzhause. Die erste Überwinterung ohne festes Haus oder Schiff führten auf Alfred Wegeners letzter Grönlandexpedition 1930/31 Georgi, Sorge und Lowe in einer Firnöhle auf dem Inlandeise aus, zur gleichen Zeit Courtaud auf der brit. Grönlandexpedition unter Watkins in einem durch Schneehaus geschützten Doppelzelt. Den ersten Versuch des Vordringens auf dem Luftwege unternahm 1897 Andrée mit einem Freiballon. Das erste Flugzeug im Polargebiet wurde 1914 bei einer Hilfsexpedition für die verschollene Brusiłowexpedition von Nagurski bei Nowaja Semlja verwendet. Der große Aufschwung des Flugwesens in und nach dem Weltkrieg führte zu starker Benutzung von Luftfahrzeugen in der P. Das Luftschiff (als erstes »Graf Zeppelin« 1931 unter Führung Ekeners) hat dabei den Vorteil eines größeren Wirkungsradius (bis über 10000 km), stärkerer Bemannung und umfangreicherer wissensch. Ausrüstung, das Flugzeug den größeren Schnelligkeit und der besseren Möglichkeit zu Zwischenlandungen (durch Schlittenkufen auch auf ebenen Eisflächen). Als bes. aussichtsreich erweist sich das Zusammenwirken von Eisbrecher und Flugzeugen. Das Expeditionsschiff alten Stils wird dadurch mehr und mehr verdrängt. Von großer Wichtigkeit ist die Rundfunkverbindung der in der P. tätigen Expeditionen und Forschungsstationen untereinander und mit der Kulturwelt, ferner die zweckmäßige Zusammenfassung der Ernährung (antiskorbütisches Vitamin C). 1931 unternahm Wilkins den ersten Versuch zur Verwendung des Unterseebootes in der P. Im arktischen Amerika bildete Stefanson die Methode aus, die Hilfsmittel des Landes durch Jagd und Fischfang auszunutzen und ohne große Proviant- und Gepäcksbelastung »vom Lande zu leben«.

Die Organisation der P. wurde in der zweiten Hälfte des 19. Jahrh. durch Petermann, Neumayer

und Weyprecht eingeleitet. Die zur Vertiefung der wissensch. Erforschung der Polargebiete 1879 gegr. Internationale Polarcommission beschloß 1881 die Veranstaltung eines Internationalen → Polarjahres, das 1932/33 wiederholt wird. 1924 wurde die »Arctic«, »Internationale Studiengesellschaft zur Erforschung der Arktis mit dem Luftschiff« (seit 1930 abgeändert in »mit Luftfahrzeugen«) gegründet, die seit 1928 die Zeitschrift »Arktis« herausgibt. In Ленинград besteht ein Arktisches Institut mit 1931 eröffnetem Arktischem Museum. 1930 wurde in Kiel ein Archiv für P. gegründet, das seit 1931 die Zeitschrift »Polarforschung« herausgibt. An der engl. Universität Cambridge wurde 1931 das Scott Polar Research Institute zu Forschungs- und Unterrichtszwecken gegründet, das die Zeitschrift »The Polar Record« herausgibt.

Gaffert Die P. (3. Aufl. 1914); Problems of polar research (American Geogr. Soc., New York 1931), M. Nothe: Moderne P. (Wegert Anzeiger, Jahrg. 32, 1931) Weitere Literatur → Nordpolargebiet, → Südpolargebiet

### **Polarfronttheorie, Frontentheorie, → Luftdruck. Polärfuchs, → Füchse.**

**Polargebiete**, zusammenfassende Bezeichnung für → Nordpolargebiet und → Südpolargebiet.

**Polärgrenze**, Grenzlinien und Grenzräume, an denen bestimmte Lebens- und Kulturreichnungen auf der Erde gegen die Pole zu aufhören, da jenseits die Bedingungen für ihr Fortkommen nicht mehr gegeben sind. Sie ist in erster Linie eine **Kältengrenze** und liegt, je nach den Ansprüchen, in sehr verschiedenen geogr. Breiten. Sie wird in ihrem Verlauf durch örtliche Einflüsse (Bodenhebung, Bodenbeschaffenheit usw.) im einzelnen stark beeinflusst. Den P. entsprechen in den Gebirgen die → Höhengrenzen. Bei Pflanzen ist die P. jeder Art unter den gegebenen Verhältnissen konstant, doch kann sie bei Kulturgewächsen durch geeignete Zucht und Behandlung vorgeschoben werden (Weizen in Kanada). Wichtig für die Lebensweise und Wirtschaft des Menschen sind die P. der Baume und Walder und die der Kulturgewächse: Getreidearten, Wein, Obstbaum, Palmen usw. (Karte 112b Ⓢ). Die polaren Wald- und Baumgrenzen weichen in küstennahen Gebieten aquatorwärts zurück und dringen im Innern großer Landmassen polwärts vor.

Baumgrenze in	Südltester Punkt	Nördltester Punkt	Unterschied
Europa . .	58° 45' Färder	70° 18' Norwegen	11° 37'
Asien . .	60° Kamtschatka	72° 10' Chatanga	12° 40'
	50° Alenten		
Nordamerika	51° 30' Labrador	69° Mackenzie	17° 10'
Südpalmbaum	36° Feuerland	38° 30' bei St. Paul	17° 30'

Die grenzbildenden Baumarten sind im N in den meeresnahen Gebieten gewöhnlich Laubbaume (Birken z. B.), im Innern der Kontinente Nadelbaume (meist Lärchen, Kiefern- oder Nichtenarten), im S meist Südbuchen (Nothofagus). Die Getreidegrenzen (nacheinander Gerste, Roggen, Weizen) verlaufen südlich der Waldgrenze innerhalb der Waldzone und steigen ebenfalls im Innern der Kontinente polwärts an. Die Palmengrenze dagegen dringt in den nordl. und südl. Subtropen gerade in den Küstenländern am weitesten polwärts vor.

Handwörterb. d. Naturwissenschaften, Bd. 1 (1913), S. 300 d. mann, Zeitsch. Baumgrenze und Klimacharakter (1919).

### **Polärhase, → Hasen.**

### **Polärhund, → Hunde 1.**

**»Poläris«**, Expeditionsschiff des Polarforschers → Hall (8).

**Polarisation** [frz. 'Polbildung']. 1) **Dielektrische P.**, in der Elektrizität Bezeichnung für die elektr. Polbildung in einem Dielektrikum. Die dielektrische P. entsteht, wenn in einem Dielektrikum ein elektr. Feld hergestellt wird. Liegt etwa zwischen zwei Platten eines Kondensators ein Dielektrikum, so bewirken die Feldkräfte die Ausbildung zweier elektr. Pole an jedem Atom; der erzeugte Pluspol ist der Minusplatte des Kondensators zugewendet. Diese P. ist zu erklären durch Verschiebungen, denen der positive Kern des Atoms und die Elektronen des Atoms im Feld unterliegen. Dadurch entsteht ein elektrisches Gegenfeld, das die urspr. Feldstärke des primären Feldes herabsetzt. Die dielektrische P. hat den Einfluß der Dielektrizitätskonstanten auf das Coulombsche Gesetz, das Potential, die Kapazität und die Feldstärke zur Folge.

2) **Elektrolytische P.**, in der Elektrochemie eine Erscheinung der galvanischen Gegenspannungen, die bei elektrolyt. Prozessen auftreten. Wird einem galvanischen Element Strom entnommen, so werden im Elektrolyten und an den Elektroden Änderungen hervorgerufen. Diese können elektrische Gegenspannungen erzeugen, die sich der Bewegung der Ionen entgegenstellen. Die Gegenspannung wird **Polarisationsspannung** genannt, sie erzeugt den **Polarisationsstrom**. Ursache der Polarisationsspannung können sein: Ausscheidungen oder chem. Veränderungen an den Elektroden und Konzentrationsänderungen im Elektrolyten. Sog. **Ausscheidungs-polarisation** wird durch elektrolyt. Ausscheidung von Wasserstoff an der Plus Elektrode hervorgerufen, die für den Strom im Inneren des Elementes die Kathode darstellt. Die Polarisationsspannung erniedrigt die Klemmspannung und verhindert den dauernd unveränderlichen Betrieb des Elementes. Man vermeidet diese Polarisation entweder durch Wahl eines Elektrolyten, der Wasserstoffabscheidung ausschließt, oder aber durch Drydation des naßzierenden Wasserstoffes mit **Depolarisatoren**. Als solche werden verwendet: Dichromsäure, Salpetersäure, Braunstein usw. Umgekehrt kann man einen Strom erzeugen durch gasbeladene Platinbleche, die in einen Elektrolyten tauchen. Nach diesem Prinzip arbeiten die Gaselemente. Die **Chemische P.** hat ihre Ursache in chem. Veränderungen der Elektroden, z. B. Drydation und Reduktion. So ist z. B. der Strom, der dem Bleiakкумулятор entnommen wird, ein solcher chem. Polarisationsstrom. Die **Konzentrationspolarisation** entsteht durch Konzentrationsänderungen im Elektrolyten beim Stromdurchgang. Die Konzentrationselemente schöpfen umgekehrt ihre elektromotorische Kraft aus Konzentrationsverschiedenheit im Elektrolyten.

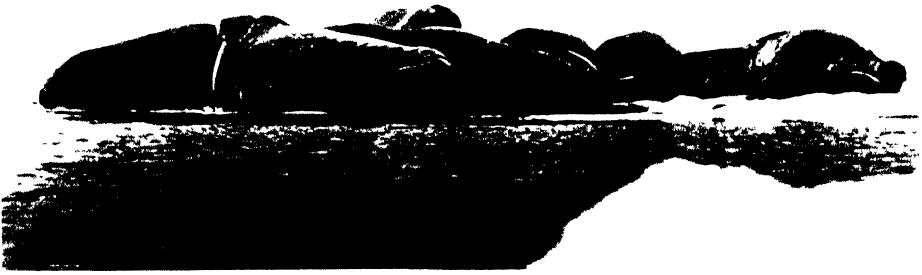
Ende: Überblick der physikal. Chemie (3. Aufl. u. d. T. Lehrbuch der chem. Physik, 1910)

3) **P.** (hierzu Tafel S. 683), in der Optik Bezeichnung für die Beschränkung der senkrecht zum Strahlungsverlauf stattfindenden Schwingungen des Lichts auf eine bestimmte Richtung. Während im natürl. Licht die Schwingungen gleichmäßig nach allen zum Strahl senkrechten Richtungen stattfinden, geht im polarisierten Licht die Schwingung nur in einer bestimmten Ebene, der sog. **Schwingungsebene**, oder aber in bestimmten kreisförmigen oder elliptischen Bahnen vor sich. Die senkrecht zur Schwingungsebene gelegte Ebene wird als **Polarisationsebene** bezeichnet.

Läßt man auf eine Turmalinplatte natürliches Licht fallen, so wird dieses bei jeder ihrer Stellungen

mit gleicher Stärke hindurchtreten, ohne daß man rein äußerlich zunächst dem durchgegangenen Licht eine Veränderung annimmt. Schickt man nun aber das durch die erste Platte hindurchgegangene Licht durch eine zweite, so macht man die Beobachtung, daß es nicht mehr bei jeder Stellung derselben, sondern nur noch dann hindurchtritt, wenn die Kristallachse des zweiten Turmalins parallel zur Achse des ersten gerichtet ist. Das durch den ersten Turmalinkristall hindurchgeschickte natürl. Licht hat eine durchgreifende Veränderung erfahren, es ist polarisiert. Diese P. ist so zu erklären, daß das natürl. Licht durch die erste Platte, den sog. **Polarisator**, in eine bestimmte Schwingungsrichtung gebracht wird, die ihm nun dann den Durchtritt durch die zweite Platte erlaubt, wenn diese so gedreht ist, daß in ihr diese Schwingungsrichtung möglich ist. Die zweite Platte wirkt also als **Analytator**, durch den P. ebenso wie die Lage der Polarisationssebene festgestellt werden kann.

Polarisiertes Licht kann ferner, wie Christian Huygens 1690 feststellte, bei der Doppelbrechung des Lichtes im Kalkspat erhalten werden. Dabei sind sowohl der ordentliche wie der außerordentliche Strahl ( $\rightarrow$  Kristalloptik) polarisiert, und zwar sind die Polarisationssebenen senkrecht zueinander gerichtet. Die Schwingungsebene des ordentlichen Strahls liegt in dem zum Einfallslot des Strahls gehörenden Hauptschnitt, die Polarisationssebene des außerordentlichen Strahls senkrecht dazu, also in einer parallel zum Strahl und senkrecht zum Hauptschnitt des Einfallslotes gelegten Ebene. — Weiter kann, wie Malus 1808 feststellte, P. auch durch Reflexion hervorgerufen werden. Läßt man nämlich ein unpolarisiertes Strahlenbündel auf die Begrenzungsfläche eines nicht absorbierenden isotropen Körpers (Glas, Wasser) fallen und das reflektierte Strahlenbündel durch ein Kalkspatkristall gehen, so beobachtet man, daß die Intensitäten des ordentlichen und außerordentlichen Strahls im allgemeinen verschieden sind. Sie hängen von dem Winkel ab, den die Einfallrichtung des auf den reflektierenden Körper fallenden Strahlenbündels mit dem Hauptschnitt des Einfallslotes des Kristalls bildet. Läßt man die Einfallrichtung durch Drehung des Kristalls mit dem Hauptschnitt zusammenfallen, so zeigt das ordentliche Strahlenbündel die höchste Intensität, ohne daß jedoch der außerordentliche Strahl ganz verschwindet. Das reflektierte Strahlenbündel verhält sich also so, als ob es aus einem unpolarisierten und einem polarisierten Strahlenbündel, dessen Polarisationssebene mit der Einfallsebene zusammenfällt, zusammengesetzt wäre. Man bezeichnet daher das reflektierte Strahlenbündel als teilweise in der Einfallsebene polarisiert. Die Intensität des polarisierten Anteils ist abhängig vom Einfallswinkel des auffallenden Strahlenbündels, ist also je nach diesem Wert mehr oder weniger groß; in diesem Sinne spricht man von dem **Polarisationsgrad** des teilweise polarisierten Lichts. Der unpolarisierte Anteil kann (monochromatische Strahlung vorausgesetzt) bei einem ganz bestimmten Einfallswinkel zum Verschwinden gebracht werden. Dieser Winkel, bei dem also das reflektierte Strahlenbündel vollständig in der Einfallsebene polarisiert ist, heißt der **Polarisationswinkel** des betr. Körpers. Ist bei einer Reflexion das auffallende Strahlenbündel bereits polarisiert, so ist der reflektierte Strahl unabhängig vom Einfallswinkel stets dann vollständig polarisiert, wenn der Brechungsindex des reflektierenden Körpers in bezug auf das Außenmedium



1 Walrosse (*Odobenus* [*Trichechus*] *obesus*), 4–5 m, auf einer Eisküchle treibend 2 Blauwal (*Balaenoptera musculus*), bis 31 m 3 Eisbär (*Ursus maritimus*), 2,5–2,8 m, auf einem Eisberg 4 Rentiere (*Rangifer tarandus*), 1,7–2 m 5 Moschusochsen (*Ovibos moschatus*), 2,5 m. 6 Polar- oder Schneehase (*Lepus arcticus*), 50–60 cm

Abb. 6. 1–6: Polarfauna I.



- 1 Schne-Eule (*Nyctaea nyctaea*), 70 cm
- 2 Schneeammer (*Passerina nivalis*), 16 cm.
- 3 Tuffenpinguin (*Spheniscus demersus*), 55—60 cm
- 4 Koenigspinguin (*Aptenodytes patagonica*), 1 m.
- 5 Adeli-Pinguin (*Pygoscelis adeliae*), 75—80 cm
- 6 Seelöwen (*Eumetopias ciliormanus*), 1—5 m
- 7 Seelopard (*Ogmodon Weddelli*).
- 8 See-Elefanten (*Macrobrachium angustirostris*), 5—6 m

Abb. 3. Zoologische Garten, Berlin  
 7 aus: Kapitän Zettl, "Die Polar-Expedition", Leipzig 1,  
 8. "Polar-Expedition", Leipzig 1.

größer als 1 ist. Im allgemeinen findet bei der Reflexion eines polarisierten Strahlenbündels eine Drehung der Polarisationsebene statt, deren Größe für die gleiche Wellenlänge abhängig ist von dem Winkel, den die Polarisationsebene des auffallenden Strahls mit der Einfallsebene bildet, weiterhin vom Einfallswinkel und der Natur des reflektierenden Körpers. Nach dem Brewsterschen Gesetz ist  $P$  des reflektierten und des gebrochenen Strahls vollständig, wenn reflektierter und gebrochener Strahl aufeinander senkrecht stehen.

Eine Drehung der Polarisationsebene findet außer durch Reflexion auch durch eine Anzahl Lösungen (z. B. Zuckerslösung), Flüssigkeiten (Terpentinol), vor allem aber durch optisch einachsige Kristalle, z. B. Quarz, statt. Da die Größe der Drehung von der Konzentration der Zuckerslösung abhängt, so kann aus der Größe des Drehungswinkels auf die Konzentration der Zuckerslösung geschlossen werden. Wird eine Quarzplatte, die senkrecht zur optischen Achse aus dem Kristall geschnitten ist, von polarisiertem monochromatischem Licht durchsetzt, so zeigt sich die Polarisationsebene des austretenden Strahls gegenüber der des eintretenden um einen bestimmten Winkel gedreht. Hat diese Drehung im Uhrzeigersinn stattgefunden, so spricht man von Rechtsdrehung, im entgegengesetzten Falle von Linksdrehung; dementsprechend unterscheidet man Rechtsquarz und Linksquarz. Auch bei anderen Kristallen kann man beobachten, daß die eine Art rechtsdrehend, die andere linksdrehend ist. Dabei ist die Größe der Drehung stets der Länge der im Kristall durchlaufenen Schicht proportional. Die Abhängigkeit der Drehung von Farbe (Wellenlänge des verwendeten Lichtes) heißt **Dispersion der Drehung** oder **Rotationsdispersion**. Diese verhält sich in der Regel so, daß mit abnehmender Wellenlänge die Drehung stetig wächst.

$P$  von natürl. Licht kann schließlich durch einfache Brechung erzielt werden. Fällt ein Bündel natürl. Lichtes auf die Begrenzungsfläche eines nicht absorbierenden isotropen Körpers, dessen Brechungsindex in bezug auf das Außenmedium größer als 1 ist, so ist das gebrochene Strahlenbündel stets teilweise polarisiert. Seine Polarisationsebene steht dann senkrecht zu der des reflektierten Strahlenbündels. Der unpolarisierte Anteil des gebrochenen Strahlenbündels ist bei keinem Einfallswinkel zum Verschwinden zu bringen.

Durch die Erscheinung der  $P$  ist man zu der Auffassung gezwungen, daß die in einem bestimmten Punkt durch eine polarisierte Lichtwelle hervorgerufene Licht-

erregung durch eine Vektorgröße charakterisiert wird, deren Richtung senkrecht auf der Fortpflanzungsrichtung der Lichtstrahlen steht; diese Vektorgröße wird als Lichtvektor bezeichnet. Bei dem gewöhnl. linear polarisierten Licht liegt die Schwingung des Lichtvektors in einer linearen Bahn, die senkrecht zur Strahlrichtung verläuft. Denkt man sich diese Schwingungsbahn als Resultante zweier zueinander senkrechter Komponenten und nimmt nun an, daß von diesen beiden Schwingungen nicht mehr im gleichen Augenblick die beiden äußeren Punkte erreicht sowie die Mittellage durchlaufen wird, also eine Phasendifferenz besteht, so resultiert nicht mehr eine Linie, sondern eine Ellipse als Bahn des Lichtvektors.

Derartiges Licht bezeichnet man als elliptisch polarisiert. Je nachdem, ob die Ellipse vom Lichtvektor im positiven oder negativen Sinne umlaufen wird, bezeichnet man das Licht als links-elliptisch oder rechtselliptisch polarisiert. In dem besonderen Fall, daß die beiden Komponenten gleich groß sind, aber eine Phasendifferenz von genau ein Viertel Wellenlänge aufweisen, wird die Ellipse zum Kreis. Das Licht heißt dann zirkular polarisiert.

Die Erzeugung von polarisiertem Licht erfolgt am besten mit Hilfe eines **Polarisationsapparates**, einer Verbindung von Polarisator und Analysator. So kann z. B. die oben geschilderte Erscheinung der  $P$  durch Doppelbrechung für die Herstellung von polarisiertem Licht in einem Polarisationsapparat verwendet werden. Es ist dabei erforderlich, daß das eine der beiden senkrecht

zueinander polarisierten Strahlenbündel entfernt wird. Hierzu eignen sich gewisse doppelbrechende absorbierende Kristalle, die die Eigenschaft haben, die beiden Strahlenarten verschieden stark zu absorbieren. Fällt z. B. natürliches Licht auf die ebene Begrenzungsfläche einer parallel zur kristallographischen Hauptachse geschnittenen Turmalinplatte, so wird das ordentliche Strahlenbündel stärker absorbiert. Bei einer Dicke von 1–2 mm tritt fast nur das außerordentliche Strahlenbündel aus. Diese Art der  $P$  hat große Nachteile, die in der Intensitätschwächung und Färbung des polarisierten Strahls liegen. Aber auch die einfache Brechung kann zur Herstellung polarisierten Lichtes herangezogen werden. Es ist hierfür nur notwendig, mit Hilfe eines Glasplattenpaares (d. h. eines Systems planparalleler aufeinander liegender Glasplatten) eine wiederholte Brechung vorzunehmen, um auf diese Weise den nicht polarisierten Strahl allmählich auszuscheiden. Die Ausscheidung kommt dadurch zustande, daß der bereits polarisierte Teil jeweils ganz gebro-



Pointillismus Paris la Cité, Gemälde (Ausschnitt) von Paul Signac (1912, Essen, Folkwangmuseum)

chen wird, während der unpolarisierte z. Z. reflektiert, z. Z. gebrochen und von letzterem wieder ein Anteil polarisiert wird. Bei einer entsprechenden Anzahl von Brechungen durch etwa 10 Platten ist nahezu alles austretende Licht polarisiert. Auf der Herstellung polarisierten Lichtes durch Reflexion beruht der **Nörrenbergische Polarisationsapparat**. Bei diesem Apparat besteht der Polarisator aus einer durchsichtigen, um eine waagerechte Achse drehbaren Glasplatte, die unter einem aus dem Polarisationwinkel zu berechnenden Winkel gegen die Horizontalebene geneigt wird. Ein unter dem Polarisationwinkel einfallendes unpolarisiertes Strahlenbündel wird linear polarisiert nach unten reflektiert, von dem waagerechten Spiegel nach oben zurückgeworfen, tritt durch die Glasplatte hindurch und fällt auf den Analysator, eine hinten geschwärmte Glasplatte, die unter dem gleichen Winkel gegen die Horizontalebene geneigt ist und außerdem um die senkrechte Achse gedreht werden kann. Dieser Polarisationsapparat hat den Nachteil, daß er eine Richtungsänderung sowie starke Intensitätschwächung des Strahlenbündels verursacht. In neuerer Zeit wird daher zur P. fast auschl. das sog. **Polarisationsprisma** in seinen verschiedenen Formen verwendet. Dem Verfahren liegt die P. durch Doppelbrechung zugrunde, doch wird hierbei das eine der beiden linear polarisierten Strahlenbündel nicht mehr oder weniger absorbiert, sondern abgelenkt. Je nachdem, ob diese Ablenkung durch erfolgte räumliche Trennung und nachherige Ablenkung oder durch Beseitigung des einen Strahlenbündels durch Totalreflexion geschieht, unterscheidet man zwei Gruppen. Zur ersten Gruppe gehören z. B. die Prismen von Rochon, von Senarmont und von Wallaston, bei welchen die vollständige räumliche Trennung des ordentlichen und außerordentlichen Strahls auch bei größerem Querschnitt des auffallenden Strahlenbündels durch eine prismatische Form des Kalzspates erreicht wird. Bei den mit Totalreflexion arbeitenden Polarisationsgruppen unterscheidet man zwei Untergruppen, je nachdem, ob das ordentliche oder das außerordentliche Strahlenbündel beseitigt wird. Zur ersten Gruppe gehört das **Nikolsche Prisma** (kurz **Nikol** genannt) und seine Modifikationen. Diese Polarisatoren werden erhalten, indem ein prismatisches Kalzspatstück in zwei Hälften zerlegt und diese dann wieder durch eine dünne Kittschicht (Kanadabalsam) verbunden werden. Ist der Einfallswinkel bei der Kittschicht genügend groß, so wird das ordentliche Strahlenbündel dort reflektiert und an der geschwärmten Seitenfläche absorbiert. Das außerordentliche hingegen, das einen geringeren Brechungsindex aufweist, geht im allgemeinen durch die Kittschicht hindurch und tritt aus dem Prisma aus. — Zur zweiten Gruppe, bei der das ordentliche Strahlenbündel benutzt wird, gehören die Polarisationsprismen von Janin, Bertrand und Feußner, bei denen die doppelbrechende Kristallplatte als Zwischenschicht verwendet und als solche zwischen zwei gleichgestalteten, entgegengesetzt gerichteten Prismen aus entsprechend stark brechendem Material gebracht wird; in der physikal. Praxis werden aber diese Polarisationsprismen kaum verwendet. — Elliptisch und zirkular polarisiertes Licht kann mit Hilfe des Soleilischen Kompensators hergestellt werden. Dieser besteht aus zwei parallel zur Kristallographischen Hauptachse geschlittenen, planparallelen Platten, die mit rechtwinklig gekreuzten Achsenrichtungen aufeinander gelegt sind. Während die Dicke der einen Platte unverändert

lich ist, kann die der andern dadurch verändert werden, daß sie aus zwei sich zur Platte ergänzenden Keilen besteht, von denen der eine mit Hilfe einer Mikrometer-Schraube verstellbar werden kann. Läßt man auf diese Platte ein linear polarisiertes paralleles Strahlenbündel senkrecht auffallen, so entstehen durch Doppelbrechung im Innern zwei Strahlenbündel, deren Polarisationsebenen senkrecht zueinander stehen. Diese beiden Strahlen, der ordentliche und der außerordentliche, haben weiterhin im Kristall verschiedene Geschwindigkeit ( $\rightarrow$  Kristalloptik), und der beim Austritt bestehende Phasenunterschied kann durch Dickenveränderung der einen Platte in jeder Weise abgeändert werden. Das aus der Kristallplatte austretende Strahlenbündel, das sich durch Überlagerung der beiden senkrecht zueinander polarisierten Strahlen bildet, wird daher in seiner Schwingungsrichtung durch zwei zueinander senkrechte Komponenten bestimmt, deren Wirkung durch Änderung der Plattendicke zeitlich so gegeneinander verschoben werden kann, daß die Schwingung in Form einer Ellipse in jeder gewünschten Art stattfindet. Ist die Plattendicke so gewählt, daß die Phasendifferenz der beiden Strahlen beim Austritt genau eine halbe Wellenlänge beträgt, so entsteht zirkular polarisiertes Licht. — Letzteres kann auch mit Hilfe des Fresnel'schen Parallelepipedes gewonnen werden. Hierbei wird linear polarisiertes Licht unter einem bestimmten Einfallswinkel, dem sog. Haupteinfallswinkel, einer zweimaligen Totalreflexion ausgesetzt, wodurch die Phasendifferenz von einer halben Wellenlänge zwischen den beiden reflektierten Komponenten erzielt wird.

Als Polarisationsapparat am meisten in Gebrauch ist in neuerer Zeit das **Polarisationsmikroskop**. Dieser Apparat ist ein gewöhnl. Mikroskop, in dem mit polarisiertem Licht gearbeitet wird. Das polarisierte Licht wird durch ein unterhalb der Beleuchtungs- vorrichtung angebrachtes Nikol erzeugt. Ein zweites Nikol als Analysator befindet sich oberhalb des Okulars im Tubus oder auch zwischen den beiden Linsen des Okulars. Zur Untersuchung stellt man in der Regel die Nikols so, daß ihre Schwingungsrichtungen senkrecht zueinander liegen. Das Gesichtsfeld ist dann dunkel und wird erst bei Hereinbringen eines doppelbrechenden Gegenstandes auf den Objekttisch ganz oder teilweise aufgehell. Die Art der Doppelbrechung kann auf diese Weise geprüft werden.

Literatur  $\rightarrow$  Optik

**Polarisationsebene**,  $\rightarrow$  Polarisation.

**Polarisationsfarben**, Farberrscheinungen, die dann auftreten, wenn zwischen Polarisator und Analysator eine doppelbrechende dünne Kristallplatte eingeschaltet wird. Die P. kommen dadurch zustande, daß das im Kristall in zwei senkrecht zueinander polarisierte ungleich rasch fortbreitende Strahlen zerfallende Licht bei seiner Wiedervereinigung durch den Analysator Gangunterschiede und damit Interferenzerscheinungen zwischen den beiden Strahlenbündeln aufweist, die zur Auslöschung einiger Farbanteile des weißen Lichtes führen und dadurch eine Färbung bedingen. [striche.]

**Polarisationsspannung**,  $\rightarrow$  Elemente, elektr.

**Polarisationswinkel**,  $\rightarrow$  Polarisation.

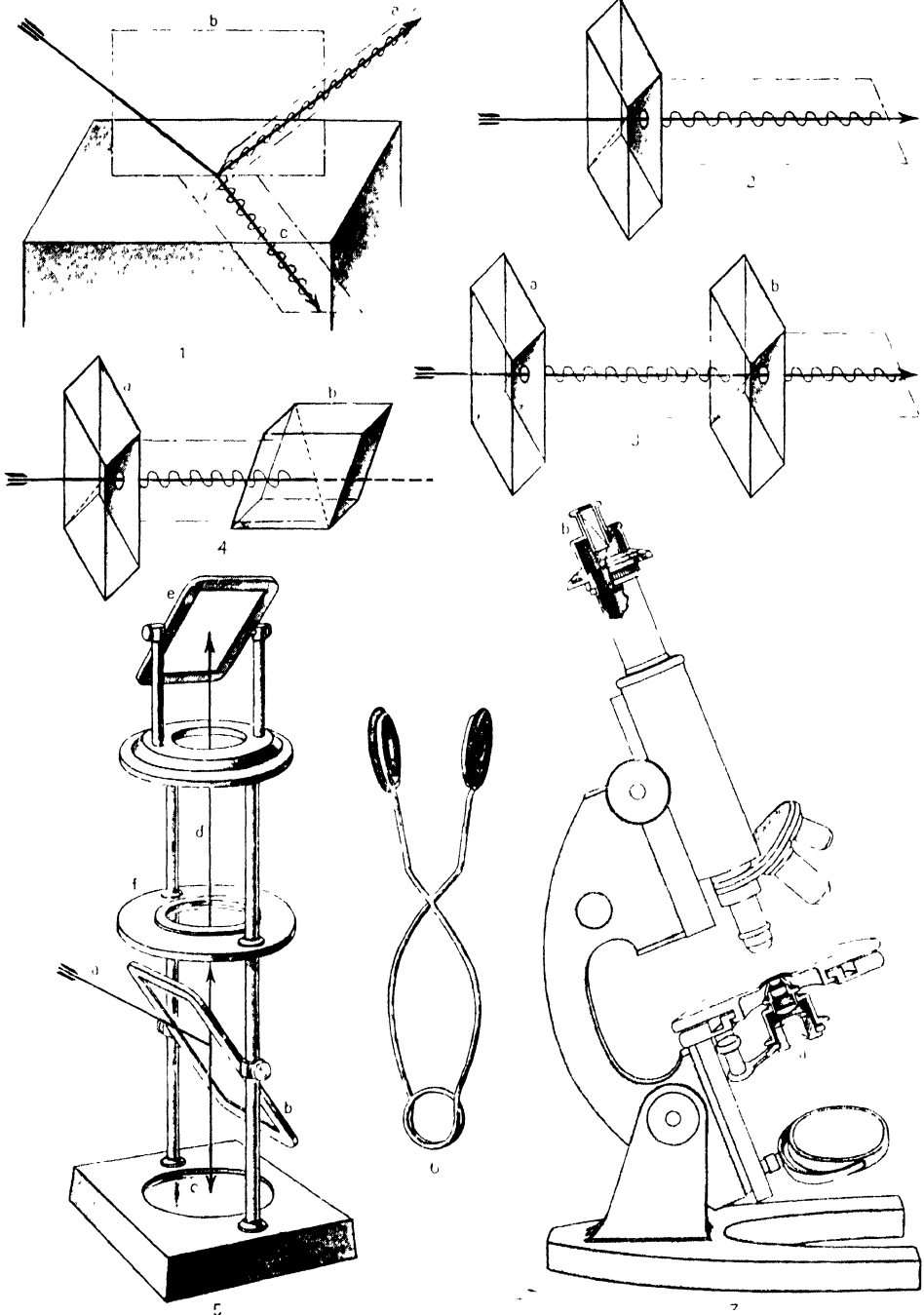
**Polarisator**,  $\rightarrow$  Polarisation.

**Polarisabai**, Überwinterungsort des Polarforschers  $\rightarrow$  Hall (3) auf Grönland.

**Polarisieren**, in der Physik bzw. Richtungs- effekte erzielen. ( $\rightarrow$  Polarisation.)

**Polarisiertes Licht**,  $\rightarrow$  Polarisation.





1. Polarisation durch Reflexion; die Schwingungsebene *a* des reflektierten Strahles steht senkrecht auf der Einfallsebene *b*, die Schwingungsebene *c* des gebrochenen Strahles fällt mit der Einfallsebene zusammen. 2. Polarisation des Lichtes beim Durchgang durch einen optisch einachsigen Kristall (Kalkspat). Von beiden durch Doppelbrechung entstehenden polarisierten Strahlen wird nur der eine durchgelassen, der andere künstlich unterdrückt. 3. Durchgang des Lichtes durch zwei Kristalle (z. B. Nitrosilische Prismen) mit parallelen Hauptachsen, *a* Polarisator, *b* Analysator, hinter *b* ist bei dieser Parallelstellung Volligkeit. 4. Gekreuzte Stellung der Kristalle. Das im Polarisator *a* polarisierte Licht geht nicht durch den Analysator *b* hindurch. Hinter *b* ist bei dieser gekreuzten Stellung Dunkelheit. 5. Wollaston'scher Polarisationsapparat, *a* einfallender Lichtstrahl (Einfallswinkel  $55^\circ$ ), *b* Platte aus geschliffenem Glas, *c* Spiegel, *d* reflektierter polarisierter Strahl, *e* als Analysator dienender Spiegel, *f* Ring, auf dem die in polarisiertem Licht zu untersuchenden Stoffe aufgebracht werden können. 6. Turmalinringe, die in jedem Ende des Drahtes einen Ring mit einem Turmalinkristall enthält, jeder der Ringe ist drehbar, der zu untersuchende Gegenstand wird zwischen beide Ringe eingeklemmt. 7. Mikroskop mit Polarisationstuben, *a* Polarisator, *b* Analysator.

**Polarisiertes Melais** [*pol*], → Melais.

**Polarissima** [lat. 'dem Pol am nächsten'], ein Stern 9. Größe, der dem nördl. Himmelspol bef. nahe steht; nicht zu verwechseln mit dem → Polarnern (1).

**Polarität** [von grch.-lat. *polus* 'Pol'] », Bezeichnung für die Eigenschaft eines Wirklichkeitsbereiches, zwei Stellen zu besitzen, die einander ebenso entgegengesetzt sind, wie andererseits aufeinander angewiesen. Logisch betrachtet sind diese Stellen Korrelate (→ Korrelation 1), inhaltlich betrachtet meist Kräfte oder kraftbegabte Dinge, d. h. sie sind dynamisch. Die P. erstreckt sich nicht nur auf die beiden Pole, sondern auf den ganzen Bereich, der P. hat oder polar geartet ist. Im übertragenen Sinne wird der Ausdruck P. auch in bezug auf tier. und pflanzl. Gestaltung, seelische und geistige Zustände und Gesinnung gebraucht. Beispiele: 1) physisch: die P. der magnet. Pole, ferner Kopf- und Fußende, Sproß und Wurzel, 2) seelisch: das Bewußtsein der P. der beiden menschl. Geschlechter, 3) geistig: die P. zwischen menschlicher und dualistischer Auffassung der Wirklichkeit. Der Begriff und das Symbol der P. ist vor allem durch Goethe und die Romantiker (Schelling) aufgekomen.

Jonas Cohn: Theorie der Dialektik (1921); Guarbini: Der Gegensatz (1925).

**Polärjahr, Internationales**, zwischenstaatl. Unternehmen in den Polargebieten, wo 1882/83 durch 12 Staaten 14 Polarstationen (davon 2 im Südpolargebiet) errichtet wurden, um etwa vom 1. Aug. 1882 bis 1. Sept. 1883 einheitl. erdmagnet., Polarlicht- und meteorologische Beobachtungen anzustellen. Der Gedanke des Internationalen P. ging von G. Neumayer und C. Weyprecht aus. Ein zweites Internationales P. mit wesentlich erweitertem Programm wird unter Beteiligung von 49 Staaten in beiden Polargebieten 1932/33 durchgeführt (s. Karte 112a und b).

P. Heide: Das Zweite Internationale P. 1932/33 (Analen der Synographie und Maritimen Meteorologie, Jahrg. 60, 1932, Heft 3, mit Synographie).

**Polärklima, poläres Klima**, das Klima der Polarzonen, → Klima, → Nordpolargebiet, → Südpolargebiet.

**Polärkoordinaten**, in der Mathematik Bezeichnung für diejenigen Koordinaten, die die Lage eines Punktes durch dessen Entfernung von einem festen Punkt (dem Pol) und durch den Winkel (Anomalie, Azimut, Argument) bestimmen, den die Verbindungsstrecke beider Punkte mit einer festen Geraden bildet. (→ Koordinaten 3.)

**Polärkreise**, Bezeichnung für die Breitenkreise auf der Erde von 66½° nördl. (nördl. Polarkreis) und südl. Br. (südl. Polarkreis). Die P. trennen die sog. Polarzonen von den Gemäßigten → Zonen.

**Polärkurvimeter**, ein dem → Storchschnabel ähnl. Instrument, mit dem Strecken auf der Karte ausgemessen werden; bei ihm legt das Laufrädchen die doppelte umfahrene Strecke zurück.

**Polärländer**, zusammenfassende Bezeichnung für → Nordpolargebiet und → Südpolargebiet.

**Polärlicht** (hierzu buntes Bild S. 689), eine vornehmlich in den Polarlappen der beiden Erdhälften auftretende Lichterscheinung, auf der nördlichen **Nordlicht** (Aurora borealis), auf der südlichen **Südlucht** (Aurora australis) genannt. Das P. kommt dadurch zustande, daß durch den → Erdmagnetismus die elektrische Strahlung der Sonne herangezogen und in den hohen Schichten der Atmosphäre die Energie dieser Strahlen absorbiert wird, wobei die Luft wie in einer Kathodenröhre aufleuchtet. Diese von dem Physiker Birkeland (1867—1917) stammende und durch Versuche im Laboratorium

experimentell begründete Theorie ist durch → Störmer mathematisch durchgeführt worden. Durch zahlreiche photogrammetrische Aufnahmen ist bekannt, daß die P. am häufigsten in 100 und 108 km Höhe auftreten; einzelne Formen reichen bis 600 km und höher, tiefer als 70 km kommen sie nicht vor. Damit sind sie dem Einfluß des Wetters gänzlich entzogen. Das Spektrum des P. (**Nordlichtspektrum**) enthält in der Hauptsache die Linien des Stickstoffs; es besitzt eine für das P. charakteristische Linie im Gelbgrünen, die (nach Vegard) wahrscheinlich, wenn auch noch nicht völlig gesichert, dem festen Stickstoff zugehört.

Die Birkeland-Störmer'sche Theorie erklärt die verschiedenen Formen, unter denen das P. auftritt. Man unterscheidet das »dunkle Segment«, eine Kontrastercheinung gegen den vom P. erhellen Himmel, die »Bögen«, breite Bänder, die mit scharfem Rand nach unten sich nach der Höhe in verschiedener Breite ausdehnen, »Strahlen«, die aus den Bögen nach oben aufsteigen und, wenn sie genügend lang sind, sich in dem magnetischen Zenit perspektivisch vereinen, wobei sie die Polarlichtkrone, die »Korona«, bilden. Die Bögen können sich mit einem oder mit beiden Enden vom Horizont lösen und über den Himmel wandern; unter Umständen bilden sie dabei die »Draperien«, vorhangartige P. von nur geringer Dicke. Daneben gibt es noch den gestaltlosen »Polarlichtdunst«. Alle diese Formen bis auf die letztgenannte sind äußerst beweglich; daneben gibt es aber auch ruhige P.; dies sind jene P., die nicht tief in die Atmosphäre eindringen. Auch der milchige Schein, der als allgem. Himmelsbellekt in einzelnen Nächten den Raum zwischen den Sternen ausfüllt, wird durch das Auftreten der Nordlichtlinie im Spektrum als ein diffuses P. gekennzeichnet.

Die geogr. Verteilung der P. ergibt sich nach der Theorie und in Übereinstimmung mit der Beobachtung so, daß um jeden Pol in einem Abstand von etwa 20° eine elliptische Zone größter Häufigkeit besteht; ihren Mittelpunkt nennt man den »Nordlichtpol«. Ist der Erdmagnetismus gestört, so rückt diese Zone dem Äquator näher; es zeigen sich dann P. auch in unsern und noch niedrigeren Breiten, auf der südl. Halbkugel oft bis nahe an den Äquator heran.

Die P. sind nach der Richtung des erdmagnet. Feldes orientiert; der Scheitel der Bögen steht im magnet. Meridian, die Korona bildet sich im magnet. Zenit. Der Grund hierfür liegt in der entscheidenden Bedeutung des Erdfeldes für die Gestalt der Bahnen, auf denen die elektrischen Strahlen der Sonne in unsere Atmosphäre einwandern. Umgekehrt haben die P. nur am Ort ihres Entstehens eine geringe Rückwirkung auf den Erdmagnetismus. Daß trotzdem P. immer mit magnet. Störungen zusammenfallen, erklärt sich dadurch, daß beide Vorgänge Wirkungen derselben Ursache sind, nämlich der vermehrten elektrischen Strahlung der Sonne.

Die Häufigkeit der P. innerhalb eines Jahres und in aufeinanderfolgenden Jahren ist dieselbe wie die Häufigkeit magnet. Störungen; insbesondere herrscht auch bei ihnen eine Periode von 11 Jahren. Innerhalb eines Tages treten die P. am häufigsten in der Zeit von 7<sup>h</sup> abends bis Mitternacht auf, weil die elektrischen Strahlen der Sonne vom Erdmagnetismus so abgelenkt werden, daß sie auf der Nachtseite in die Erde einwandern.

Das P. wirkt nur wenig auf andere Erscheinungen ein; am engsten ist noch die Verbindung mit der Bildung von Zirruswolken; es ist nachgewiesen, daß

an dem der Polarlichterscheinung folgenden Tage häufig an den Stellen des Himmels, wo die Nacht vorher P. eintrat, solche Wolken entstanden sind. Man vermutet, daß die durch P. verursachenden Elektromagnetstrahlen oder die durch sie erzeugten Ionen Kerne für die Verdichtung des Wasserdampfes der Luft abgegeben haben.

Müller-Pouillet, Lehrb. der Physik (Bd 5, 1, 11 Aufl 1928).

**Polarluft**, in der Frontentheorie (→ Luftdruck) die auf der Rückseite der Depressionen an der Kaltfront auftretenden, aus polaren Breiten stammenden Luftmassen.

**Polarmeer**, das → Nordpolarmeer.

**Polarmethode**, eine Art der Messung der Polarkoordinaten in der Geodäsie, → Vermessungskunde

**Polarnacht**, die Zeit, während welcher die Sonne für einen Ort, dessen geogr. Breite größer als  $66\frac{1}{2}^\circ$  ist, nicht über den Horizont kommt. Sie währt um so länger, je näher der Ort einem Erdpol liegt. Nur die Pole selbst würde die P. die Dauer eines halben Jahres erreichen, wenn keine Strahlenbrechung vorhanden wäre. Entsprechend heißt **Polartag** die Zeit, in der für einen Ort innerhalb der Polarzone die Sonne nicht untergeht.

**Polarnormale**, → Polartangente.

**Polarprojektion**, → Kartenprojektion.

**Polarische**, → Diamantstaub.

**Polarstern**. 1) **P.**, **Nordpolarstern**, **Nordstern**, Stern zweiter Größe,  $\alpha$  im Kleinen Baren (→ **Bar** 3), an dessen Schwanzende er steht. Seinen Namen verdankt er seinem geringen, z. B.  $1^\circ 3'$  betragenden Abstand vom nördl. Himmelspol; er dient daher auf der nördl. Halbkugel der Erde in klaren Nächten zur Bestimmung der Himmelsrichtungen und der geogr. Breite eines Ortes (→ Ortsbestimmung I, 2). Infolge der → Präzession nähert er sich dem nördl. Himmelspol bis zum Jahr 2100 auf weniger als  $\frac{1}{2}^\circ$ , worauf er sich wieder von ihm entfernt, so daß er in 13000 Jahren  $47^\circ$  von ihm absteht und Vega in der Zeit Anspruch auf den Namen P. hat. In der Nähe des Südpols steht kein heller Stern;  $50'$  von ihm entfernt steht der Stern  $\epsilon$ . Größe  $\delta$  Oktantis.

2) **P.**, Name eines großen → Diamanten.

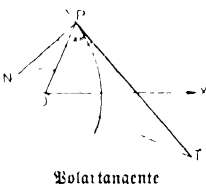
**Polarströmungen**, kalte Meeresströmungen, die aus polaren Gegenden kommen und aquatorwärts gerichtet sind; P. sind im Atlant. Ozean der Ostgrönland- und der Labradorstrom (N) und der Benguellastrom (S), im Stillen Ozean der Ojashio (N) und der Perustrom (S) und im Ind. Ozean der Westaustralstrom (S).

**Polarsternnormale**, **Polarsterntangente**, → Polartag, → Polarnacht.

**Polarsterntangente**, Bezeichnung für die Tangente an eine Kurve, die in Polarkoordinaten (→ Koordinaten 3) gegeben ist. Ist  $O$

(Abb.) der Pol der in Polarkoordinaten gegebenen Kurve,  $OX$  die Polarachse,  $OP$  der Radiusvektor nach dem Kurvenpunkt  $P$ , so wird die auf dem Radius in  $O$  errichtete Senkrechte von der Tangente in  $T$ , von der Normale in  $N$  geschnitten. Für die verschiedenen Strecken der Figur hat man folgende Bezeichnungen:  $PT$  heißt **P.**,  $PN$  **Polarnormale**,  $OT$  **Polarsterntangente**,  $ON$  **Polarsternnormale**.

**Polarstiere**, sw. → Polarfauna.



**Polarvölker**, die Völker des Nordpolargebietes, in erster Linie die Eskimo, denen sich Altsibirier, Tungusen, Ostjaken, Jentsejer, Samojeden und als rein europ. Gruppe die Lappen anschließen. Die P. sind nicht nur aus geogr. Rücksichten, sondern auch ihrer ganzen Lebenshaltung, ihrer gemeinsamen gegenständlichen und geistigen Kulturgüter wegen zu einer geschlossenen Gruppe zusammengefaßt worden. Anthropologisch gehören die P. mehr oder weniger zum mongolischen Typus.

W. Hartwig: Der hohe Norden im Natur und Menschenleben (1871), J. Tiedel: Die P. (1902); Wyhan: Die P. (1909).

**Polarwirbel**, eigentlich Benennung für die Antizyklone, die sich im planetaren Windsystem um jeden Erdpol bilden würde, im weiteren Sinne Bezeichnung der polaren Antizyklone nebst anschließendem subpolarem Tiefdruckgürtel (→ Luftdruck).

**Polarzonen**, die beiden Kugelhälften der Erde jenseits der Polartreife ( $66\frac{1}{2}^\circ$  n. und s. Br.), die zusammen nur etwa  $8\frac{1}{3}\%$  der Erdoberfläche ausmachen. Astronomisch geographisch sind sie dadurch gekennzeichnet, daß die Dauer des längsten Tages und der längsten Nacht (theoretisch) zwischen 24 Stunden (am Polarkreis) und einem halben Jahr (am Pol) beträgt. In Wirklichkeit wird durch die atmosphärische Strahlenbrechung die Dauer des längsten Tages noch erhöht, und die ausgedehnte Dämmerung schränkt selbst in der innersten Polarzone die Dauer der völligen Finsternis noch mehr ein. Über das Klima der P. → Nordpolargebiet, → Südpolargebiet.

**Polatiefe**, → Pola-Expedition.

**Polatschinken**, Mehlspeise, → Palatschinken.

**Polauer Berge**, **Pollauer Berge**, aus der süd-mährischen Ebene der Thaya bei Nikolsburg steil aufragende Kalkberggruppe (Jurakalk; Karte 57, B 4), im Maydenberg bis 550 m hoch, an den Flanken von Weinbergen umgürtet.

**Polau**, tschech. **Polubný**, Markt im tschechoslowak. Bz. Gablonz im nördl. Böhmen, an der Bahn Reichenberg-Gablonz-Tannwald, hat (1930) 4820 meist deutsche G.; Baumwollspinnerei, Glasfabrik, Glaschmied-Hausindustrie, Sägewerke. P. ist Sommerfrische. In P. gehört auch **Bad Wurzelisdorf** an der Hier, 700 m u. M. (Schwefelquelle  $20^\circ$  C).

**Polazk**, Stadt im Weißrussland, → Polozk.

**Polz**, Dögen. im Nr. Mahlen des pfeif. RgBz. Koblenz (Rheinprovinz, Karte 46, D 4), im fruchtbaren Maifeld der östl. Eifel, 214 m u. M., an den Bahnen Koblenz-Mahen und P.-Künstlermaifeld, hat (1925) 3230 meist kath. G., roman. Kirche; Herstellung landw. Maschinen, Schieferbergbau.

**Pol de Mont**, eigentlich **Polydoro de Mont**, Karel Maria, slaw. Dichter und Kunstkritiker, \*Wambate (Wabrant) 15 April 1857, †Berlin (auf einer Reise) in der Nacht zum 30 Juni 1931, war 1904–21 Konservator am Museum der schönen Künste in Antwerpen. M. war einer der Führer der jungslaw. Dichter, Vorkämpfer der slaw. Bewegung und der slaw. Volkskunde und verfasste zahlreiche klangschöne, formvollendete Gedichte, so »Gedichten« (1880), »Lentesotternen« (1881; Venztorheiten), »Loireley« (1882), landliche »Idyllen« (1882 und 1884; deutsche Nachdichtungen von Alb. Möser: »Idyllen«, 1893; »Zeiten und Zonen«, ausgewählte Gedichte, 1899), »Fladderende vlinders« (1885; Flatternde Schmetterlinge), »Claribella« (1893), »Iris« (1895), »Zomer-vlammen« (1922; Sommerflammen); ferner realistische Prosaerzählungen, z. B. »Op mijn dorpen« (1886), »De amman van Antwerpen« (1903), sowie

kritische Schriften, gesammelt erschienen u. d. T. »Losse schetsen« (3 Tle., 1889/90), »Letterkundige studien« (1895 ff.), »Vlaamsche meesters der 19de eeuw« (1902), »De schilderkunst in België van 1830 tot 1921« (1921), die Biographien »A. van Dyck« (1900), »Pieter Breughel« (1904).

H. Swagers P. d. M., zyn leven en zyne werken (1890); Andrië de Ridder und G. van Noosbroed Pol de Mont (in Mannen en vrouwen van betekenissen, Bd 41, 1910); G. van Dooven. Pol de Mont (in Vlamingen van betekenissen, 1921).

**Polber** (niederl.) *m*, *Roog m*, *Roog*, in den Niederlanden und den deutschen Küstenniederungen an der Nordsee eine ringsum mit Deichen eingefasste und so gegen die Fluten geschützte Strecke des Marschlandes (→ Marsch).

**Polbhu** [-dju], engl. Küstenfunkstelle nördl. von Landsend (Cornwall), die vor dem Weltkriege den funktentelegr. Verkehr mit Kanada vermittelte.

**Polbi**, südd. Abk. zum Namen Leopold.

**Polbhütte A.-G.**, Wag. geg. 1890, bedeutendes Unternehmen der Großeisenindustrie in der Tschechoslowakei. Das Hauptwerk der Gesellschaft befindet sich in Kladno, eine kleinere Fabrik in Komotau. Die Gesellschaft erzeugt hauptsächlich Edelfeuerzeug, Automobil-, Flugzeugstahl, Konstruktionsteile, Spezialstähle u. a.; sie hat hierin internationalen Ruf. Die Jahresleistung der Werke beläuft sich auf etwa 4800 Waggons Stahl. Aktienkapital (1930): 125 Mill. Kr., Arbeiterzahl: etwa 4800.

**Polbistanz**, **Polardistanz**, der Abstand eines Sterns vom Nordpol des Himmels. Die P. wird von 0°—180° gezählt, so daß ein Stern am Äquator 90°, ein Stern von —10° Deklination 100° P. hat.

**Polbit**, Preßmasse für elektrische Isolierzwecke.

**Polc**, **Polje** [slaw] *s*, Feld, Ebene.

**Pole** [pol, engl.], engl. Längenmaß, → Rute.

**Pole** [grch. »Drehpunkte«], 1) in der Astronomie und Mathematik die beiden Endpunkte der Umkreisungsachse eines sich drehenden Körpers. Auf der Erde sind die beiden P. der Nordpol und der Südpol, die vom Äquator um 90° absteigen. Die Punkte, in denen die verlängerte gedachte Erdachse das Himmelsgewölbe trifft, werden die beiden Himmelspole genannt. Derjenige Großkreis am Himmelsgewölbe, von dem sie 90° absteigen, ist der Himmelsäquator.

2) In der Elektrotechnik Bezeichnung für die Endklemmen einer Elektrizitätsquelle, z. B. einer Dynamomaschine, eines Akkumulators, eines galvanischen Elementes, einer Influenzmaschine usw. Der eine P. wird **Pluspol**, der andere **Minuspol** genannt. Ein einfaches Mittel zur Feststellung des Vorzeichens der P. ist das → Polreagenspapier.

3) In der Lehre vom Magnetismus Bezeichnung für Quellpunkt und Einfallstelle von magnet. Kraftlinien, → Magnetismus.

**Pole w**, Fisch, → Schollen.

**Pole** [pol], **De la**, engl. Familie, die im späten Mittelalter den Herzogstitel von → Suffolk trug.

**Pole** [pol], **Reginald**, Kardinal, \*Stourton Castle (Staffordshire) im März 1500, †London 17. Nov. 1558, war durch seine Mutter mit der kgl. Familie verwandt und erhielt von Heinrich VIII. eine jährl. Unterstützung für seine Studien in Oxford und 1521—26 in Padua. Nach seinem Bruch mit dem König 1536 wurde er von Papst Paul III. als Mitglied der Reformkommission nach Rom berufen und zum Kardinal ernannt; wegen seiner gegen die kgl. Machtansprüche über die engl. Kirche gerichteten Schrift »Pro ecclesiasticae unitatis defensione«

(geschrieben 1536, gedruckt Rom 1538) wurde P. von Heinrich VIII. 1538 geächtet. 1545/46 war er einer der drei päpstl. Legaten beim Konzil von Trient. 1554 wurde er unter Königin Maria päpstl. Legat in England; seit 1556 war er Erzbischof von Canterbury. Seinen Briefwechsel gab A. Quirini heraus: »Epistolae Reginaldi Poli et aliorum ad se« (5 Bde., Brescia 1744—57).

M. Kerfer. Reginald P. (1874); M. Zimmermann: Reginald P. (1893); C. M. Anton: The Anglican Cardinal Reginald P. (1909); M. Gail: The life of Reginald P. (1910).

**Polej** [aus lat. pulgrium] *m*, Pflanzenarten, 1) eine → Winze, 2) Feld-, Grünherpolei, ein → Thymian, 3) Bergpolei, ein → Gamander.

**Polejöl**. 1) **Amerikanisches P.**, ein ätherisches Öl aus dem blühenden Kraut (Penroyal) von Hebeoma pulegioides, von hellgelber Farbe und minzerartigem Geruch; arzneiliche Verwendung.

2) **Europäisches P.**, → Winze.

**Polemarch**, grch. **Polemarchos** [»Kriegsherr«], in altgriech. Staaten ein milit. polit. Amt, in Athen einer der Archonten (→ Archon 1).

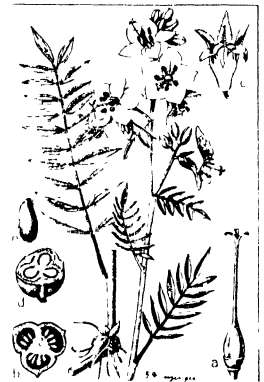
**Polemik** [grch., zu polemos »Krieg«] *w*, wissenschaftl. Streit, Auseinandersetzung zwischen verschiedenen Wissenschaftsanschauungen; Federstreit. **Polemisch**, der Polemik angehörend; streitsüchtig. **Polemisieren**, kämpfen, einen wissenschaftl. Streit ausfechten.

In der Theologie bezeichnet P., auch **Streitheologie** genannt, die Bekämpfung der dogmat. Anschauungen anderer christl. Konfessionen im Unterschied von der → Apologetik. In der Zeit nach der Reformation (16. und 17. Jahrh.) stand die P. im Vordergrund des theol. Interesses. Die ausgleichende Wirkung der Aufklärung, damit zusammenhängend das Aufhören des Interesses an Theorien und endlich ein objektiveres geschichtl. Urteil haben vom 18. Jahrh. an die P. zugunsten prakt. Aufgaben zurücktreten lassen.

M. Werner. Gesch. der kath. Theologie seit dem Tridentiner Konzil (1867). W. Fischacker: Evang. P. (2 Aufl. 1888). Polemik (R. E. Bd 15, 3. Aufl. 1904); M. v. Hase: Handbuch der prot. P. (7 Aufl. 1900).

**Polemoniazeeen**, Polemoniaceae, difotyle Pflanzenfam. aus der Ordn. Tubifloren, mit fast 300, meist nordamerik. Arten; Kräuter, auch Sträucher, mit fünfgliedrigen Blüten, rechtsgedrehter Knospenlage der Kronenabschnitte, meist dreifächerigem Fruchtknoten, mehr oder weniger dreißpaltigem Griffel und ein- oder mehrsamiger Kapselfrucht. Viele sind Zierpflanzen. Hauptgatt.: Polemonium, Cobaea, Collomia, Phlox, Gilia.

**Polemonium**, **Sperkraut**, **Himmelsleiter**, Pflanzengatt. der Fam. Polemoniaceen mit etwa 20, meist amerikanischen Arten. Im Deutschen Reich nur P. coeruleum (**blaues Sperkraut**, **blaue Himmelsleiter**, **Jakobsleiter**, griechischer Baldrian), ausdauernd, bis 1 m hoch, mit kantigem, hohlem Stengel, wechselständigen, unpaarig gefiederten Blättern, elliptischen oder lanzettlichen, spizen Fiedelblättern und



Polemonium coeruleum, a Fruchtknoten, b im Längsschnitt, c Frucht im Reich, d Fruchtlängsschnitt, e Samen (Hauptbild etwa 1/3 nat. Gr.)

himmelblauen, am Grund weißlichen, teils zwittrigen, teils weibl. Blüten in langer, endständiger Rispe, mit fünfspaltigem, glockigem Kelch, fast radförmiger, tief fünfspaltiger Blumenkrone, 5 gebogenen, unten behaarten Staubblättern und einem dreifächerigen Fruchtknoten, der eine rundliche, vielkammige, fächerspaltige Kapselfrucht entwickelt. Die Pflanze wächst zwischen feuchtem Gebüsch der nördlichen gemäßigten Zone. Sie ist Gartenzierpflanze und war vielseitige Volksarznei.

**Polen**, in der Metallurgie ein bei der Herstellung von Kupfer zur Entfernung von Fremdstoffen angewendetes Verfahren. Man unterscheidet Zinkpolen und Dichtpolen (→ Kupfer IV 1).

**Polen**, eigener Name **Polacy**, **Polak**, westslawisches Volk in Mittel- und Osteuropa, zerfällt in die Nordpolen mit den Masowiern, Kujawen, Kurzen und Podlasiern und die Südpolen mit den Krakowiaken, Podhalen und Goralen (Bergpolen). Ihre Gesamtzahl beträgt rund 28 Mill. Davon leben in der Rep. Polen (1931) 22,2 Mill., im Deutschen Reich (1925) 817 115 (davon 214 115 nur Polnisch Sprechende), in Litauen etwa 80 000, in Rußland etwa 1 Mill., in der Tschechoslowakei etwa 120 000, in Frankreich (1926) über 400 000, in Nordamerika etwa 3,2 Mill., in Südamerika etwa 250 000. Aus Frankreich und dem Deutschen Reich ist seither eine starke Rückwanderung erfolgt.

Anthropologisch lassen sich unter den P. sechs Typen unterscheiden. Die Grundlage bildet ein vordslav. Typus (am verbreitetsten in Masowien und Wolhynien), der mesokcephal (Index gegen 82), klein und langgesichtig ist, kurze Nase und dunkle Augen hat (wohl die Ditrassie Deutscher). Ihn überlagert ein nordischer, wohl vom Baltikum herkommender Typus, der langs der Warthe, Weichsel und Düna und in Kaschubien am verbreitetsten ist; er zeigt die nord. Rassenmerkmale (groß, langschädlig, schmalgesichtig, schmalnasig). Östlich und südlich der Karpathen liegt ein schmalhädeliger, dunkler Schlag, wahrscheinlich mediterraner Herkunft. Im sles. Gebiet und in Kleinpolen ist ein guter Teil der Bevölkerung ausgesprochen rundschädlig, von mittlerer Körpergröße, mit dunklem Haar, grauen Augen, etwas dicker Nase, der wohl der alpinen Rasse entspricht. In Ostgalizien liegt ein dinarischer Schlag (groß, rundkopfig, dunkel). Endlich findet sich östl. der Weichsel und nördl. vom Pripiet ein rundschädlicher, großwüchsiger, wohl zur ostbalt. Rasse gehöriger Typus mit blonder Haarfarbe, graugrünen Augen und kurzem, breitem Gesicht.

Die Wirtschaft der Nordpolen beruht fast ausschließlich auf Ackerbau, der vielfach noch in Dreifelderwirtschaft mit primitiven Arbeitsmitteln (Hackenpflug) betrieben wird. Die Südpolen liegen mehr der Weidewirtschaft ob. Große Bedeutung besitzt auch die Hausindustrie

(Weberei, Töpferei, Holzschnitzerei). — **Umfeldig** ist die Wohnweise der Bauern auf dem Lande, die je nach der Landschaft Lehm- oder Blod-

häuser bewohnen, größtenteils mit Schiff- oder Strohdächern. Nur die Häuser der Goralen haben Dächer und Fußböden aus Brettern. Im allgemeinen sind die poln. Bauernhäuser, die der Straße den Giebel zuehren, durch einen Mittelfür quergeteilt; dieser dient zugleich als Vorratsraum und enthält auch den Herd mit Backofen. Nach der Straße zu liegt die Kaminröhre, nach der Hofseite der Wohn- und Arbeitsraum. Speicher, Ställe und Scheune stehen im Hof. — **Trachten** sind noch durchaus lebendig, um so mehr als auch der Adel mit nationaler Kleidung zu prunken liebt; vielfach benutzte Stücke sind die Hörnerkappe »Kozakka« und die auch von den Männen getragene »Mianka«. Die Trachten der Frauen (Kopftuch, Niederrock, Schürze) sind bes. farbenleuchtig und meist reich bestickt. — **Ihrer Religion** nach gehören die P. zur röm.-kath. Kirche; auffällig ist die starke Verehrung der Gottesmutter und bestimmter Heiliger (Petrus, Kasimir usw.). Volksmusik und Volkslied (Polka, Mazurka usw.) sind sehr lebendig geblieben.

**Geschichtliches.** Die P. entstanden im 10 Jahrh. auf dem Boden ihres heutigen Hauptwohngebietes durch die Zusammenfassung einer Reihe dort heimisch gewordener slav. Stämme, von denen bes. die Polanen, Wislanen, Masowier (Masowichanen) und Chorwaten (russ. Lechen, Machen genannt) hervorgehoben seien.

H. Grisebach. Das poln. Bauernhaus (1917); Handbuch von P., hg. von Wundetich (2. Aufl. 1918). Gackanowski Anthropologie von Polen. Begleitworte zur synthetischen anthropologischen Karte von Polen (Petermanns geogr. Mitt. Jahrg. 73, 1929). Abstr. der Anthropologie Polens (poln. Ziembeig 1929). Michael Haberlandt Die indogerman. Völker Europas (im 1. Aufl. Völkerkunde, hg. von Vassian, Bd. 2, Teil 2, 2. Aufl. 1926); H. Mühlstein Die poln. Bevölkerung und die Völkerheiten in Polen im Lichte der Volkszählungen 1921 und 1931 (poln. Warschau 1933).

**Polen**, poln. Rzeczpospolita Polska, Freistaat im östl. Teil Mitteleuropas (hierzu Karte 59).

1) **Lage, Grenzen, Größe.** Der nördlichste Punkt P.s liegt an der Düna bei Maslaw unter 55° 51' n. Br., der südlichste in den Ostkarpathen (47° 43' n. Br.), der westlichste bei Brinnbau in Posen (15° 47' ö. L.), der östlichste mit 28° 26' ö. L. bei Dżisna an der Düna. Die größte Nord-Süd- und Ost-West-Ausdehnung beträgt je etwa 900 km. Die Grenzen P.s bilden: das Deutsche Reich im W und im N (Ostpreußen), die Tschechoslowakei im S, Rumänien im SO, Sowjetunion im O, Lettland, Litauen und die Freie Stadt Danzig im N. P. besitzt an der Dösee eine 65 km lange Küste, wozu noch die 35 km lange Halbinsel Gela kommt. Der poln. Staat, der 1918–22 aus 262 148 qkm ehemals russischen, 80 100 qkm früher österreichischen und 46 142 qkm ehemals preussischen Gebietes gebildet wurde, umfaßt 388 390 qkm mit (1921) 27 181 836 E., 1932. 31 911 466 E.

2) **Aufbau und Landschaftsformen, Gewässer, Bodenschätze.** P.s Hauptmasse läßt sich in 5 Teile gliedern, die ihre Hauptausdehnung im westöstl. Richtung haben. 1) Nordl. von der Weichsel (unterhalb der Narew mündung) und vom Narew breitet sich das nordpoln. Hügelland aus. 2) Südl. davon etwa bis zum Ostwestlauf der Pilica und des Wieprz erstreckt sich das mittelpoln. Flachland. 3) Das südl. hieran grenzende südpoln. Tafelland oder die Poln. Platte reicht von Schlesien bis zum Weichseldurchbruch bei Sandomierz und findet seine Fortsetzung bis an die russ. rumän. Grenze im Lubliner Hügelland, dem S. Wolhyniens und der Podolischen Platte. 4) Zwischen die Poln. Platte und die Karpathen zwängt sich das Tiefland Galiziens. 5) Den Südrand P.s bilden die Karpathen.



Polen (Galizien).

Das nordpolnische Hügelland verdankt einer längeren Stillstandsphase des diluvialen Eises seine Entstehung. Endmoränenzüge und große Sandrücken bewirken geringe Fruchtbarkeit des Gebietes. Um Grodno wird die Landschaft eben; große, fast unbefiedelte Sandflächen bieten elendem Walde Nahrung oder setzen sich vegetationslos als Wanderdünen in Bewegung. Die höher gelegene litauische Seenplatte wird noch auf poln. Gebiet vom Njemen in tief eingesenktem Tal durchschnitten. Das durch die Wisla mit ihren Nebenflüssen schroff zertalte Wilnaer Erosionsgebiet bietet wunder-schöne Landschaftsbilder.

Das mittelpolnische Flachland ist eine große Diluvialplatte, die durch die Warthe und Weichsel mit dem Bug in einzelne Platten geschnitten ist. Diese ebene bis flachwellige Grundmoränenlandschaft weist nur selten Endmoränenzüge auf. Abwechslung bringen weite, meist spätglaziale Täler. An einigen Stellen sind große Stausen vorhanden gewesen (Becken von Warschau-Bylgogrod und von Wloclaw). Die Bodengüte ist sehr verschieden. Die vermoorten, unkultivierten Täler, die nahrungssarmen, höher gelegenen Böden sind dünn besiedelt, während die Lehmhöden Posen und das Schwarzerdegebiet von Kujawien desto stärker ausgenutzt sind.

Das südpolnische Tafelland gliedert sich von W nach O in das Plateau von Wolbrom, die Kreidemulde von Wlozozowa und das Poln. Mittelgebirge. Das Poln. Mittelgebirge wird an seinem Ostrand von der Weichsel durchbrochen. An dieses landschaftlich reizvolle Tal zwischen Sandomir und Pulawy schließt sich das Lubliner Hügelland. Der W der Landschaft ist eine Fortsetzung Schlesiens. Die Bodenschätze, die die oberschles. Industrie entstehen ließen, dehnen sich fast bis nach Krakau aus. Die Schlesien benachbarten westl. Teile des Tafellandes weisen harte Muschelfalkrücken und Dolomite (obere Jura) auf. Landschaftlich sehr eindrucksvoll ist die schroffe, bis 150 m hohe Jurastufe, die sich von Czestochowa nach Chrzanow hinzieht. Im N geht das Tafelland unmerklich in die diluviale Ebene über. Perm, Trias, Jura und Kreide setzen die Landschaft am Wolbrom und Czestochowa zusammen, wobei allerdings die Überdeckung durch diluviale Geschiebe erheblich ist. Die kaltsie Hochfläche, in die das Durchbruchstal der Warthe tief eingesägt ist, ist wasserarm und armlich besiedelt. Der Boden ist, wie bei den Landstrichen südwestl. von Kielce, nur fruchtbar, wo eine Lehm- oder Vossbede vorhanden ist. Archaische, palaozoische und permische Gesteine sind am Aufbau des stark bewaldeten Poln. Mittelgebirges beteiligt, dessen höchster Teil die →Lysa Góra ist. Der sanfte Abfall zum Weichseltal ist von mächtigen Vossplatten bedeckt und dadurch sehr fruchtbar. Im Lubliner Hügelland hängt die Fruchtbarkeit des Bodens auch von der Vossbedeckung ab. Die Landschaft ist meist sanft gewellt, die Flüsse sind größtenteils tief eingeschnitten. Die von den Nebenflüssen des Dniestr, San und Pruth geschnittene Podolische Platte ist ziemlich flach (300—400 m hoch) und waldlos. Das recht dicht besiedelte Land ist durchweg fruchtbar.

Zwischen den Karpathen und dem südpoln. Tafelland ist die galizische Tiefebene eingesunken, die Hauptträgerin des Ost-West-Verkehrs nördlich von den Karpathen, aber auch Hauptkampfplatz der dauernden Grenzämpfe zwischen Polen und Ukrainern ist.

Die Karpathen sind eine Fortsetzung der nördl. Alpen und zum guten Teil aus tertiären Gesteinen zusammengesetzt. In der hohen Tatra weisen sie Hochgebirgscharakter auf; der O ist von Wald bedeckt.

Zu diesen 5 Teilen des poln. Hauptkörpers tritt noch der Polnische Korridor, der wie ein Finger nach N zur Ostsee ragt und Anteil an der Sandr-, Endmoränen- und Grundmoränenlandschaft des Balt. Landrückens hat.

Die Entwässerung P.s erfolgt nach der Ostsee und dem Schwarzen Meer. Zur Ostsee sendet P. die Warthe (mit der Nege) als Nebenfluß der Oder. Die Nege ist durch den Bromberger Kanal über die Brahe mit der Weichsel verbunden. Die Weichsel ist der Hauptstrom P.s. Ihr Oberlauf ist teilweise reguliert, ihr Mittellauf bis zur ehemal. preuß. Grenze bei Thorn völlig unreguliert (außer 5 km bei Warschau), von Thorn bis zur Mündung ist die Regulierung ganz durchgeführt. Die größten Nebenflüsse der Weichsel, Bug und Narew, sind vollständig verwildert; nur bescheidener Floßbetrieb ist möglich. Der Narew und Njemen verbindende Augustowkanal dient nur der Holzfloßerei. Der Njemen ist zwar schiffbar, durch die polit. Grenze (Litauen) ist P. aber an seiner Ausnutzung als Verkehrsstraße behindert. Der Pripet mit seinen Nebenflüssen (Zascholda, Styr, Goryn) kommt für die Schifffahrt wenig in Frage, da das von ihnen durchflossene Polesje oft unter Wasser steht. Nur von Pinski abwärts wird Schifffahrt getrieben. Pripet Dniestr und Bug-Weichsel verbindet der Dniestr-Bug-Kanal. Die regelmäßige Behinderung der Schifffahrt durch Eis währt im Odergebiet 90 Tage, im Weichselgebiet 108 Tage, im Njemengebiet 128 Tage, im Dünagebiet 138 Tage.

Die Seen des Landes liegen durchweg im diluvialen Tiefland. Die größten sind der Maroczsee (82 qkm) und der Drywathsee (41 qkm).

Moore sind häufig. Bes. reich an Mooren und Sumpfen ist der N und O P.s, z. B. zwischen Grodno und Ostroleka (Bobri- und Narewgebiet), das Polesje, weiter die Gebiete am oberen Njemen, am Marocz und an der Dzisna (l. zur Dina).

Die Bodenschätze sind vor allem an die älteren Schichten des Karpathenvorlandes gebunden. Die Torf und Meißellager haben nur geringe Bedeutung. In Polen führen die tertiären Schichten in großer Verbreitung Braunkohle. Ihr Abbau ist aber gering, da die Grundwasserverhältnisse schwierig sind. Die Zechstein-Salzhorste von Hohenalza und die Gipshorste von Wapno werden seit Jahrzehnten abgebaut. Der Jurakalkrücken in der Nähe von Patkosh (Posen) hat etwas Steinbruchbetrieb veranlaßt. — Die wichtigsten Bodenschätze P.s sind die Steinkohlenlager von Schlesien, Dabrowa und Krakau. Sie sind Teile des oberschles. Steinkohlenbeckens, das sich von Tarnowitz bis Krakau und Mahrisch Odrau hinzieht. 3880 qkm gehören davon zu Polen: 2380 qkm zu Schlesien (45 große Gruben), 200 qkm zum Dabrowaer Gebiet (19 große Gruben), 1300 qkm zum Krakauer Gebiet (6 große Gruben). Der gesamte Kohlenvorrat P.s (bis zu 1500 m Tiefe) wird auf 80 Milliarden t geschätzt. Diese Vormachtstellung in der Kohलगewinnung erlangte P. durch die Zerreißung der preuß. Prov. Oberschlesien; denn die 2200 qkm, die das Deutsche Reich hier an P. abtreten mußte, enthalten die umfangreichsten Kohlenvorräte. — Ähnlich große Erwerbungen machte P. mit der Aufteilung Schlesiens in bezug auf Bleierze und Zinklager. Für die Zink-erze kommen dieselben 3 Bezirke in Frage wie für die Kohle. P. besitzt nach Belgien die größte Hohlzinnförderung Europas. Bescheidene Vorräte an Eisen, Zink und Blei weist das Poln. Mittelgebirge auf, wo triassische und palaozoische Gesteine erzführend sind, ohne große

Ausbeute zu bringen. — Bes. reich ist P. an Salzlagern. Der ganze Karpathenrand enthält in geringer Tiefe Stein Salz, Kali, Rainit und Sylwint. Wieliczka bei Krakau, das bekannteste Salzwerk P.s, fördert allein 150 000 t Salz jährlich. Die Kalisalze liegen in der Woiwodschaft Stanislaw zwischen Kaulsz und Stebnik im miozänen Mergel. Die abbaubwürdigen Gesamtvorräte werden auf 8 Mill. t geschätzt (Rainit, Polyhalit, Sylwint). — In der selben Gegend sind auch wesentliche Teile der Erdöl-vorräte zu finden: im Revier von Stanislaw, Drohobycz, Jasło. Die Kohलगewinnung P.s betrug 1920—30 etwa 750 000 t jährlich. — Aus Erdgasen werden bedeutende Mengen Gasolin gewonnen (1927: 454 Mill. cbm Gas, davon aus 248 Mill. cbm Gas 28 000 t Gasolin).

3) Das Klima ist durch die Grenzlage P.s zwischen Mittel- und Osteuropa, durch die Nachbarschaft der Ostsee, des Schwarzen Meeres und der Karpathen bedingt. Mitteleuropäisch ist das Vorherrschende der westl. Winde im Sommer, osteuropäisch das der südöstl. Winde im Winter. In der Temperatur bewirkt das winterliche kontinentale Hoch in Osteuropa einen nord-süd. Verlauf der Januarisothermen und eine Zunahme der Kälte gegen O. In Westpolen beträgt die Januarisotherme  $-1$  bis  $-2^{\circ}$ , in Ostpolen  $-5^{\circ}$  C. Im Sommer findet der Temperaturanstieg wegen der Nähe der Ostsee in Nordwest-Südwest-Richtung statt, nur die Karpathen bewirken einen Ost-West-Verlauf. Diese verhindern auch einen regelmäßigen Luftaustausch zwischen P. und der Ungar. Tiefebene. Oft treten aber an ihrem Nordrand fohn-artige Fallwinde auf. Am Karpathenrand liegt die Julisotherme von  $21^{\circ}$ , die von  $20^{\circ}$  quert das poln. Tafelland, die von  $19^{\circ}$  schneidet nur Minik und Warzchau,  $17^{\circ}$ — $18^{\circ}$  ist die Julitemperatur Pommerellens. Im Jahresdurchschnitt hat der NO die niedrigen Werte, der SW die hohen. Der Wilnaer Zipfel hat  $6^{\circ}$ , die Linie Suwalki-Pinsk  $7^{\circ}$ , die Linie Posen-Rowno  $8^{\circ}$ , der Karpathenrand  $9^{\circ}$ , Krakau und Lemberg ebenfalls  $9^{\circ}$  C Jahrestemperatur. Die jährl. Temperaturschwankungen nehmen nach O zu. — Die jährl. Niederschläge betragen in Nord- und Mittelpolen 500—600 mm. Über 600 mm weisen nur die hochgelegenen Teile des Korridors (Neustadt-Berent) und die Landschaft um Bialystok und Grodno auf. Trockengebiete (400 mm) finden sich um Posen, im Gebiet von Bromberg-Kolo und westl. von Warzchau (400—500 mm). Das poln. Tafel-

land erhält 600—800, der Karpathenrand 800—1000 mm. Einzelne Höhengebiete der Karpathen haben mehr als 1000 mm. Das Dnjestrgebiet wird bis Lemberg hinauf von einem schmalen Trockengebiet von 500—600 mm begleitet. Der Strand Podolien und des Polesje hat nur 400—500 mm. Der Juli und August sind im allgemeinen in P. die regenreichsten Monate.

4) In der Pflanzen- und Tierwelt zeigt sich P. wieder als Vermittler zwischen Mittel- und Osteuropa. Bei den Pflanzen findet man schon mancherlei Vertreter der östl. Steppenflora. Die Verschiedenartigkeit der Böden bedingt große Unterschiede in der Pflanzenwelt. Nur 23% der Fläche des ganzen Staates (8 963 388 ha) sind von vielfach lockerem Wald bestanden. Der vorherrschende Baum ist die Kiefer, die Sandböden bevorzugt. Ihr schließen sich auf besseren Böden Zitterpappeln, Birken und Eichen an. Im Gebirge überwiegt die Edelkamel, neben ihr die Buche, die poln. und europ. Lärche und die Fichte. Das poln. Mittelgebirge ist durch seine schönen Wälder mit Edelkammern, Buchen, Hainbuchen, fleimblättrigen Linden und Spitzahorn bekannt. In den Auennärdern treten Weißbuche und Erle, daneben Weiden und Schwarzpappeln hervor. Die Kalt- und Sandböden weisen meist eigentümliche Floren auf.

Die Tierwelt von P. hat länger als die westeurop. einige Reste erhalten, die einst die Wälder beherrschten. Der Auerochse hat wahrscheinlich bis ins 18. Jahrh. hier gelebt. Der Wisent wurde in der Belowiescher Heide von der russ. Forstverwaltung sorgfältig geschützt; in den Kriegs- und Nachkriegsjahren sind aber die letzten dort zugrunde gegangen. Bar und Luchs finden sich nur noch in den Karpathen, Elch und Rotwild sind sehr selten. Der Biber kommt östl. vom Bug vor. Der Wolf beunruhigt bes. im Winter hier und da immer noch die poln. Dörfer. Die unregulierten Flüsse, die weiten Moore und Sumpfwälder sind Rückzugsgebiete einer sehr reichen Vogelwelt.

5) Die Bevölkerung (Statistik S. 691) wird von Angehörigen verschiedener Nationalitäten gebildet. Neben den Polen bilden die Ukrainer, Juden, Deutschen, Weiß- und Großrussen, Litauer, Tschechen und Tataren zusammen einen erheblichen Bestandteil der Bevölkerung. Der geschlossene polnische Volkskörper ( $\rightarrow$  Polen) mit erheblicher Mehrheit reicht im O bis zu einer von N nach S verlaufenden Linie: östl. von Suwalki-Augustowo-Bialystok-westl. von Bielsk-Parczew-östl. von Lublin-westl. von Przemyśl-



Polarlicht:

Nordlicht, beobachtet von der deutschen Grönländerpedition Alfred Wegener 1930, 31 im Scoresbysund. Die Hauptdiaperie in der Mitte verläuft von Nordosten nach Südwesten.

Karpathen. Ostl. von dieser Linie beträgt der poln. Anteil an der Bevölkerung am Westrand des Wilnaer Gebietes meistens weniger als 25%, am Ost- rand nur bis 5%. Dafür haben die Polen am Westrand als Gutsbesitzer über 50% des Bodens in ihrer Hand. In dem weiten Gebiet des Polesje bis zum Njemenoberlauf, im W bis Brest sitzen weniger als 5% Polen. Der übrige Teil der Bevölkerung wird hier von Litauern (von Wilna bis fast nach Grodno) und Weißrussen gebildet. Südl. vom Polesje sind Wolhynien und Podolien von einer geschlossenen Masse von Ukrainern bewohnt. Nur das Flußgebiet des Dniestr weist 25—50% poln. Bevölkerung auf, wobei Przemyśl, Lemberg und Tarnopol starke poln. Inseln bilden.

Das Deutschtum ist vor allem in den früher preuß. Gebieten stark vertreten. In der ehemal. Prov. Westpreußen gaben i. J. 1910 von 1703474 E. nur 475853 die polnische und 107199 die kaschubische Sprache als Muttersprache an. Die Deutschen waren auf allen Wirtschaftsgebieten führend; bes. der Grundbesitz befand sich vorwiegend in deutscher Hand, und beiderseits der Weichsel zog sich bis zur früheren russ. Grenze ein breiter Streifen deutschen Besitzes hin. Ebenso ging durch Pommerellen von der pommerischen Grenze in der Richtung auf Danzig eine breite Brücke deutschen Grundbesitzes. Die zweite breite deutsche Brücke war das Netzegebiet. In der ehemal. Prov. Posen saßen die Deutschen bes. in den West- gebieten und in den Städten. Das Deutschtum, so- wohl in Westpreußen wie in Posen, ist über 700 Jahre alt. Der Deutsche kam nicht als Eroberer, sondern wurde als Städtebauer und Landmann von den poln. Königen, pommerellischen Herzögen, geistlichen Fürsten und Korporationen und dem pol- nischen Adel ins Land gerufen. Die Städte West- preußens und Posens sind ihrem Wesen und ihrer Verfassung nach deutschen Ursprungs. Infolge der neuen staatlichen Verhältnisse und der von polnischer Seite geübten rücksichtslosen Entdeutschungspolitik sind aus beiden ehemaligen preussischen Provinzen bisher mindestens 800000 Deutsche abgewandert. In Oberschlesien, wo i. J. 1919: 318000 Deutsche lebten, ist die nach der Abtrennung vom Deutschen Reich (1922) eintretende Abwanderung nicht so groß ge- wesen. Hier hatten die schles. Herzöge (1163—1526) den Grundstock zum Deutschtum gelegt. In Ost-Ober- schlesien hatte die poln. Sprache ihre Stellung be- wahrt, aber der einzelne fühlte sich als Preuße, bis es der nationalpoln. Propaganda im letzten Drittel des 19. Jahrh. gelang, Einfluß zu gewinnen. 1919 bekannten sich im RgBz. Oppeln durch Teilnahme an der Wahl zur Nationalversammlung (Polen und Spartakisten hielten sich der Wahl fern) 70% der Bevölkerung zum Deutschtum. Im früheren Russisch- Polen sind deutsche Siedlungen in Rußaben (bei Rypin, Lipno, Wloclawek), daran anschließend am Südufer der Weichsel bis vor Warschau, ferner im Raum Kalisch, Sieradz, Lodz, Petrikau festzustellen. Während die beiden ersten Siedlungen wesentlich aus dem 18. und Anfang des 19. Jahrh. stammen, geht die Siedlung um Lodz und Petrikau auf Einwande- rung deutscher Weber aus Schlesien, Sachsen und Deutsch-Böhmen seit etwa 1820 zurück. Sie gründe- ten die heute so bedeutende Textilindustrie. In beiden Gebieten zählt die poln. Statistik 150000 Deutsche. In diesen Kreisen liegen vielfach festgeschlossene Sie- dlungen, während in den Woiwodschaften Kielce, Lublin und Krakau das Deutschtum lockerer verstreut ist zu-

sammen 25 000 nach poln. Statistik). Auch hier, bes. in Galizien, hat das Deutschtum, sowohl als bäuerliche, wie als städtische Siedlung, eine alte ins 12. Jahrh. zurückreichende Vergangenheit, ging aber seit Mitte des 16. Jahrh. im Polentum auf. Neue Belebung und Zuwanderung erfuhr das Deutschtum unter österr. Herrschaft. Um Teschen und Bielsk dehnt sich eine geschlossene deutsche Sprachinsel aus. Sie geht auf eine deutsche Bauernsiedlung 1305—12 zurück. In der Zeit der Reformation wurde durch deutsche Zuwanderer die Tuchindustrie gegründet. In Wol- hynien sind deutsche Kolonien in engem Verband vorhanden (48000 Deutsche in der Woiwodschaft Luck, nach poln. Zählung 24960). Diese Gruppe verdankt zum größten Teil privater Siedlung ihr Entstehen. 1768—1817 kamen deutsche Mennoniten hierher und nahmen unkultiviertes Land in Erb- pacht. In Podolien leben 17500 Deutsche (poln. Statistik). Die soziale Stellung der Deutschen ist sehr verschieden. In Posen und Pommerellen sitzen sie viel- fach als Städter (Mittelstand und Oberschicht), Groß- grundbesitzer und Bauern. Im Lodzer Industriebezirk sind sie Fabrikbesitzer und techn. Beamte, aber auch Arbeiter, auf dem Lande meist mittelgroße Bauern. Schwierig ist die Lage der wolhynischen und podol- ischen Siedler, da sie vielfach Zwergebesitz haben. In den Städten stellen sie meist Vertreter für einfache Be- rufe. Im allgemeinen überwiegt unter den Deut- schen die evang. Konfession; es ist aber auch ein recht starkes kath. Deutschtum vorhanden, so in geschlosse- ner Siedlung in Ost-Oberschlesien und in der sog. Kojshneidererei (bei Konig).

P. hat insgesamt 2,11 Mill. Juden. Sie stam- men z. T. aus Westeuropa, bes. aus Deutschland, von wo sie wegen der Judenverfolgungen im 12.— 14. Jahrh. ausgewanderten; daher sprechen die Juden in P. das → Jiddische. Sie leben fast auschl. in Städten, wo sie neben Handel auch alle Handwerke und das Fuhrwesen betreiben. Als Arbeiter trifft man sie selten. Die große Masse lebt sehr armlich in engen Judenvierteln. Nur die Strenggläubigen tragen den kastan. schwarze kleine Tuchmütze, Ringellocken und Vollbart. Einige Städte weisen bis 80% Juden auf; 50% sind in Galizien und im weisl. Kongreß- polen der Durchschn. Die Woiwodschaften Lem- berg, Kielce, Lublin, Lodz, Warschau weisen mit je 300000 Juden den größten Anteil auf.

Unter den Siedlungsformen herrscht das Straßendorf vor. In den früher preuß. Gebieten sind die Dörfer engstraßig (meist Steinhäuser), in Kongreßpolen breitstraßig (durchweg Blockhäuser), die Strohdächer vielfach gemauert. Einfarbige Be- malung der Häuser, reicher Giebel Schmuck ist häufig. Die Straßen sind ungepflastert. Die Ukrainer wohnen in Hausendörfern, in denen die dichtgebrängten kleinen Gehöfte durch Flechtzäune getrennt sind. Die poln. Goralen und ukrainischen Huzulen in den Karpathen bewohnen kleine Blockhütten, ohne Schornstein. Die Weißrussen ordnen ihre Gehöfte zu oft einreihigen Straßendörfern, in denen Pappeln den Straßen- schmuck darstellen. Viele poln. Städte sind mittel- alterliche Gründungen Deutscher, weshalb das Kolo- nialschema häufig ist (Posen, Warschau); andere sind aus Dörfern herangewachsen (Lodz) ohne planvolle Straßenanlage; die Russen schufen auch ganz schema- tische Straßenanlagen (Baranowicz). In den frü- her österr. und preuß. Teilen P.s sind die Straßen gut, in den russischen unglaublich schlecht. Auch das Straßenbild ist hier ganz wirr. Die prachtvollen



Statistik.

Größe: 388 390 qkm

Bevölkerung 1921: 27 184 836 G, 1932 31 911 466 G

Volksdichte: 82 G auf 1 qkm (1932)

Nationalitäten (1921, amtlich poln. Statistik)

Polen	18 820 163	Weißrussen	1 060 011
Ukrainer	3 899 224	Deutsche	1 058 821
Juden	2 111 301	Andere	235 281

Religionen 1921.

Römisch-Katholische	17 368 352
Unierte Orientalen	3 032 636
Norgerlandisch-Orthodoxe	2 846 508
Protestanten	1 014 577
Israeliten	2 819 020
Andere	73 713

Woiwodschaft	Fläche in qkm	Einwohner 1932	Einw. auf 1 qkm
Warschau, Stadt	125	1 178 914	9 431,3
Warschau	29 438	2 530 675	86,3
Lodz	19 014	2 613 050	138,3
Kielce	25 741	2 936 976	114,1
Lublin	31 123	2 467 266	79,3
Warschau	32 134	1 613 185	51,1
Warschau	23 169	1 056 780	45,6
Warschau	36 825	1 131 359	30,7
Warschau	35 729	2 081 791	58,1
Warschau	26 528	2 113 781	79,7
Pommernellen	16 386	1 086 259	66,3
Schlesien	42 30	1 298 352	306,9
Krakau	17 448	2 296 812	131,6
Warschau	28 391	3 127 811	110,2
Warschau	16 909	1 476 598	87,1
Warschau	16 432	1 601 313	98,2
Warschau	28 948	1 275 269	44,1

Getreuerträge 1929.

	Getreidefläche in 1000 ha	Getreuerträge in 1000 Ztr
Weizen	1 427,0	17 924,8
Roggen	5 798,1	70 097,6
Gerste	1 258,6	16 598,0
Hafer	2 191,6	29 510,9
Ruchweizen	302,8	2 400,2
Malz	88,3	953,0
Erbsen	197,0	2 171,1
Flachs	117,2	785,3
Kartoffeln	2 615,8	317 197,7
Zuckerruben	238,9	49 704,9

Bodenschätze und ihre Verbreitung 1929

	Zahl der Betriebe	Zahl der Arbeiter
Kohle	93	131 112
Braunkohle	3	299
Erdböl, roh	655	10 978
Stein- und Siebelsalz	15	3 560
Kalifalz	2	1 620
Eisenerze	22	5 704
Zink und Blei (Zg)	9	6 996
Eisen und Stahl	12	48 015
Zink	12	10 975
Blei	2	766

	Erzeug- nisse in 1000 t		Erzeug- nisse in 1000 t
Kohle	46 236	Eisenerze	659
Braunkohle	74	Zink	377
Erdböl	675	Aluminium	17
Erdbgas (Wahl ehm)	467	Gewerben	706
Stein- und Siebelsalz	569	Stahl	1 377
Kali	359	Zink	169
		Blei	37

Auswärtiger Handel 1926—29

Einfuhr		Ausfuhr	
t	Wert in 1000 Zloty	t	Wert in 1000 Zloty
1926	2 438 190	15 18 909	22 303 935
1927	1 903 060	2 891 972	20 356 038
1928	5 163 171	3 162 164	20 423 562
1929	5 087 937	3 110 982	21 037 920

Die wichtigsten Waren der Einfuhr und Ausfuhr (1929)

Waren	Einfuhr		Ausfuhr	
	t	1000 Zloty	t	1000 Zloty
Lebensmittel	445 476	451 225	151 851	788 206
Lebende Tiere, Stück	279 043	4 915	2 919 675	221 977
Tierische Produkte	32 120	237 241	18 601	56 813
Holz und Holzwaren	55 175	26 117	3 745 816	481 916
Pflanzen, Samereien	41 756	37 812	111 479	81 047
Wollstoffe	1 257 411	46 183	521 615	12 201
Maschinen, Apparate	6 172	300 370	5 531	15 691
Eisen	1 026 255	101 735	139 920	3 509
Kohle, Briketts, Holz	315 378	11 241	14 070 719	300 692
Erdböl	637	184	50 775	10 113
Schmieröl	3 821	4 321	40 056	10 259
Anorgan. Chemikalien	7 89 720	1 47 277	108 810	27 885
davon Ammofungen	525 713	106 618	70 571	16 261
Organ. Chemikalien	107 068	153 222	37 507	20 232
Farben und verschied. Chemikalien	14 907	42 556	10 450	12 062
Metalle und Mittel- in Metall	631 884	266 181	422 152	323 751
darunter Eisen, Stahl	51 629	17 177	107 561	35 607
» Bleche, Blechwaren	15 611	20 285	54 079	35 511
» Kupfer, Kupfer- waren	11 160	44 050	158	459
» Zink, Zinkwaren	907	1 475	151 810	171 039
Gefmetalle	6 781 200	7 787	455 732	709
Elektr. Apparate und Leitungen	11 889	96 666	1 000	1 615
Verkehrsmittel	16 481	112 636	2 318	6 158
Papier, Papierwaren	77 412	72 827	16 717	8 769
Textilien (roh, fertig)	129 572	787 612	42 330	2 998 63
davon Baumwolle	66 395	271 392	1 571	1 808
Gummi, Gummiwaren	6 913	50 098	12 301	10 421

Herkunfts- und Bestimmungsänder der Ein- und Ausfuhr (1929) in Prozente

	Ein- fuhr	Aus- fuhr		Ein- fuhr	Aus- fuhr
Europa	77,2	95,1	Schweiz	3,4	1,4
England	8,9	10,3	Schweden	1,8	3,8
Österreich	5,8	10,5	Ungarn	0,1	2,0
Belgien	2,3	2,1	Italien	1,1	1,4
Tschechoslowakei	7,3	10,5	Ubrige Staaten	1,9	4,7
Dänemark	1,6	3,9	Europas	1,9	4,7
Frankreich	6,9	2,2	Japan	5,2	1,7
Niederlande	3,6	2,8	Nordamerika	1,4	1,1
Letland	0,1	3,0	Mittelamerika	0,1	—
Deutsches Reich	27,3	41,2	Südamerika	3,7	0,7
Sowjetunion	1,3	2,9	Asien	1,3	0,4
Rumänien	0,9	2,1	Ozeanien	1,8	—

Eisenbahn 1928 14 118 km Schienenlänge (davon 17 257 km Staatsbahnen), auf 100 qkm Fläche entfallen 5 km Eisenbahn, auf 10 000 G 7,1 km 5 679 Lokomotiven, 11 913 Personenwagen, 150 929 Güterwagen

Straßen 1929 46 813 km

Kraftwagen 1930 insgesamt 36 996, darunter Personenwagen, Privat- und Staatsbehörden 18 578, Taxis 7 132, Automobile 401, Lastwagen 6738, kleiner Motorab 5901

Seeresstärke 1930/31: 263 400 Disziplinierte und Mannschaften

Marine 1930/31: 3387 Offiziere und Mannschaften

Barockkirchen überragen die dunklen Gassen mit den vielen kleinen, oft schmutzigen Häusern.

Nof Czech: Die Bevölkerung ist Zahl und völkische Zusammenfassung (1932).

6) Erwerbszweige. 65,6% der Bevölkerung von Polen sind in der Landwirtschaft tätig. Die be-

baute Fläche umfaßt 49% des Bodens = 183 078 qkm. Davon sind 70% in der Hand des Klein- und Mittelbesitzes (unter 50 ha). Im W, besonders in Polen und Pommernellen, sind die Landwirte zum großen Teil durch höhere Bildung und genossenschaftlichen Zusammenschluß in der Lage, alle Neuerungen auszu-

nutzen (Großgrundbesitz). Dadurch erzielen diese Gebiete erheblich höhere Erträge als die im O. Die wichtigsten Kartoffelanbaugebiete sind: Pommerellen, Posen, die Gegend von Czestochau-Lodz, die Umgegend Warschau, die Landschaft südl. vom Dnjeſtr (30—40% der Gesamtfläche). Über 400 kg Weizen und Roggen auf den Kopf der Bevölkerung bringen nur die ehemals preuß. Gebiete hervor. Auffallend wenig (unter 100 kg) liefert das Gebiet südl. vom Dnjeſtr und das Land südöstl. von Krakau; sonst liegt der Durchschnitt zwischen 100 und 400 kg. Zuckerrübenbau spielt um Posen, in Kujabien, im Poln. Tafelland, im Gebiet der l. Nebenflüsse des Dnjeſtr eine große Rolle; teilweise sind über 20% der Ackerfläche damit bepflanzt. Mais wird in großem Umfang um Krakau, am oberen San, am oberen Bug und zu beiden Seiten des Dnjeſtr angebaut (25—40% der Ackerfläche). Die Verteilung der Pferde verrät auch die Intensität des Ackerbaues. Posen, das Kieler Löbgebiet, die Gebiete nördl. vom Dnjeſtr und San besitzen 20—25 und mehr Pferde auf 100 E. Galizien und Posen weisen mit 30—50 und 50—70 Rindern auf 100 E. die höchste Ziffer auf. Schweinezucht ist in ganz Kongreßpolen sehr schwach (0—25), während in Pommerellen und Posen 50 bis über 75, im Dnjeſtrgebiet 25—50 Schweine auf je 100 E. gezählt werden.

Industrie. Die Ausfuhr von Holz hat 1927 ihren Höhepunkt erreicht. Neue Sägewerke entstehen in den poln. Waldgebieten selbst. Furnier- und Sperrholzausfuhr sind neben Kiefernholzausfuhr wichtig. Kohle, Eisen, Zink sind die bedeutendsten industriellen Ausfuhrartikel P.s. Für die Kohle mußte im Ostseegebiet ein neues Absatzgebiet geschaffen werden, da der deutsche Markt ausfiel. Die Textilindustrie umfaßt 3 Bezirke: Lodz und Umgegend (Baumwolle; 1928: 1540000 Spindeln für Feingarne), Biachystot und die Wollindustrie in Schlesien (Wettig, Teschen). Die ehemal. Absatzgebiete Rußland, Ostasien, Kleinasien mußten durch die Nachbarländer P.s ersetzt werden. Die Elektrifizierung des Landes steckt noch in den Anfängen, nur die einst preuß. Gebiete besitzen ein ausreichendes Netz von Kraftwerken.

7) **Verkehr** (Statistik S. 691). Das poln. Eisenbahnnetz ist aus ehemals deutschen, österr. und russ. Bahnen entstanden. Diese entsprachen bei der Bildung P.s nicht den Bedürfnissen des neuen Staates. Das Bahnnetz in dem einst preuß. Gebiet ist ausreichend. Im Karpathenvorland ist der Bahnbau schwieriger, sonst war das einst österr. Bahnnetz auch schon vor dem Weltkrieg unzureichend. Die russ. Regierung baute nur strategische Bahnen. Daher sind im ehemals russ. P. wichtige Städte noch heute ohne Bahnanschluß; oft sind die Bahnhofe weit (8—10 km) von der Stadt entfernt. Daher war die Ausgestaltung des vorhandenen Bahnnetzes zwecks Anpassung an die wirtschaftl. Erfordernisse des gesamten Landes nötig. Bis 1929 sind 727 km neue Linien erbaut worden. Der Bau weiterer Hauptstrecken ist geplant. Von großer Bedeutung ist die am 1. Jan. 1933 fertiggestellte sog. »Kohlenmagistrale«, eine Bahnlinie, auf der die poln. Kohle unter Umgehung von Danzig möglichst schnell nach Gdingen gelangen kann. Durch RD. v. 24. Sept. 1926 sind die poln. Staatsbahnen in ein Unternehmen »Poln. Staatseisenbahnen« umgewandelt. Das Netz der Kunststraßen ist in Kongreßpolen lückenhaft, in den ehemals preuß. Gebieten ausreichend. In den Städten ist die Pferdedroschke das wichtigste Verkehrsmittel, elektrische Straßen-

bahn ist selten. Auf dem flachen Land sind nach Möglichkeit Autobuslinien eingerichtet. Der Landweg, der nicht durch Straßengräben trocken gehalten wird, ist ein unbefestigter, breiter Landstreifen. Für den Schiffsverkehr baut P. energisch eine eigene Handelsflotte, in Gdingen einen eigenen Hafen. Der Staat fördert die Handelsflotte durch Schaffung einer eigenen Schiffsfahrtslinie (»Zegluga Polska«).

Bis 1928 betrieben zwei priv. Gesellschaften den Flugverkehr in P. Am 1. Jan. 1929 wurde unter Beteiligung des Staates und einzelner Städte eine Gesellschaft gebildet, die den gesamten Flugverkehr übernahm. Das Kapital dieser Polskie Linje Lotnicze »Lot« (Polnische Fluglinien »Flug«) beträgt 8 Mill. Zloty. Fluglinien 1931/32 auf Karte 36\* a.

8) **Außenhandel** (Statistik S. 691). P.s Handel ist auf die Ausfuhr seiner Massengüter, bes. von Kohle, Holz, Zink und landw. Erzeugnissen angewiesen. Ein jahrelanger Handelskrieg mit dem Deutschen Reich hat P. gezwungen, vor allem in Westeuropa Abnehmer zu suchen. Eine scharfe merkantilistische Zollpolitik, Beaufsichtigung des Handels durch staatl. Syndikate, Schaffung von Monopolen für Spiritus, Tabak, Streichhölzer und Salz geben dem Innenhandel ein eigenartiges Gepräge.

9) Die **Verfassung** ist vom 17. März 1921 (mit zwei Änderungen). Der mit absoluter Stimmenmehrheit von der Nationalversammlung auf 7 Jahre gewählte Präsident übt die vollziehende Gewalt aus, ernannt die dem Reichstag verantwortlichen Minister und ist im Frieden Oberbefehlshaber. Die Nationalversammlung (Zgromadzenie Narodowe) besteht aus zwei vom Staatspräsidenten auflösbaren Kammern, die die Gesetzgebung ausüben und nur zur Staatspräsidentenwahl und zur Verfassungsänderung gemeinsam als Nationalversammlung tagen. Für beide Kammern gilt allgemeines, gleiches, geheimes, unmittelbares Wahlrecht beider Geschlechter. Der Senat zählt 108 über 40 Jahre alte und von den über 30 Jahre alten Staatsbürgern in den einzelnen Provinzen auf 5 Jahre gewählte Mitglieder. Der Reichstag (Sejm) zählt 444 über 25 Jahre alte Mitglieder, die von den über 21 Jahre alten Staatsbürgern auf 5 Jahre gewählt werden. Alle wichtigen Staatsverträge, Gesetze, Kriegserklärung und Friedensschluß bedürfen seiner Zustimmung, jedoch kann der Senat Gesetze an den Reichstag zurückweisen, der sie in nochmaliger Lesung mit  $\frac{2}{3}$ -Mehrheit endgültig beschließen kann. Dem Reichstag steht auch die Staatspräsidenten- und Ministeranklage vor dem Staatsgerichtshof zu; sein Vorsitzender (**Sejm-marshall**) ist Stellvertreter des Staatspräsidenten.

10) **Wappen, Landesfarben, Flagge, Orden.** Wappen: In Rot ein mit Gold gekrönter und bewehrter silberner Adler. — Landesfarben: Weiß-Rot, waagerecht gestreift. — Flagge: Landesflagge wie Landesfarben, darin in weißem Feld das Wappen (Zwei Flaggen). — Orden: Orden des Weißen Adlers (1705, erneuert 1921), Verdienstkreuz (1792, erneuert 1923), Verdienstkreuz für Tapferkeit (1928), Orden der Wiederherstellung P.s (1921), Verdienstkreuz für die Truppen Mittellatens (1922).

11) Die **Verwaltung** erfolgt durch 13 Ministerien in der Hauptstadt Warschau (darunter ein besonderes



Polen.

Ministerium für Agrarreform). Verwaltungsrechtlich wird P. eingeteilt in 16 Woiwodschaften (województwo) und die Hauptstadt Warschau (Ges. v. 26. Sept. 1922). An der Spitze der Staatsverwaltung steht der vom Staatspräsidenten ernannte Woiwode. Die Selbstverwaltung ist noch nicht einheitlich durchgeführt; in Polen und Pommern ist als Beschlußorgan der Woiwodschaftslandtag (sejmik wojewódzki) zuständig und der von ihm gewählte Woiwodschaftsausschuß (wydział wojewódzki) als Vollzugsorgan. In den Kongreßpoln. Woiwodschaften wird der Woiwode in Wirtschafts- und Kulturfragen vom Woiwodschaftsrat beraten, der aus Vertretern der Kreislandtage, der freisfreien Städte und der obersten Woiwodschaftsbeamten besteht. In den Woiwodschaften Wilna, Polesie, Wolhynien und Krakau gibt es keine Woiwodschaftselbstverwaltungsorgane. Außerdem haben die Woiwodschaften → Schlesien, Lemberg, Tarnopol und Stanislaw (→ Galizien) eine Sonderstellung. Die Stadt Warschau wird durch einen vom Innenminister ernannten Regierungskommissar verwaltet. Die Woiwodschaften werden wiederum in 11 Stadtkreise und 266 Landkreise (powiat) eingeteilt.

**12) Finanzen.** Der Vorschlag für 1930/31 wies an Staatseinnahmen 3038,7 Mill. Zloty, an Staatsausgaben 2940,9 Mill. Zloty aus. Von den Einnahmen entfielen 744 Mill. Zloty auf Steuern vom Einkommen und Vermögen, 869 Mill. Zloty auf andere Steuern, Zölle und Stempelabgaben, 180 Mill. Zloty auf Einkünfte der Staatsbetriebe (Eisenbahn, Post und Forsten), 956,9 Mill. Zloty auf Monopoleinkünfte. Auf der Ausgabenseite bildeten die Heeresausgaben mit 827,1 Mill. Zloty den größten Posten. Die innere Staatsschuld betrug am 31. Dez. 1930: 421,016 Mill. Zloty, die äußere 3992,595 Mill. Zloty. Die Einkommensteuer ist im wesentlichen nach deutschem Muster eingerichtet; eine Eigentümlichkeit besteht darin, daß das Arbeitseinkommen nach einem ermäßigten Tarif besteuert wird. P. erhebt ferner u. a. eine Vermögenssteuer, eine allgem. Umsatzsteuer sowie eine Gewerbesteuer. Verbrauchsabgaben ruhen auf Zucker, Wein, Bier und Mineralwasser. Staatsmonopole bestehen für Tabak, Salz, Spiritus und Zündhölzer. Der vielfach geänderte Zolltarif vom 26. Juni 1924, der im allgemeinen die Waren entsprechend dem alten russ. Zolltarif nach den zur Herstellung verwendeten Rohstoffen gliedert, enthält neben Wert-, Stück- und Maßzöllen überwiegend Gewichtszölle. Bei der Ausfuhr werden Zölle für einige Rohstoffe und Lebensmittel, darunter Holz, Lumpen, Erze, Schlacken, Metallabfälle, erhoben. Mit den Zöllen ist bei der Ein- und Ausfuhr eine Verzollungsgebühr (Manipulationsgebühr) zu entrichten. Der seit 1925 zwischen P. und dem Deutschen Reich geführte Zollkrieg sollte durch das Wirtschaftsabkommen vom 17. März 1930 beigelegt werden; dieses ist aber vom Deutschen Reich nicht bestätigt worden.

**13) Unterricht und Bildung.** Die Verfassung von 1921 enthält eine Reihe für das Bildungswesen grundlegender Artikel. Die Ausführungsgesetze übertragen die Unterhaltung der Hochschulen und höheren Schulen allein dem Staate, während an den Volksschullasten Staat, Kreis und Gemeinde beteiligt sind.

Seit 1919 gilt der Schulpflicht für alle Kinder zwischen dem 7. und 14. Lebensjahre. Doch gibt es in dem ehemals russ. Osten noch Gebiete, in denen kaum 50% der Schulpflichtigen erfasst sind. 1929/30 zählte man 25119 öffentl. und 1420 priv. Volksschulen. Dazu treten noch 288 nichtöffentl. Volks-

schulen: Seminarübungs-, Bürgerschulen, Sonderschulen für Blinde, Taubstumme usw. Die öffentl. Volksschulen wiesen 1929: 3570113 Schüler auf, unterrichtet von 70823 Lehrern und Lehrerinnen. Bei den 27389 in Betrieb befindlichen Volksschulen war Polnisch die Unterrichtssprache in 22997, nichtpolnisch in 2083, gemischt in 2256. 1927/28 waren 51,8% aller Volksschulen nur einklassig, 22,2% zweiklassig usw. und nur 6,9% siebenklassig.

An ausgebauten Volksschulen wird eine Fremdsprache gelehrt. Konfessioneller Religionsunterricht ist ein wesentlicher Bestandteil, der durch das Konfessionsordn. von 1925 geschützt ist. Zahlreiche Orden unterhalten und leiten Internate und Schulen aller Art für Knaben und Mädchen.

Die deutschen, russ., ukrain. und tschech. Minderheiten können nach Artikel 109 der poln. Verfassung Schulen oder doch Unterricht in ihrer Muttersprache beanspruchen. Aber das gegenwärtige polit. System vernachlässigt diese berechtigten Ansprüche. In Kongreßpolen sind von 564 deutschen Volksschulen (1919) nur 98 übriggeblieben; in Polen und Pommern von 557 (1924) kaum 280 (1931). 45% der deutschen Kinder müssen heute poln. Schulen besuchen, im Korridorgebiet sogar 66%.

Die höheren Schulen umfassen 8 Jahrgänge. Man strebt der Einheitschule zu: die siebenstufige Volksschule soll Unterbau für die funfstufige höhere Schule werden. Diese ist in 3 Züge gespalten, die etwa der Oberrealschule, dem Realgymnasium und dem Gymnasium entsprechen; auch werden Versuche mit einem der Deutschen Oberschule entsprechenden Typ gemacht. Das Gymnasium herrscht noch vor. Die körperl. Ausbildung trägt stark milit. Charakter. Die Mehrzahl der höheren Schulen wird von Einzelpersonen oder priv. Körperschaften unterhalten, meist mit staatl. Zuschuß. Viele haben Konfession, weil die wirtschaftl. Verhältnisse getrennte Anstalten nicht gestatten; Besucher 1926/27: 136072 Knaben, 79398 Mädchen.

Die Fach- und Berufsschulen, auch für Mädchen, werden ausgebaut, doch besteht noch keine Berufsschulpflicht. Bei der Staatsgründung war kein ausreichender poln. Lehrerstand vorhanden. 1919 erfolgte eine Neuordnung der Lehrerbildung. Die Kandidaten müssen siebenklassig allgem. Volksschule und ein Seminar 5 Jahre lang besuchen. Abiturienten erhalten ihre Fachbildung in einem zweijährigen Kurs auf einem Pädagogium. Nach zweijähriger prakt. Lehrtätigkeit ist prakt. Lehrprüfung vorgesehen. 1927/28 bestanden 218 öffentl. und priv. Lehrerbildungsanstalten mit 38055 Schülern.

Die Lehrer der höheren Lehranstalten müssen Reisezeugnis und vierjähriges Studium nachweisen, ferner eine zweijährige prakt. Ausbildung oder ein 1½-jähriges pädagog. Studium mit prakt. Übungen.

Das Universitätsgesetz (1920) spricht die Autonomie der Hochschulen aus; Lehrtätigkeit und Selbstverwaltung werden gewährleistet. Staatl. Universitäten: Warschau, Lemberg, Krakau, Wilna und Posen; Techn. Hochschulen: Warschau und Lemberg, die Bergakademie in Krakau, die Kunstakademien in Krakau und Warschau, die Tierarztl. Hochschule in Lemberg, die Zahnarztl. Hochschule und die Hauptschule für Landwirtschaft in Warschau. Priv. Hochschulen: Kath. Universität in Lublin, die Freie (von Volksbildungsgeellschaften unterhaltene) Universität in Warschau, die Handelshochschulen in Warschau, Posen und Krakau, die Hochschule für Auslandshandel in Lemberg, die

Hochschulen für Staatswissenschaft in Warschau und Krakau. Für etwa 45 000 (1930) Studierende, davon 12 250 Frauen, stehen 3000 Lehrer zur Verfügung.

Das Volksschulwesen in Polen 1925/26 (Warschau 1928); Drobia: Education in Poland (Washington 1927), 1. Teil: Podręczna Encyklopedia Pedagogiczna (2 Bde., 1923—25), L'éducation en Pologne (Bureau International d'Education, Genf 1931).

Zeitungswesen. Gegenwärtig (1932) erscheinen 1400—1500 Zeitungen und Zeitschriften, darunter etwa 225 Tageszeitungen. Von den Tageszeitungen der Hauptstadt seien genannt: der zweimal täglich erscheinende, unabhängige, nach rechts neigende »Kurjer Warszawski«, gegr. 1821; der links eingestellte »Kurjer Poranny« (Morgenblatt), gegr. 1877, mit der Abendausgabe »Przegląd Wieczorny«; der farblich illustrierte »Express Poranny«, gegr. 1920; »A B C«, gegr. 1926; »Wieczór Warszawski«, gegr. 1928; die national-demokrat. »Gazeta Warszawska«, gegr. 1874; »Kurjer Polski«, gegr. 1889, Blatt der Schwerindustrie; »Polska Rzeczpospolita«, christlich-demokratisch, gegr. 1920, 1930 mit dem als Fortsetzung des »Polak-Katolik« 1930 gegr. Morgenblatt »Polska« verschmolzen; die radikalste »Gazeta Polska«, gegr. 1929; der konservativste »Dziennik Polski«, gegr. 1922; das Zentralblatt der sozialdem. Partei »Robotnik«, gegr. 1918. Außerdem erscheinen die jüd. Blätter »Der Moment«, gegr. 1910, »Hajut«, gegr. 1909, in jiddischer, und »Nasz Przegląd«, gegr. 1924, in poln. Sprache, und das poln. Informationsblatt für das Ausland »Messenger Polonais«, gegr. 1925, französisch. — Die zweitgrößte Zeitungsstadt ist Lemberg mit der halbamtlichen »Gazeta Lwowska«, gegr. 1811; »Słowo Polskie«, gegr. 1901, und den Nachrichtenblättern »Gazeta Poranna« und »Wiek Nowy«; »Dziło«, gegr. 1880, das Organ der Ukrainischen national-demokrat. Vereinigung (U.N.D.O.); »Nowy Czas«, gegr. 1923, tritt für eine selbständige Ukraine ein. In Krakau erscheint die größte poln. Tageszeitung »Ilustrowany Kurjer Codzienny«, ein illustriertes Nachrichtenblatt, gegr. 1910; »Czas«, konservativ, gegr. 1848; »Głos Narodu«, katholisch-national, gegr. 1894. In Posen der »Kurjer Poznański«, katholisch-national, gegr. 1906; in Katowitz »Polska Zachodnia«, gegr. 1926; in Wilna »Kurjer Wileński«, gegr. 1923. In Lodz erscheinen außer »Republika« (mit »Express Ilustrowany« und »Express Wieczorny«, gegr. 1922, u. a. poln. Blättern die deutschen Zeitungen »Neue Lodzer Zeitung«, gegr. 1902, parteilos; »Freie Presse«, gegr. 1918, das Organ der deutschen Minderheit in Polen, und die sozialistische »Lodzer Volkszeitung«, gegr. 1923. In den von Deutschland abgetretenen Gebieten bestehen folgende deutsche Tageszeitungen: »Deutsche Rundschau in Polen«, Bromberg (1893), »Katholisches Volksblatt«, Rybnik (1919), »Kattowitzer Zeitung« (1868), »Königer Tageblatt« (1880), »Kujawischer Bote«, Hohenstaß (1873), »Wiśniower Tageblatt« (1884), »Oberschlesischer Kurier«, Königshütte (1907), »Schlesische Post«, Bieleń (1909), »Posener Tageblatt« (1861), »Raviezter Zeitung« (1850), »Volkswille«, Kattowitz (1918).

Am Anfang des bis zu den Teilungen Polens dauernden ersten Abschnitts der poln. Preßgeschichte steht das von Alex. Gorczyński 1661 gegr. Wochenblatt »Merkuriusz Polski«, die erste regelmäßig erscheinende poln. Zeitung. 1698 erschienen der lat. »Mercurius Polonicus« in Krakau und der »Deutsche Polnische Mercurius« in Breslau. 1729 gründete

der Geistliche Jan Naumanni den wöchentlichen »Kurjer Polski«, den der Jesuit Buzina 1774 u. d. T. »Wiadomości Warszawskie« fortsetzte; das Blatt hat sich als »Gazeta Warszawska« bis in die Gegenwart erhalten. 1821 wurde der heute noch bestehende »Kurjer Warszawski« gegründet. 1831—48 entstanden zahlreiche Zeitungen im preuß. Teil Polens und im Ausland. 1848 gab es 85 Dr. gane im ehemal. Polen, 15 im Ausland. 1859 erfolgte die Gründung der Tageszeitung »Dziennik Poznański« in Posen und des ersten illustrierten Wochenblattes »Tygodnik Ilustrowany« in Warschau. 1865—1905 stieg die Zahl der poln. Zeitungen und Zeitschriften von 100 auf 600 und verdoppelte sich bis zum Ausbruch des Weltkrieges. Ende 1914 gab es nur noch 400 Blätter, 1920 bereits wieder 1200.

Kartowski: La presse de Pologne 1661—1926 (Warschau 1926); Wernat: Die deutsche polit. Tagespresse Polens (Münchener Diss., 1926).

14) **Recht.** Die Rechtsordnung ist (1932) noch nicht vereinheitlicht. In den Teilgebieten bestehen im wesentlichen noch die vor der Gründung des poln. Staates dort geltenden Gesetze. Danach ergeben sich gegenwärtig fünf verschiedene Rechtsgebiete: 1) Kleinpolen (Galizien) und Teschener Schlesien, wo das österr. Recht noch gilt. 2) Die ehemals ungar. Gebiete von Spitz und Oranau. Hier wurde durch W.D. v. 14. Sept. 1922 das österr. Allgem. BGB. mit Ausnahme der Bestimmungen über Zwangs, gesetzl. Erbfolge, Pflichtteil und Witwengehalt eingeführt. Für letztere Sachgebiete blieb das ungar. Recht in Kraft, die Beteiligten können jedoch auch die Anwendung des österr. Rechts verlangen. Ebenso bestehen im Eherecht österr. und ungar. Recht wahlweise nebeneinander. 3) Kongresspolen. Der 1808 im ehemal. Hsgt. Warschau eingeführte Code Napoléon gilt gegenwärtig noch. An die Stelle des franz. Personen- und Familienrechts ist jedoch der Zivilcode des kgr. Polen vom 1. Juni 1825 getreten, der im Eherecht auf Grund des Ges. v. 16. (28.) März 1836 durch das russ. Recht ersetzt worden ist. Für das Handelsrecht gilt der 1809 eingeführte franz. Code de Commerce. 4) Die östl. Woiwodschaften und die Woiwodschaft Wilna, wo das russ. Recht gilt. 5) Die ehemals deutschen Gebiete mit deutschem Recht.

Die Vereinheitlichung des gesamten bürgerl. Rechts, Handels- und Prozeßrechts ist in die Wege geleitet. Bisher ist sie aber nur für einzelne Sachgebiete durchgeführt, bes. für die Gerichtsverfassung (6. Febr. 1928), den Zivilprozeß (29. Nov. 1930, am 1. Jan. 1932 in Kraft getreten), für das Recht der N.-G. und G. m. b. H. (29. April 1919), das Wasserrecht (19. Nov. 1922), für den Erfinder-, Muster- und Markenschutz (5. Febr. 1924), für das Wechsel- und Scheckrecht (14. Nov. 1924), das Urheberrecht (29. März 1926), den unlauteren Wettbewerb und das internationale Privatrecht (2 Aug. 1926), das Patentrecht (22. März 1928). Das Strafrecht ist vereinheitlicht durch das am 1. Sept. 1932 in Kraft getretene StGB. v. 11. Juli 1932.

Die Gerichtsverfassung sieht Friedensgerichte, Stadt- und Kreisgerichte, Appellationsgerichte und ein Oberstes Gericht in Warschau vor.

15) **Soziale Einrichtungen.** Der Arbeiterschutz, der Schutz der Frauen- und Kinderarbeit und der Mutterchaft, wie auch die Koalitionsfreiheit, deren Regelung in späteren Gesetzen durchgeführt wurde, sind ausdrücklich in der Verfassung erwähnt. Eins der ersten sozialen Gesetze führte den Achtstundentag und die 46stündige Arbeitswoche in Handel, Gewerbe und Verkehr ein. Das Urlaubsgesetz gewährt

den Arbeitern einen achttägigen bezahlten Urlaub und den Angestellten einen monatlichen Urlaub nach einer Dienstzeit von einem Jahre. Besondere Gesetze regeln den Arbeitsvertrag von Arbeitern und Angestellten, die Kollektivstreiktreiheiten in der Landwirtschaft und die Organisation von Arbeitsgerichten. Die Sozialversicherung ist, wenn auch nicht einheitlich, im ganzen Lande durchgeführt. Es besteht eine verbindliche Krankenversicherung für Arbeiter und Angestellte. Die Krankenkassen besitzen eigene Apotheken, Krankenhäuser, Sanatorien usw. Die Arbeitslosenversicherung sieht einen »Arbeitslosenfonds« vor, der durch Beiträge der Arbeitnehmer und Arbeitgeber und durch Zuschüsse des Staates unterhalten wird. Das ehemals österr. Unfallversicherungsgezet ist auch auf das ehemals russ. Gebiet ausgedehnt worden. Dagegen besteht eine Invalidenversicherung nur in Polen, Pommerellen und Poln.-Oberschlesien. Seit 1927 ist die Arbeitslosen-, Alters- und Invalidenversicherung der Angestellten einheitlich geregelt. Es gibt staatl. Arbeitsvermittlungstellen. Auf dem Gebiet des Auswanderungswesens bestehen mehrere Einrichtungen wie auch zwischenstaatl. Abkommen. Die soziale Fürsorge liegt grundsätzlich den kommunalen Selbstverwaltungskörpern ob, und nur in besonderen Fällen übernimmt der Staat die Kosten der Fürsorge. Das Genossenschaftswesen umfaßt Landwirtschafts-, Kredit- und Konsumgenossenschaften, wozu noch Militärgenossenschaften kommen. Die Kreditgenossenschaften sind nach dem Muster der Schulze-Dehnbach- und Raiffeisenkassen aufgebaut. Außer den allgemeinen gibt es noch selbständige deutsche, jüdische und ukrainische Genossenschaften. P. hat 14 zwischenstaatl. Arbeitsabkommen ratifiziert.

**16) Kirche.** 17,4 Mill. der Bevölkerung sind röm. Katholiken, 3,03 Mill. Unerte Orientalen, 2,8 Mill. morgenländ. Christen, 2,8 Mill. Nachden, 1,01 Mill. Protestanten. Die kath. Kirche, die nach dem Konkordat von 1925 Staatsreligion ist, ist in 5 Kirchenprovinzen mit 6 Erzbistümern (Krakau, Posen-Gnesen, Lemberg, Warschau, Wilna) und 21 Bistümern gegliedert. In Lemberg ist zugleich ein armen. und ein ukrain. Erzbischof. 1919 wurde die kath. Universität in Lublin gegründet. Unter den Katholiken sind etwa 400 000 deutschsprachig, ohne genügende deutsche geistliche Versorgung. Die 5 Diözesen der morgenländ. Kirche unterstehen dem Metropolit in Warschau. Eine vom röm. Katholizismus abgesprengte Sekte sind die Mariawiten. Unter den Protestanten ist die große Mehrzahl deutschsprachig: 1) die unerte evang. Kirche in Posen-Pommerellen (Konfistorium in Posen); 2) die unerte evang. Kirche in Oberschlesien (Landeskirchenrat in Kattowitz); 3) die deutsche evang.-luth. Kirche im ehemal. Kongreßpolen (Generalinsuperintendent in Warschau); 4) die deutsche evang.-luth. Kirche in Klempolen und Galizien (Superintendent in Stamslau). Fast ganz polnisch ist die ref. Kirche (Konfistorium in Warschau), neben der ein noch kleinerer ref. Synodalverband in Wilna besteht. Alle evang. Kirchen haben sich 1927 zu einem »Evang. Rat« zusammengeschlossen.

**17) Wehrmacht.** Heer. In P. besteht die allgem. Wehrpflicht vom 19.—50. (für Reserveoffiziere bis 60.) Lebensjahr. Die beiden jüngsten Jahrgänge werden nur im Kriegsfall einberufen, die Dienstpflicht im stehenden Heere (21.—23. Lebensjahr) dauert 2 Jahre, bei der Kavallerie und reitenden Artillerie 2 Jahre 1 Monat, in der Reserve 17 Jahre (bis zum 40. Lebensjahr), im Landsturm 10 Jahre (bis zum 50. Lebensjahr, für

Reserveoffiziere bis zum 60.). Wehrpflichtige mit dem Reifezeugnis einer Mittelschule dienen 15 Monate. Im Kriegsfall besteht neben der allgem. Wehrpflicht eine Hilfsdienstpflicht für alle nicht Heeresdienst leistenden Personen vom 17.—55. Lebensjahr. Da die etatsmäßige Stärke des Heeres in den letzten Jahren geringer festgelegt war als die Zahl der tauglichen Wehrpflichtigen, hat man die Soldaten der Fußtruppen bei zweimaliger Einstellung (im Frühjahr und Herbst) nur 18 Monate dienen lassen und dafür die überschüssenden Mannschaften zu einer verkürzten Dienstzeit von 3½—5½ Monaten einberufen. Weitere Dienstverfugung bis auf 15 Monate tritt ein bei erfolgreicher Teilnahme an der vork. Jugendausbildung. In der Reserve sind 2 vierwöchige und 2 dienwöchige Übungen, für die Reserveoffiziere 6 vier- bis achtwöchige Übungen abzuweisen. Übungen des Landsturms gibt es nicht.

An der Spitze des Heeres steht der Kriegsminister, der die Befehlsgewalt ausübt. Ihm nebengeordnet ist der Generalinspekteur, d. i. der im Kriegsfall als Oberbefehlshaber vorgesehene General, dem der Generalstab untersteht.

Das Heer ist eingeteilt in 10 Korps (in Warschau, Lublin, Gdow, Lodz, Krakau, Lemberg, Posen, Thorn, Brest Litowsk und Przemyśl), die 3 Armeeinspektoren unterstellt sind. Jedes Korps hat 3 Div., so daß im ganzen 30 Div. bestehen nebst 4 Kav.Div. und 6 selbständigen Kav.Brig.

Den 10 Korpskommandos unterstehen unmittelbar je 1 schweres Art.Mgt., 1 Pion.Mgt., 1 Flak., 1 Kraft.Mgt., 1 Fahr.Esk., 1 Sanitäts-, 1 Gen.darmierie und 1 Verwaltungsbatt. Dem Kriegsministerium sind unmittelbar unterstellt: 1 Manöverbatt. (Schultruppe), 2 Masch.Gen.Batt., 1 Manöver- Art.Mgt., 1 Mgt. schwerer Artillerie, 1 Flak.Mgt., 5 Aufklärungs- und 1 Jagdflieger.Mgt., 1 Luftschiffbatt., 1 Kampfwagen.Mgt., 2 Eisenbahn.Mgt., 2 Fernsprech.Mgt., 1 Funker.Mgt., 3 selbständige Nachr.-Batt., 1 Brückenbau-, 1 elektrotech. und 1 Übungsbatt. für den Gas- und Flammenwerferdienst.

Die Friedensstärke des Heeres beträgt 17900 Offiziere, 37000 Berufsunteroffiziere und 208500 Mannschaften, die Kriegsstärke etwa 2 Mill. Mann bei annähernder Verdoppelung der höheren Verbände. — Die Bewaffnung ist sehr verschieden und stammt zum großen Teil noch aus deutschen, österr., franz. und engl., bei der reitenden Art. aus russ. Beständen. — Die Farbe der Uniform ist graubraun. Es werden vieredrige Schirmmützen, schirmlose, oben spitze Feldmützen und franz. Stahlhelme getragen.

Die militärische Vorbildung der Jugend wird von zahlreichen Organisationen betrieben: Schützenverband, Eskoloverband, Verbände der Zursürgenten und der Legionäre, Hallerverband, Pfadfinder. Diese Verbände betreiben außerdem die Weiterausbildung der geweihten Soldaten und die Vorbereitung zur Bildung eines zivilen Grenzhüters. Die vom Kriegsminister bef. anerkannten Organisationen haben Waffen und Munition; aktive Offiziere und Unteroffiziere leiten die Ausbildung, die freiwillig ist und etwa 100 000 junge Leute umfaßt.

Neben dem Heer besteht an der Grenze gegen Rußland, Lettland und Litauen ein vom Innenminister unterhaltenes Grenzwachkorps, das militärisch organisiert ist und 6 Brig. mit zusammen 25 Batt. und 20 Esk. umfaßt und etwa 740 Offiziere und 20 000 Mann stark ist. An der deutschen Grenze

besteht ein ziviler Grenzschutz, der an weißruten Armbinden und Polarden kenntlich ist und aus Mitglieðern der genannten milit. Organisationen besteht.

Mit den Länderteilen der drei Reiche, aus denen P. 1919 entstanden ist, sind die darin gelegenen Festungen in das poln. Verteidigungssystem eingegliedert worden. Es handelt sich dabei um 15 feste Plätze: Graudenz, Kulm, Thorn, Posen, Kratau, Przemyśl, Grodno, Döwicz, Łomża, Ostrołęka, Kożan, Pułtusk, Nowogeorgiewsk, Warschau, Zwanigorod. Aber durch die Verschiebung ihrer Lage zu den poln. Grenzen hat sich auch ihr polit. und militärischer Wert geändert, zumal die früher unwahrscheinlichen Angriffsfronten, die gerade die schwächsten Befestigungen aufwiesen, bei einigen dieser Festungen zu den wahrscheinlichen geworden sind.

Die Kriegsmarine ist im Aufbau begriffen. Kriegshafen ist Gdingen. Der Schiffsbestand umfaßt 2 Zerstörer zu je 1540 t, 5 Torpedoboote, 3 Minenleger-II-Boote, 8 Kanonenboote, 4 Minensucher und einige Schul- und Spezialschiffe.

Huñbncty: Ukraina Land und Volk (1916); Kañndt: Die Deutschen in Galizien und in der Bukowina (1916), Handb. von P., hg. v. Wunderlich (2. Aufl. 1918), M. Friederichsen: Völkerrassen und Städte P.s und Litauens (1918); Kropf Schulz: Ethnogr. Wälderatlas von P. (1918); P. Juchowicz: Skopau Archäolog. Atlas von P. (1921), Ad. Eichler: Das Deutschtum in Königspolen (1921); Romey: Atlas de la Pologne (Zemberg 1921), Stan. Lencowicz: Kurs Geografij Polski (1922); Das heutige P. (hg. v. der Wiener Allgem. Zeitung, 1927); C. Poralla: Polen (1927); P. Soñnowski: Geografja Polski (1928); Pawlowski: Wskryton. Pere-tiatkowicz: Polska wspóleszenna (1928); K. Urban: Kurze Zusammenfassung über die poln. Völk. (1928), S. Lewan-dowski und B. Sowa: Polen. Land, Leute, Wirtschaft, Handel (Thorn 1930).

**Vorgeschichte.** P. war bereits in der Altsteinzeit reich besiedelt; zahlreiche Wohnhöhlen fanden sich in der Gegend von Krakau und Döwicz (Maszycka-höhle u. a.), dazu Freilandfndungen auf der Kleinpolnischen Höhe, die z. T. in das Frühneolithikum und die Jungsteinzeit hinübergelien (sog. Swiderien nach einem Fundort in Swidry Wielkie bei Warschau). Das Tardenoisien ist reich belegt durch Funde in der Gegend von Sandomir und Kielece. Die Jungsteinzeit steht unter der Einwirkung des ostischen, nordischen und ostbalt. Kulturkreises; der erste ist im S und SO heimisch (Spiralmäander und bemalte Keramik). Er wurde in der Mitte der Jungsteinzeit von W und NW her von der nordischen Kultur überdeckt (Schurkeramik). In der Bronzezeit blüht die Lausitzer Kultur in P. Am ihrem Ende kommt P. in den Besitz der Ostgermanen.

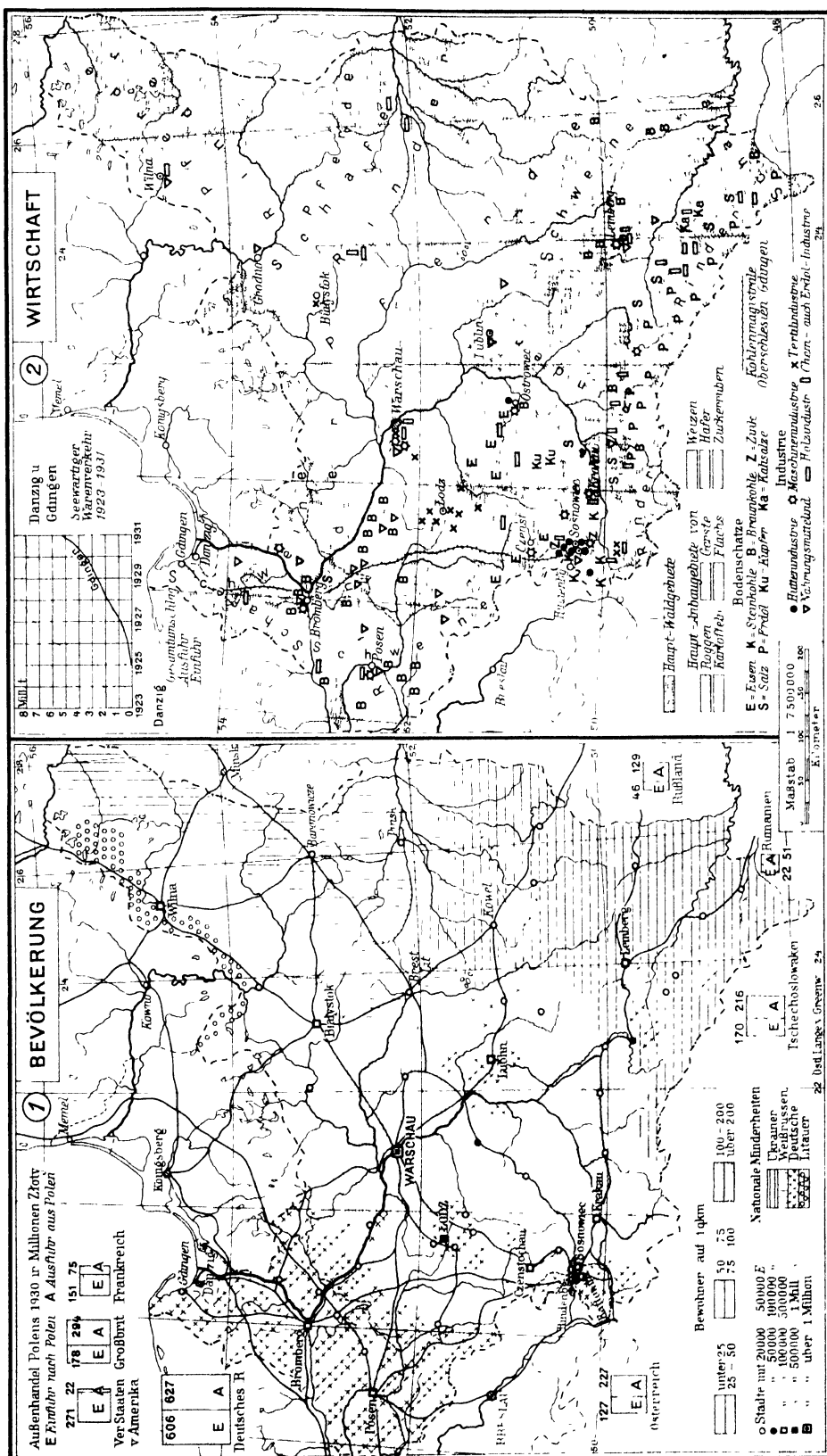
Koñtrzewski. Polen (Eberts Neallatikon der Vorgeschichte, Bd. 10, 1927/28)

**Geschichte** (hierzu Karte 126, 127, 135). 1) Die Entstehung des polnischen Staates und die Herrschaft der Piasten (10.—14. Jahrh.). Zum ersten Male erscheint ein poln. Herrscher im letzten Drittel des 10. Jahrh., nämlich Herzog Mieszko (Mieschslaw), der 963 von dem deutschen Markgrafen Gerco geschlagen wurde und dem deutschen König den Vasalleneid leisten mußte. Die Herrschaft Mieszkos scheint aus dem Stammesfürstentum der im Warthe-Neße-Raum ansässigen Polanen (Bewohner der Ackerfluren) hervorgegangen zu sein; von ihnen aus ist augenscheinlich der Zusammenschluß mit andern Stämmen, vor allem dem Oberlauf der Weichsel wohnenden Wislanen, erfolgt. Die älteste Hauptstadt des poln. Staates war Gnesen, an dessen Stelle erst im 14. Jahrh. Krakau trat. Das erste Auftreten P.s ist wegweisend für die nächsten Jahrhunderte: es ist der Kampf mit dem Deutschtum

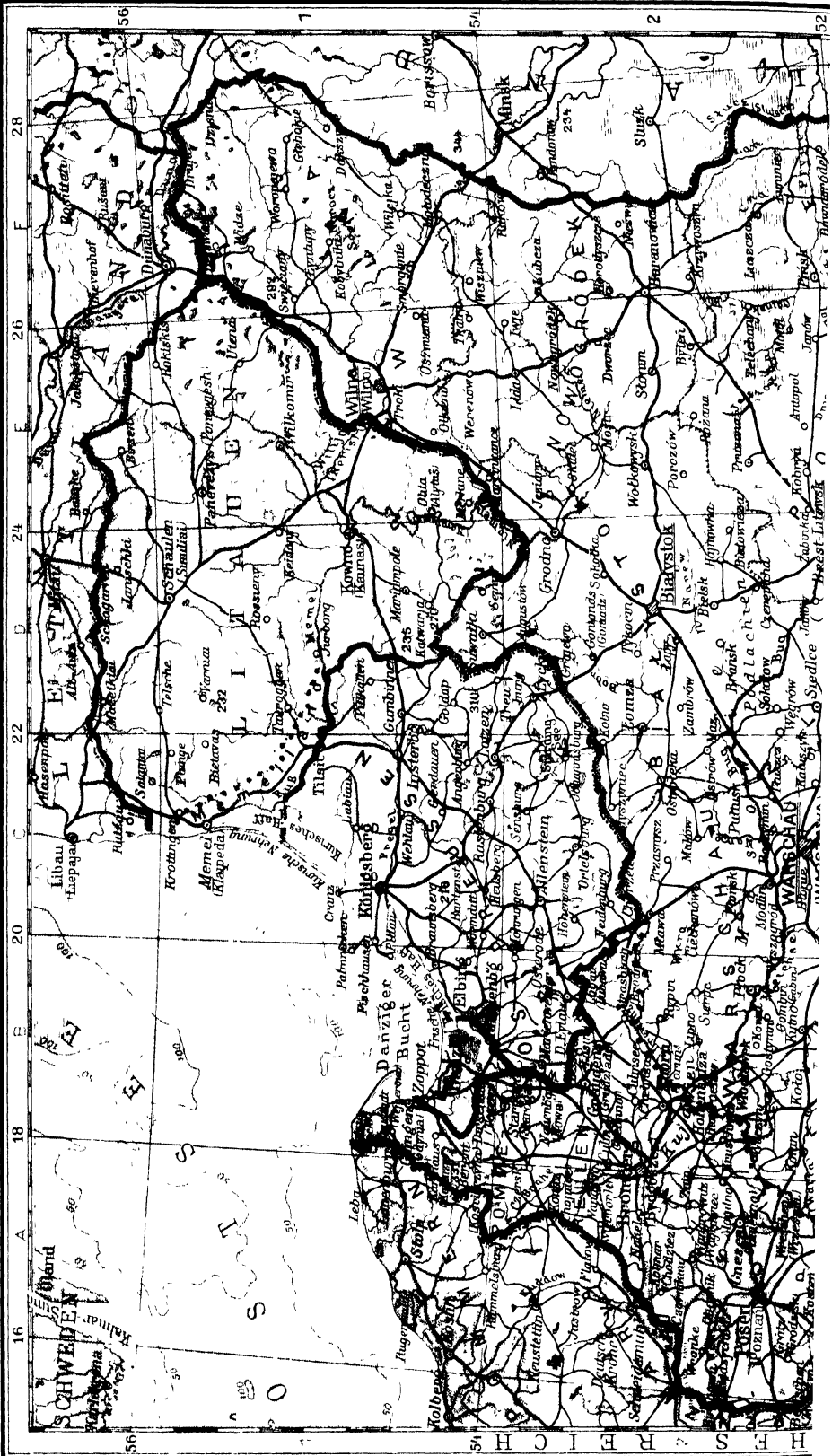
um die Herrschaft über die zwischen Elbe und Oder wohnenden Slawenstämme, der schließlich mit dem Sieg des Deutschtums endete; es ist ferner das in der poln. Geschichte immer wiederkehrende Bestreben, an die Ostsee vorzudringen. Das Reich Mieszkos wird in der Hauptache den Raum der ehem. Prov. Posen, östl. davon das Gebiet bis zur Pilica, nord-östl. bis zur Weichsel, nördl. bis zur Neße, westl. bis zur Oder und teilweise (Land Lebus) darüber hinaus umfaßt haben; erst gegen Ende seiner Regierung entriß Mieszko auch Schlesien den Böhmen. Er nahm 966 das Christentum von Böhmen her an und gründete 968 das von Magdeburg abhängige Bistum Posen. Sein Sohn Boleslaw I. Chrobry (992—1025) eroberte im W die Lausitz und das Milzenerland, die er in mehrerlei Feldzügen gegen den deutschen Kaiser Heinrich II. behauptete (Friede zu Baugen 1018); im S unterwarf er Mähren und die Slowakei, im N Pommern, im O Rotrußland (Einnahme von Kiew). Bei der Wallfahrt des Kaisers Otto III. zum Grabe seines Freundes, des heil. Adalbert in Gnesen, gründete Boleslaw hier um 1000 ein Erzbistum und erreichte so die kirchl. Unabhängigkeit vom Deutschen Reich. Im Innern legte er den Grund zur Kastellationsverfassung (→ Kastellan); Anfang 1025 setzte er sich die Krönungskrone auf. Unter seinen Nachfolgern ging aber der größte Teil seiner Erwerbungen verloren. Erst Herzog Boleslaw III. Schiefmund (1102—38) gelang die Wiederherstellung der polit. Macht und der kirchl. Organisation des poln. Staates; er erneuerte die Versuche, Pommern zu unterwerfen (Christianisierung von Polen her durch Bischof Otto von Bamberg).

Auf diesen Höhepunkt folgte jedoch ein neuer Abstieg für zwei Jahrhunderte. Die Ursache war das Testament Boleslaws III., die Teilung des Reiches unter seine vier Söhne mit dem Seniorat (Großherzogswürde) des ältesten Sohnes Wladislaw II., dem außer dem Land Krakau (als Senioratsland) noch Schlesien zugesprochen wurde; von den jüngeren Söhnen erhielt Boleslaw IV. Masowien und Kujawien, Mieszko III. Großpolen. Durch diese Senioratsverfassung entstanden dauernde Streitigkeiten unter den Teilfürsten. Zugunsten Wladislaws II. unternahm Kaiser Friedrich Barbarossa 1157 einen Feldzug bis nach Posen. Kurz darauf erfolgte die Loslösung Schlesiens von P. durch Verleihung an die Söhne Wladislaws II. (1159), in weiterer Folge auch der Anschluß Westpommerns an das Deutsche Reich; 1181 huldigte Herzog Bogislaw I. von Stettin dem deutschen Kaiser. Östl. der Weichsel konnten sich die Polen nur mit Mühe der Einfälle der heidn. Preußen erwehren; um einen dauernden Grenzschutz gegen sie zu schaffen, schenkte Herzog Konrad I. von Masowien 1226 das Culmer Land dem → Deutschen Orden, der in den folgenden Jahrzehnten sich das ganze Land der Preußen unterwarf. Den großen Mongolenangriff unter Bätü Chän, der ganz P. verheerte, brachte erst Herzog Heinrich II. der Fromme von Breslau in der Schlacht auf der Wahlstatt bei Liegnitz (9. April 1241) zum Stehen.

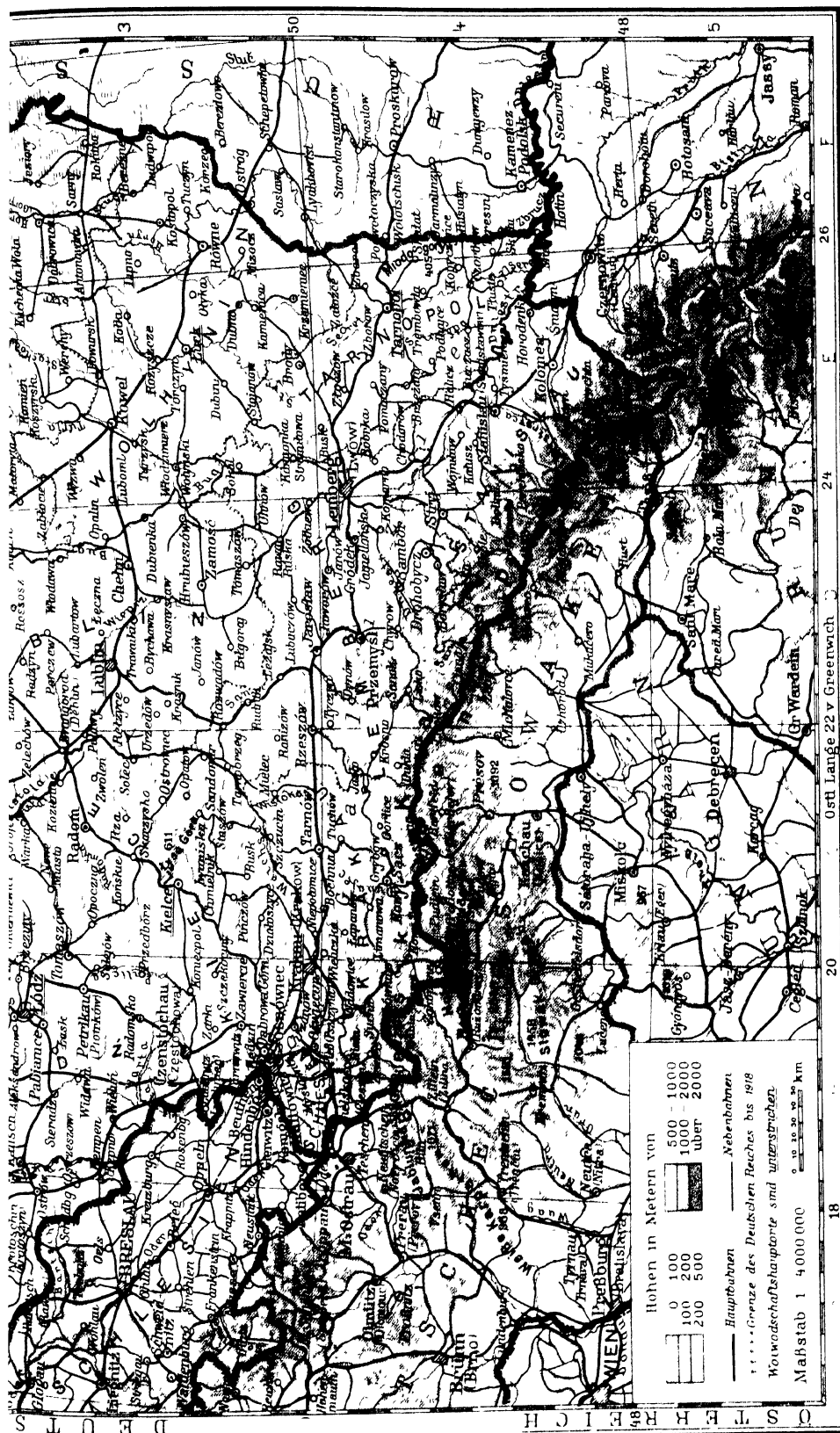
Ein neuer Aufschwung P.s begann mit Herzog Przemyslaw II. von Großpolen, dem Mestwin II., der kinderlos lebte Herzog von Ostpommern (Pommernellen), auf Grund des Vertrages von Militsch (1282) sein Land vererbte; 1295 ließ sich Przemyslaw in Gnesen zum poln. König krönen. Ihm folgte 1296 sein Schwager, Herzog Wladislaw IV. Loketel; 1320 ließ er sich in Krakau zum König (als Wladislaw I.) krönen. In Pommernellen stieß er aber mit dem Deut-



59. Polen





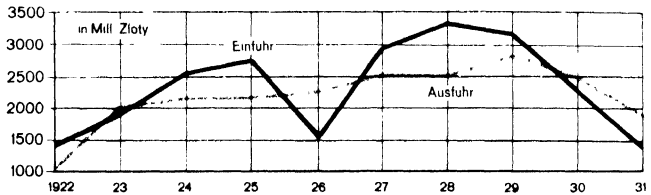


Kartographie: Anhalt 3, 4, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100

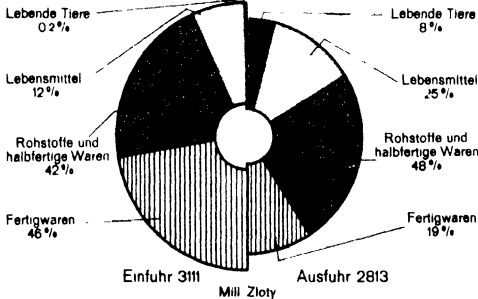


② Außenhandel

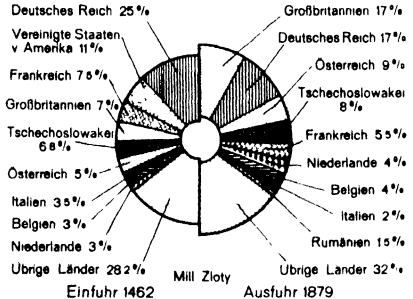
a) Entwicklung 1922-1930



b) nach Warengruppen 1929



c) nach Ländern 1931



schen Orden zusammen, der 1308/09 das Land mit der Hauptstadt Danzig an sich riß. Boleslaw's Sohn und Nachfolger Kasimir III. d. Gr. (1333—70) erkannte dann im Frieden zu Kalisch (1343) das Besitzrecht des Ordens auf Pommerellen und ebenso das Culmer und Michclauer Land förmlich an; ferner verzichtete er in den Verträgen zu Trentschin (1335) und Wyschegrad (1339) zugunsten der Krone Böhmen endgültig auf Schlefien. Einen Ersatz dafür fand er im O, in Rotrußland; 1340, 1349 und dauernd 1369 erwarb er im Kampf gegen die Litauer Galicz (Galizien) mit Lemberg, die Länder Bielsk und Cholm, das westl. Wolhynien und Podolien. Mit Kasimir d. Gr., einem der bedeutendsten poln. Herrscher, starb das Herrscherhaus der Piasten im Mannesstamm aus.

Das für die innere Geschichte P's in diesem Zeitraum wichtigste Ereignis war das Eindringen der Ostdeutschen Kolonisation. Ihre Anfänge reichen bis in die Mitte des 12. Jahrh., als deutsche Mönche, welche die ältesten Klöster in P. gründeten, deutsche Bauern herbeiholten. Diesem Beispiel folgten bald die poln. Fürsten, die poln. Kirche und der Adel. Auch die meisten Städte P's entstanden als deutsche oder überwiegend deutsche Gemeinden und haben (so Krakau, Warschau, Posen) diesen Charakter noch bis ins 16. Jahrh. bewahrt. (→Polnisches Recht)

2) Die Blüte des polnischen Reiches unter den Jagiellonen (1386—1572). Aus dem poln.-litauischen Zusammenstoß in Rotrußland entstand bei den poln. Großen, um ganz Rotrußland für P. zu gewinnen, der Wunsch nach Vereinigung mit Litauen. Auf Kasimir d. Gr. war sein Neffe Ludwig d. Gr. von Ungarn (1370—82) gefolgt. Dessen Erbtochter Hedwig (Jadwiga) wurde 1386 mit dem Großfürsten Jagiello von Litauen vermählt, der für sich und sein Land das Christentum annahm und als Wladislaw II. zum König von P. (1386—1434) gekrönt wurde; er gründete die neue Dynastie der Jagiellonen. Die Verbindung mit dem großlitauischen Reich, das auch Weißrußland und die Ukraine umfaßte (→Litauen, Geschichte 1), stärkte die polit. Kraft P's außerordentlich. Allerdings blieb sie zunächst sehr lose, und Litauen erhielt noch wiederholt einen eigenen Großfürsten; aber schließlich wurde die Lubliner Union von 1569 die bloße Personalunion beider Reiche in eine Realunion verwandelt. Von Litauen übernahm P. die Erbfeindschaft gegen den Deutschen Orden. In der Schlacht bei Tannenberg (15. Juli 1410) erlitt der Orden eine schwere Niederlage, konnte aber den mit geringen Abtretungen erkaufen ersten Thorner Frieden (1. Febr. 1411) schließen. Erst als König Kasimir IV. (1447—92), dessen Vorgänger Wladislaw III. in der Schlacht bei Warna (1444) gegen die Türken gefallen war, sich durch den Pakt vom 20. Febr. 1454 mit den aufständigen preuß. Ständen (Landadel und Städte) gegen den Orden verbündete, unterlag dieser im sog. Dreizehnjährigen Krieg völlig und mußte im zweiten Thorner Frieden (19. Okt. 1466) fast die Hälfte seines Staatsgebiets (Pommerellen, das Culmer und Michclauer Land, Marienburg, Elbing und Ermland) an P. abtreten und die andere Hälfte, das spätere Ostpreußen, vom polnischen König zu Lehen nehmen. Auf Kasimir IV. folgten nacheinander seine Söhne Johann I. Albrecht (1492—1501), Alexander (1501—06) und Sigismund I. (1506—48). Von den seit der Teilung von 1138 selbständig gebliebenen poln. Teilsfürstentümern war das Hgzt. Kujawien schon 1388 wieder endgültig mit der poln. Krone ver-

einigt worden; an sie fiel nun 1526 auch der letzte Rest des Hgzt. Masowien mit Warschau, das bald an Stelle von Krakau die poln. Hauptstadt wurde. Ein Erbe der litauischen Politik war auch der Zusammenstoß P's mit dem Großfürstentum Moskau; die ersten Jahrzehnte des 16. Jahrh. erfüllte ein langer Krieg. Der Umwandlung des preuß. Ordensstaates in ein weltl. Hgzt. Preußen (1525) stimmte Sigismund I. zu. Doch verband sein Sohn und Nachfolger Sigismund II. August (1548—72) in der Lubliner Union von 1569 Westpreußen fest mit dem poln. Staat; allerdings behauptete sich die Stadt Danzig in der Stellung eines fast unabhängigen Freistaats. Auch das Erbe des von Moskau bedrängten litauischen Ordensstaates trat P. an; Kurland und Semgallen wurden 1561 als weltl. Herzogtum ein poln. Lehen. Livland wurde unmittelbar in P. einverleibt.

Mit Sigismund August starben 1572 die Jagiellonen in P. aus. Sie hatten der poln. Herrschaft weite Räume des O erschlossen, aber der äußeren Macht ihres Staates entsprach nicht die innere Festigkeit. Die Gewalt des Königs war immer mehr zugunsten des Adels verringert worden. Der poln. Adel, die →Schlachta, hatte sich alsitterlicher Kriegerstand entwickelt, aus seiner Masse hoben sich die sog. Magnaten heraus, reiche Großgrundbesitzer und zugleich Inhaber der hohen Hof- und Staatsämter. Der Vertrag von Raschau (1374) brachte dem Adel die Steuerfreiheit und erkannte ihn im Sinne des deutschen Rechts als bevorrechteten Stand an; das Petrikauer Statut (1496) bestimmte die Leibeigenschaft des Bauern und die Zollfreiheit des Adels; die Statuten von Zerkwitz und Neßau (1454) und die Konstitution von Radom (1505) machten die Berufung des Heerbanns und den Erlass neuer Gesetze von der Zustimmung der Adelsversammlungen in den einzelnen Landesteilen abhängig. Aus diesen bildete sich gleichzeitig eine Reichsversammlung von gewählten Adelsvertretern, den sog. Landboten; neben sie trat die Versammlung der höchsten Beamten des Reiches, der Senat des poln. Reichstags.

Für die Kulturgeschichte des alten P. bedeutet das 16. Jahrh. den Höhepunkt. Es begann mit dem Einzug der ital. Renaissance, und bald darauf brachte das Vordringen der Reformation in P. den engsten Anschluß an die Kultur des Westens, in erster Linie Deutschlands. Es war vor allem der Calvinismus, der bei dem größten Teil des Adels Eingang fand. Aber es folgte der schwere Rückschlag der Gegenreformation; in kurzer Zeit eroberte der Katholizismus das Verlorene zurück, und die Nichtkatholiken (→Disfidenten) wurden mehr und mehr entrechtet. Auch die Wirtschaft erreichte in der Jagiellonenzeit ihre größte Blüte; damals war P. das wichtigste Ausfuhrland für Getreide und Holz in Europa.

3) Der Niedergang des polnischen Reiches unter der Wahlmonarchie (1572—1772). Waren die Jagiellonen bisher nur grundsätzlich Wahlkönige gewesen, so wurden es die Könige nach 1572 auch tatsächlich, und zwar mußten sie durch die Nation »vnitum« gewählt werden, d. h. jeder poln. Adlige hatte das Recht, persönlich an der Wahl teilzunehmen. Heinrich von Valois, 1573 gewählt, verließ bereits im nächsten Jahre heimlich das Land, um als Heinrich III. den franz. Thron zu bestreiten. Erst 1576 erhielt er einen Nachfolger in dem Fürsten von Siebenbürgen, Stephan Báthory (1576—86), einem der bedeutendsten Staatsmänner auf

dem poln. Thron. Sein Versuch, P. auf der Ostsee eine Machtsstellung zu geben, scheiterte allerdings an den Vorrechten Danzigs, für deren Erhaltung auch Dänemark eintrat (poln. Krieg gegen Danzig 1576—77); dagegen sicherte Stephan den Besitz Livlands in erfolgreichen Kämpfen gegen den russ. Zaren Iwan den Schrecklichen (1579—82).

Stephans Nachfolger wurde der Sohn des Schwedenkönigs Johann Wasa, der streng kath. Sigismund III. (1587—1632). Die Ansprüche Sigismunds und seiner Söhne auf den schwed. Thron gegenüber den prot. Wasas hatten lange und für P. verderbliche Kriege mit Schweden zur Folge. Zunächst schien freilich die Macht P.s einen neuen Höhepunkt zu erreichen, als poln. Truppen 1606 zur Unterstützung des sog. falschen Demetrius in Moskau einrückten und 1610 sogar der Sohn des poln. Königs Sigismund, Wladislaw, von den russ. Zaren zum Zaren gewählt wurde; aber eine russ. Volkserhebung verjagte 1612 die Polen aus dem Lande. Bald darauf begann der Schwedenkönig Gustav Adolf einen Krieg gegen P. (1621—29); er eroberte Livland mit Riga und drang siegreich in Westpreußen vor. Sigismunds Sohn und Nachfolger Wladislaw IV. (1632—48) schloß mit Schweden 1635 den 26jährigen Waffenstillstand von Stuhmsdorf ab. Unter seinem Bruder Johann II. Kasimir (1648—68) wurde der Niedergang P.s vollständig. In der Ukraine riefen Gewalttaten und religiöse Unbuddsamkeit des polnischen Adels einen großen Aufstand der Kosaken unter Chmielnicki hervor; die Ukraine suchte schließlich Schutz bei Rußland und unterstellte sich 1654 der Herrschaft des Zaren Alexej. Ein Jahr später brach der Schwedenkönig Karl X. Gustav in P. ein (→Nordische Kriege 2). Im Frieden von Oliva (3. Mai 1660) mußte P. die Abtretung Livlands an Schweden bestätigen, und Johann Kasimir entsagte für immer der schwed. Krone; ferner mußte er den Vertrag von Wehlau (1657) anerkennen, der dem Großen Kurfürsten von Brandenburg die Souveränität im Hgzt. Preußen zusprach. Ein neuer Krieg gegen Rußland endete mit dem Frieden von Andruschow (1667), durch den P. nicht nur auf den Hauptteil der Ukraine mit Kiew verzichtete, sondern auch Smolensk und Smerewien abtrat.

Die letzten Jahre der Regierung Johann Kasimirs waren erfüllt von inneren Unruhen; damals trat auch zum ersten Male der Mißbrauch des →Liberum veto in Erscheinung. Als Johann Kasimir 1668 die Krone niederlegte, beschloß der poln. Adel, einen der Seinigen zum König zu wählen, und zwar zuerst den ohnmächtigen Michael Korybut Wisniowiecki (1669—73), dann den Kronfeldhern Johann Sobieski als Johann III. (1674—96), der soeben im Kampf um das 1672 von den Türken eroberte Podolien den Sieg bei Potin (Chocim; 11. Nov. 1673) errufen hatte. Mit Sobieskis Türkenkriegen erlebte P. noch einmal eine Zeit äußeren Glanzes; 1683 kam der König dem von den Türken belagerten Wien zu Hilfe, und Podolien fiel im Frieden von Karlowitz (1699) an P. zurück (→Türkenkriege). Trotzdem schritt aber in Wirklichkeit der Niedergang des Landes unaufhaltsam fort, während gleichzeitig die Macht des östlichen Nachbarn Rußland unter seinem Zaren Peter d. Gr. emporsieg.

Gegen den franz. Prinzen von Conti wurde 1697 der Kurfürst Friedrich August (der Starke) von Sachsen als August II. (1697—1733) zum König gewählt. Er verstrickte P. in den großen →Nord-

schen Krieg (3), in dessen Wirren Peter d. Gr. bald als der eigentl. Herr in P. erschien. Der mit Rußland verbündete August II. wurde 1704 auf Veranlassung Karls XII von Schweden abgesetzt, der Stanislaus Lejczynski auf den Thron erheben ließ; im Frieden von Altranstadt (1706) mußte August II. auf die poln. Krone verzichten. Aber seine Anhänger riefen die Russen nach P., die hier wie im eigenen Lande schalteten. Nach der Niederlage Karls XII. bei Poltawa (1709) kehrte August II. zurück, konnte jedoch nur mit russischer Hilfe seiner Gegner Herr werden. Peter d. Gr. half auf der andern Seite auch dem poln. Adel, die absolutistischen Pläne seines Königs zu nichte zu machen; August mußte sich im »Einvernehmen von Warschau« (1717) verpflichten, in Kronpolen und Litauen zusammen höchstens 24000 Mann Truppen zu halten. Nach seinem Tode entbrannte ein Thronstreit zwischen seinem Sohn August III. und dem von Frankreich unterstützten Stanislaus Lejczynski; dieser wurde von den Russen vertrieben, die damit den Kampf entschieden (→Polnischer Thronfolgekrieg). Unter August III. (1734—63) offenbarte sich die vollständige Ohnmacht P.s bef. im Siebenjährigen Krieg, als es von den kriegführenden Mächten vielfach als Kriegsschauplatz benutzt wurde und russ. Truppen dauernd im Lande standen. Der letzte König, Stanislaus Pomatowski (1764—95), wurde auf Befehl der Zarin Katharina II. gewählt und bestieg unter dem Schutz russ. Truppen den Thron. Als er dennoch die Vormundhaft Rußlands abschütteln wollte, spielte Katharina II. die Dissidentenfrage gegen ihn aus. Konföderationen des poln. Adels (→Konföderation) traten sich in offenem Bürgerkrieg gegenüber: die Konföderation von Radom (1767) und die Konföderation von Bar (1768).

4) Die polnischen Teilungen (1772—95; siehe 59b (1)). Als die Unruhen dieses Bürgerkrieges auch auf Westpreußen übergriffen, trat der preuß. König Friedrich d. Gr. mit dem Vorschlag einer Teilung P.s hervor, um Westpreußen vor den Russen zu retten. Die **erste polnische Teilung** wurde dann in den Verträgen zwischen Preußen, Rußland und Österreich vom 15. Jan. und 5. Aug. 1772 vereinbart. Danach erhielt Österreich die Zipser, den südlich der Weichsel gelegenen Teil Kleinpolens, Netzerland mit Lemberg und den westl. Teil Podoliens (Galiczen, insgesamt 81900 qkm); Preußen erhielt ganz Westpreußen außer Danzig und Thorn sowie den Regedistrikt mit Bromberg (insgesamt 36300 qkm); Rußland erhielt das Gebiet östl. der Düna und des Dnjepr mit den Städten Dünaburg, Polozk, Witebsk und Mogilew (insgesamt 92000 qkm).

Diese schweren Verluste wurden für P. der Anstoß zu einer durchgreifenden Reformarbeit. Den Dissidenten wurde 1775 die Gleichstellung mit den Katholiken gewährt; der sog. vierjährige Reichstag (1788—91) beseitigte durch die Konstitution vom 3. Mai 1791 das »Liberum veto« und verlinde die Erblichkeit der Krone im kurbisch. Hause nach dem Ableben Stanislaus Poniatowskis. Aber Rußland brachte gegen die neue Verfassung die Konföderation von Targowica (1792) zustande und ließ ein Heer in P. einrücken. Preußen, durch dies Vorgehen der Russen beunruhigt, traf nun ebenfalls Maßnahmen zum Einmarsch ins poln. Gebiet. Beide Staaten einigten sich schließlich in der Konvention von Petersburg (23. Jan. 1793) auf eine **zweite polnische Teilung**; Preußen erhielt die Städte Danzig

und Thorn, ganz Großpolen mit den Städten Posen und Kalisch, Rußawien und einen Teil von Masowien mit Plock (die neue Prov. Südpreußen, insgesamt 57100 qkm), während an Rußland der Rest der Ukraine, der östl. Teil Podoliens und Wolhyniens und Weißrußland mit Minsk (insgesamt 250200 qkm) fielen.

Unter Führung von → Kościuszko raffte sich die poln. Nation 1793/94 zum letzten Kampf um ihre Selbständigkeit auf, unterlag aber nach tapferem Kampf den Heeren der Russen und Preußen; Kościuszko wurde in der Schlacht bei Maciejowice (10. Okt. 1794) von den Russen gefangenengenommen, und die Einnahme Warschaws nach dem Sturm Suworows auf Praga (1. Nov. 1794) besiegelte das Schicksal P.s. Am 3. Jan. 1795 einigten sich in Petersburg die Russen und Österreicher, am 24. Okt. die Russen und Preußen über die **dritte polnische Teilung**. Österreich erhielt Kleinpolen bis zum Bug mit den Städten Krakau, Radom und Lublin (Westgalizien, 47000 qkm); Preußen erhielt den Rest von Masowien mit Warschau sowie die Gebiete von Biadystok und Suwalki (die Prov. Neupreußen), ferner ein kleines Gebiet im SW (die Prov. Neuschlesien), im ganzen 48000 qkm; Rußland erhielt Kurland, das eigentl. Litauen mit Wilna und Grodno, das Land um Brest Litowsk und den Rest Wolhyniens (insgesamt 120000 qkm). Damit war P. als selbständiger Staat von der Karte Europas verschwunden.

5) Die polnische Frage bis zum Weltkrieg (1795–1914). In der poln. Nation hat sich aber der Glaube, daß ihr Staat einst wiedererstehen werde, von Generation zu Generation mit fast gleicher Stärke erhalten. Niemand war sie sich nur über den Weg, der zum Ziele führen sollte. Es war die Frage, ob sie aus eigener Kraft den nationalen Staat wiederaufbauen oder ob seine Gründung aus den Wandlungen der europ. Politik hervorgehen werde; darüber spaltete sich das poln. Volk in zwei Lager, die revolutionär gerichteten »Aktivist« und die konservativen »Passivisten«.

Eine Vereinigung beider Richtungen schien sich anfangs durch die Hilfe Frankreichs zu ermöglichen. Im franz. Revolutionsheer fochten seit 1797 die poln. Legionen des Generals → Dombrowski (1) mit. Napoleon I. errichtete dann nach seinem Sieg über Preußen durch den Tilsiter Frieden von 1807 das Hgzt. Warschau, dessen Herrscher dem Namen nach König Friedrich August I. von Sachsen wurde; es umfaßte zunächst die in den poln. Teilungen an Preußen gefallen Gebiete außer Westpreußen und Danzig, und 1809 kam noch das von dem besiegten Österreich abgetretene Westgalizien hinzu. Aber dies Hgzt. Warschau war in Wirklichkeit nur ein napoleonischer Vasallenstaat; es sollte im Dienst Napoleons Rußland und Preußen in Schach halten, und die Armee unter Führung des Fürsten → Poniatowski (1) hatte für die Interessen Frankreichs zu kämpfen.

Der Sturz Napoleons hatte die sog. **vierte polnische Teilung** auf dem → Wiener Kongreß (1815) zur Folge. Preußen erhielt von seinen früheren Erwerbungen aus den poln. Teilungen zu Westpreußen noch Danzig, die Gebiete von Thorn und Bromberg und einen Teil Südpreußens, die neue Prov. Posen, zurück. Österreich behielt nur seinen Erwerb aus der ersten Teilung; Krakau wurde eine »freie Stadt«. Rußland dagegen wurde der eigentl. Erbe des ehemaligen poln. Reiches. Das um Posen verkleinerte

Gebiet des bisherigen Hgzt. Warschau wurde als Kgr. P. (das sog. **Kongreßpolen**) in Personalunion mit dem russ. Kaiserreich verbunden; Zar Alexander I. verlich dem Königreich die sehr freiheitliche Verfassung vom 27. Nov. 1815, wonach es einen Reichstag, ferner eine eigene, rein poln. Verwaltung und Armee erhielt. Dagegen wurden die weiten ehemals poln. Länder östl. von Niemen und Bug dem russ. Staatsgebiet unmittelbar einverleibt. Mit dieser Lösung wollten sich aber die Polen nicht abfinden; so kam es zu einer immer schärferen Spannung, die sich schließlich in der Revolution vom 29. Nov. 1830 entlud. Der Statthalter, Großpust Konstantin, mußte fluchten, und die Russen raunten das ganze Kgr. P.; am 25. Jan. 1831 sprach der Reichstag dem russ. Kaiserhaus die poln. Krone ab. Dem russ. Feldmarschall Diebitich lieferten die Polen die blutigen Schlachten bei Grodnow (25. Febr.) und Sirolenta (26. Mar.); doch der neue russ. Oberbefehlshaber Paskewitsch mußte nach dem Weichselübergang bei Moclauw von W. her gegen Warschau vor und erstürmte die Stadt am 7. Sept. 1831. Die revolutionäre Regierung, an deren Spitze Józef Adam → Czartoryski (1) gestanden hatte, der poln. Reichstag und die Armee erhielten freien Abzug aus Warschau und wurden dann über die preuß. Grenze gedrängt.

In Kongreßpolen regierte nun Paskewitsch als russ. Statthalter mit großer Härte; er hob durch das »Organ. Statut« vom 26. Febr. 1832 den poln. Reichstag und die selbständige Armee und Verwaltung des Kgr. P. auf. Als es 1846 und 1848 zu neuen poln. Aufstandsversuchen kam, blieb Kongreßpolen ruhig; diesmal erfaßte die revolutionäre Gärung den österr. und preuß. Anteil, Galizien und Posen. Die Erhebungen in Galizien scheiterten jedoch daran, daß die größtenteils ukrainischen Bauern zur Regierung hielten und ihrerseits blutige Gewalttaten gegen ihre poln. Grundherren begingen; die freie Stadt Krakau, die sich zum Mittelpunkt der nationalpoln. Verschwörungen entwickelt hatte, wurde 1846 in den österr. Staat einverleibt. In der preuß. Prov. Posen konnte von einer Bedrückung der Polen nicht die Rede sein; vielmehr hatte Posen 1815–30 einen eigenen Statthalter, den poln. Fürsten Anton Radzwill, und die poln. Nationalität wurde möglichst geschont. Allerdings verfolgte dann der Oberpräsident Flottwell (1830–40) einen scharferen Kurs gegen das Polentum; aber gerade unter ihm wurden in Posen die preuß. Gesetze zugunsten der Bauern durchgeführt und das Wirtschaftsleben des Landes wesentlich gefördert (→ Ostmarkenpolitik). Der erste Aufstandsversuch, den der poln. General Mikrosławski 1846 in Posen unternahm, konnte schon im Keim erstickt werden. Im Frühjahr 1848 trat Mikrosławski an die Spitze einer neuen Erhebung. Die preuß. Regierung gab anfangs nach und versprach eine nationalpoln. Neuordnung der Provinz, die später auf eine Teilung in eine östl. poln. und eine westl. deutsche Hälfte beschränkt werden sollte. Auf schwächliches Verhandeln des Generals Willisen folgte aber dann das tatkräftige Eingreifen des Generals Pfuel, das am Mai 1848 dem Aufstand ein Ende machte.

Während der nationalpoln. Staatsgedanke im russ., preuß. und österr. Teilgebiet nur im Geheimen fortlebte, wurde er offen gepflegt in Frankreich, der Heimat der poln. Emigranten von 1831. An der Spitze der konservativ-aristokratischen Richtung innerhalb der »Emigration«, der sog. Weißen, stand als

»ungekrönter König von P.« der greise Fürst Czartoryski; von seinem Kreise aus gingen diplomatische Fäden zu den europ. Höfen, mit deren Hilfe man die Wiederherstellung P.s erreichen zu können hoffte. Dagegen verband die demokratisch gesinnte Richtung der »Emigration«, die sog. *Roten*, das Schicksal P.s mit den revolutionären Volksbewegungen in Europa; 1848/49 hatten poln. Generale wie Bem, Dębniński, Mierosławski führend an den Revolutionen in Deutschland, Ungarn und Italien teilgenommen. In der milden Regierung des Zaren Alexander II., der den poln. Markgrafen → Wielopolski 1862 zum Statthalter in Kongreßpolen ernannte und durch ihn eine Versöhnungspolitik gegenüber seinen poln. Untertanen einleitete, sahen die »Roten« eine Gefahr für den nationalpoln. Gedanken; denn Wielopolski trat für den endgültigen Verzicht P.s auf seine früheren Landesteile östl. von Niemen und Bug ein, die von Rußland als altruss. Gebiet bezeichnet und beansprucht wurden. Daher trieben die »Roten« in Kongreßpolen zum Aufstand, der am 22. Jan. 1863 ausbrach. Planlos begonnen und planlos durchgeführt, war er allerdings von vornherein zum Mißerfolg verurteilt; es war den russ. Truppen ein Leichtes, die schlecht ausgerüsteten Freischarlertruppen, unter deren Führern sich neben Mierosławski noch Langiewicz hervorhob, zu zerstreuen. Als aber Napoleon III. sich auf die Seite der Polen stellte und mit einer europ. Intervention zu ihren Gunsten drohte, traten auch die »Weißen« auf den Plan, und die Aufstandsbeziehung fladerte von neuem auf. Erst als die russ. Regierung, um einen Keil in die poln. Bevölkerung zu treiben, durch den Ulas vom 2. März 1864 den poln. Bauern ihre bisherige Pachthöfe als freies Eigentum verlieh, konnte der neue russ. Statthalter Graf Berg den Aufstand endgültig niederschlagen.

Seitdem haben die Polen sich lange Zeit damit begnügt, für die Erhaltung ihrer Nationalität durch die Pflege ihrer Kultur, den Kampf um ihre Sprache, die Erhaltung ihres Grundbesitzes und bes. durch die Bildung genossenschaftlicher Organisationen zu arbeiten, ferner ihre polit. Interessen durch die Bildung eigener Parteien in den Parlamenten der drei Teilungsmächte zu vertreten. — Am leichtesten wurde ihnen das im österr. Teilgebiet. Nach der dualistischen Neuordnung der habsb. Monarchie 1867 erhielt Galizien eine selbständige poln. Verwaltung; zum Statthalter wurde regelmäßig ein Pole ernannt, das Polnische als Amtssprache eingeführt; die poln. Herrschaft über die Ukrainer in Ostgalizien wurde nach wie vor behauptet. Das galizische Polentum, in der österr. Regierung stets durch einen »Landsmannminister« vertreten, brachte daher auch der habsb. Monarchie größtenteils eine staats- und kaiserfreundliche Gesinnung entgegen. — Sehr heftig wurde dagegen der nationale Kampf im preuß. Teilgebiet, wo eine große, seit Jahrhunderten angelegene, durch Intelligenz und Wohlstand überlegene deutsche Bevölkerung den Polen das alleinige Anrecht auf das Land bestritt. Die gegen das Polentum gerichtete → Ostmarkenpolitik des preuß. Staates (»Ansiedlungsgesetz« von 1886 und »Enteignungsgesetz« von 1908) unterstützte die deutsche Bevölkerung 1894 durch die Gründung des Deutschen → Ostmarkenvereins. Dennoch vollzog sich eine zunehmende Ausbreitung und wirtschaftliche Erstarkung des Polentums in Polen, gefördert besonders durch den 1840 von dem Arzt Marcinkowski gegr. »Verein zur Unterstützung der

lernenden Jugend« und das seit Ende der 1880er Jahre durch den Propst Sawrzhniaf organisierte poln. Genossenschaftswesen, das allmählich einen poln. Mittelstand entwickelte; die nationalpoln. Bewegung griff sogar nach Westpreußen und Oberschlesien über. — In Russisch-Polen, das seinen Namen »Königreich P.« nach 1870 verlor und ein russ. Generalgouvernement mit der Bezeichnung »Weichselland« wurde, verschwanden bald die letzten Reste der früheren Autonomie, bes. unter dem Generalgouverneur Gurko (1883—94); das Russische wurde alleinige Unterrichts- und Amtssprache. Trotzdem hat das Polentum hier keine wesentliche Einbuße erlitten. Kongreßpolen nahm vielmehr einen starken wirtschaftl. Aufschwung, durch den auch ein neues Bürgertum entstand; seitdem 1851 die Zollgrenze gegen das eigentl. Rußland gefallen war, hatten sich der Industrie des Landes, bes. der um Lodz und Tomaszow durch deutsche Einwanderer geschaffenen Textilindustrie, die weiten Märkte Rußlands und Ostiens geöffnet.

Von Kongreßpolen ist dann auch die nationaldemokrat. Bewegung ausgegangen, die schließlich den poln. Staat erneuert hat. 1887 entstand die »Liga Polska« unter der Leitung von → Popslawski, und aus ihr ging die Nationaldemokratische Partei hervor, die, geführt von → Dmowski, im ersten Jahrzehnt des 20. Jahrh. die überwältigende Mehrheit der Polen bes. in Polen und Kongreßpolen um sich scharte. Sie betrachtete nicht mehr Rußland als den Hauptfeind der poln. Staatlichkeit, sondern das Deutsche Reich; denn der poln. Staat der Zukunft brauche nicht das bisher unstrittene Ostgebiet zwischen Bug und Dniepr, sondern die unter preußisch-deutscher Herrschaft stehenden Gebiete zwischen Weichsel und Oder, vor allem den Zugang zum Meere weichselabwärts. Infolge der russ. Revolution von 1905 vollzogen Dmowski und die Nationaldemokraten einen entscheidenden Frontwechsel der poln. Nationalbewegung gegenüber Rußland; sie naherten sich im Sinne des sog. Neopanslawismus dem russ. Zarisismus und wollten sich mit der Autonomie des durch West- und Ostpreußen, Posen, Schlesien und Galizien vergrößerten Kongreßpolens im Rahmen des russ. Gesamtstaates begnügen; die Erfüllung ihrer nationalen Ziele erwarteten sie vom Sieg der Entente über das Deutsche Reich. Während also die Nationaldemokratie das wesentlich abgeschwachte Programm der »Weißen« verlor, lebte das Programm der »Roten« weiter in der neuen Poln. Sozialist. Partei, die unter der Führung von → Piłsudski den poln. Staat nach wie vor im Kampfe gegen Rußland aufbauen wollte.

6) Die Wiederaufrichtung des polnischen Staates. Beim Ausbruch des Weltkriegs 1914 standen sich diese beiden poln. Parteien als »Aktivist« und »Passivist« auf verschiedenen Fronten gegenüber. Piłsudski bildete in Galizien die sog. poln. Legion, die auf österr. Seite gegen Rußland mitkämpfte; die Nationaldemokraten dagegen hielten zur Sache der Entente. Aber das ganze Kongreßpolen wurde 1915 von den siegreichen Mittelmächten besetzt. Die österr. Politik betrieb den Anschluß des eroberten Gebiets an Galizien; um diese sog. austropoln. Lösung zu verhindern, entschied sich das Deutsche Reich für die Errichtung eines selbständigen Agr. P., die durch die deutsch-österr. Proklamation vom 5. Nov. 1916 erfolgte. Das poln. Millionenheer, auf das der deutsche Generalgouverneur v. Beseler gerechnet hatte, bildete sich jedoch nicht, und ebenso erfolglos war die Einsetzung eines

dreißköpfigen Regentenschaftsrats im Herbst 1917, von dessen Wirken sich die Mittelmächte eine Unterstützung ihrer Politik versprachen. Der Ausbruch der russ. Revolution vom März 1917 hatte eine Schwächung der poln. Sozialisten zur Folge; sie wurden jetzt mit ihrer geheimen »Polnischen Militärorganisation« zu ausgesprochenen Gegnern der Mittelmächte. Pilsudski wurde daher im Sommer 1917 von den Deutschen in Magdeburg interniert; General Haller ging Anfang 1918 mit einer Legionsbrigade zur Entente über und wurde der Führer eines eigenen poln. Heeres, das in Frankreich gegen die Mittelmächte kämpfte. Unterdessen war Dmowski in Westeuropa eifrig für die deutschfeindliche Politik der Nationaldemokraten. Auf ihn geht die Gründung des »Poln. Nationalkomitees« (15. Aug. 1917) zurück, das seinen Sitz in Paris nahm; von der Entente wurde es bald als offizielle Vertretung der Polen anerkannt. Ein Mitglied dieses Komitees war auch der große Pianist → Paderewski, der den amerik. Präsidenten Wilson für die poln. Sache zu gewinnen wußte. Wilsons Botschaft an den Senat vom 22. Jan. 1917 und Punkt 13 der »Vierzehn Punkte« vom 8. Jan. 1918). Allerdings wollte Wilson ursprünglich dem künftigen poln. Staat kein Stück deutschen Staatsgebietes zuerkennen; der von ihm für P. geforderte Zugang zum Meer sollte über die neutralisierte Weichsel und Danzig als Freihafen gehen. Erst auf der Pariser Friedenskonferenz 1919 fiel Wilson um, unter dem Einfluß seines historischen Sachverständigen, des amerik. Prof. H. S. Loid, der die Behauptungen der polnischen Propaganda als seine gutachtlichen Äußerungen vortrug. So erkannte der → Versailler Vertrag vom 29. Juni 1919, den Dmowski und Paderewski als Vertreter Ps unterzeichneten, dem neuen poln. Staat den größten Teil der Prov. Westpreußen (als sog. → Polnischen Korridor) und fast die ganze Prov. Posen zu; daß Danzig zur freien Stadt erklärt, daß in einem Teil Westpreußens, dem südl. Ostpreußen und in Oberschlesien eine Volksabstimmung vorgesehen wurde, war allein dem Eingreifen des engl. Ministerpräsidenten Lloyd George zuzuschreiben.

Inzwischen hatte Pilsudski infolge der deutschen Novemberrevolution nach Warschau zurückkehren können; sogleich nach seiner Ankunft stützte er am 11. Nov. 1918 die deutsche Okkupationsverwaltung und übernahm selbst als Oberbefehlshaber und Staatsoberhaupt die Macht. Dieser 11. Nov. 1918 ist offiziell als Gründungstag des poln. Staates anerkannt und zum Staatsfeiertag erklärt worden. Am 27. Dez. führten Unruhen, die anlaßlich der Ankunft Paderewskis in Posen ausbrachen, auch hier zur Vertreibung der deutschen Behörden, so daß fast die ganze Prov. Posen in poln. Hände fiel. Am 10. Jan. 1920 übernahm dann der poln. Staat die ihm im Versailler Vertrag zuerkannten Teile Westpreußens. In Oberschlesien hatten die Polen unter Führung von → Korsanty versucht, durch zwei Aufstände der beschlossenen Volksabstimmung vorzugreifen, aber vergeblich; als die Abstimmung vom 21. März 1921 eine starke deutsche Mehrheit ergab, entseßelte Korsanty den dritten poln. Aufstand, und die endgültige Entscheidung der Entente am 20. Okt. 1921 sprach tatsächlich P. den weitaus wertvolleren Teil des oberhschles. Industriegebiets zu (→ Oberschlesien, Geschichte). Die Abstimmung vom 11. Juli 1920 in dem Rest Westpreußens rechts der Weichsel sowie im südl. Ostpreußen (Masuren) hatte eine überwälti-

gende Mehrheit für das Deutsche Reich ergeben (→ Abstimmungsgebiete); dennoch wurden fünf Gemeinden auf dem rechten Ufer der Weichsel, um den Bewohnern Ostpreußens den Zugang zur Weichsel zu erschweren, dem poln. Staat zugesprochen, und außerdem erhielt P. auch den ostpreuß. Kr. Soldau ohne Volksabstimmung. Die Vereinigung des ehemals österr. Galizien mit P. hatte der Vertrag von St. Germain (10. Sept. 1919) bestätigt; aber mit ihren Ansprüchen auf den östl. Teil des früheren österr.-Schlesien (Teichon) drangen die Polen gegenüber der Tschechoslowaken nicht durch, vielmehr entschied die Vörschasterkonferenz der Entente am 28. Juli 1920, daß nur die Hälfte des strittigen Gebiets polnisch wurde. Am schwerigsten war die Festlegung der Ostgrenze Ps. Um das östl. Galizien entbrannten schon Ende 1918 heftige Kämpfe mit den Ukrainern, die jedoch von der Hallerarmee zurückgeworfen wurden; die Vörschasterkonferenz sprach zunächst am 21. Nov. 1919 den Polen ein Mandat über Ostgalizien für die Dauer von 25 Jahren, schließlich aber durch den Beschluß vom 15. März 1923 die volle Souveränität zu, allerdings unter der Bedingung, daß dem Lande eine Autonomie gewahrt werde. Die poln. Grenze gegenüber Sowjetrußland hatte der Oberste Rat der Entente durch die Deklaration vom 8. Dez. 1919 gemäß der sog. Einzonkluse festgelegt, die im wesentlichen am Njemen und Bug verlief. Im Bunde mit dem ukrainischen Hetman Petljura eröffnete P. im Frühjahr 1920 einen Angriffskrieg gegen die Bolschewiken, um die Grenzen noch weiter in den O vorzutragen. Unter Zuhilfenahme Pilsudskis besetzten die polnischen Truppen am 2. Mai 1920; doch hatte ein russischer Gegenangriff den Rückzug der Polen zur Folge, der erst hinter der Weichsel zum Stehen kam. Von Warschau aus, in dessen Vorstädten schon der Kampf mit den Russen tobte, wurde der poln. Gegenstoß vorbereitet, der von SW her die russ. Front aufstieß (13.-16. Aug. 1920); unstritten ist, ob Pilsudski selbst oder dem französischen General Wengand die eigentliche Urheberchaft dieses »Wunders an der Weichsel« zufällt. Der Rückzug der besiegten Russen beendete den Krieg, und der russisch-polnische Friede von Riga (18. März 1921) legte die gegenwärtige Grenze fest. Das von Litauern beanspruchte Wilnagebiet wurde durch den Handstreich des Generals Zeligowski am 9. Okt. 1920 in polnische Gewalt gebracht; der endgültigen Einverleibung in den poln. Staat (18. April 1922) gab die Vörschasterkonferenz der Entente am 15. März 1923 ihre Genehmigung. Litauen hat aber diese Lösung nicht anerkannt, unterstüßt von Sowjetrußland, und hat sogar die Aufnahme diplom. Beziehungen zu P. verweigert.

Die junge Rep. P. gab sich die Verfassung vom 17. März 1921. Pilsudski stand auch weiterhin an der Spitze des Staates, bis am 9. Dez. 1922 Narutowicz gegen die nationalistischen Rechtsparteien (Nationaldemokraten und Christl. Demokraten) zum ersten Staatspräsidenten gewählt wurde. Als Narutowicz kurz nach seiner Wahl ermordet wurde, folgte ihm Wojciechowski, der ebenfalls zur Linken gehörte. Das Agrarreformgei. v. 15. Juli 1920 schuf eine Hauptlandbehörde, die durch Enteignung von Großgrundbesitz neues Land für Siedler bereitstellen sollte. Der Inflation in P. machte der nationaldemokrat. Ministerpräsident und Finanzminister Wladyslaw Grabski im Frühjahr 1924 ein Ende (Einführung der Zloty-Währung). Als dann neue







**Polenz**, r. Nebenfluß der Elbe in Sachsen, entspringt in der Nähe von Neustadt, durchbricht das Elbsandsteingebirge in malerischem, tiefem Felsental (Hochstein) und mündet mit der Sebnitz vereinigt als **Schandbach** unterhalb von Schandau.

**Polenz**, Wilhelm von, Schriftsteller, \*Schloß Obergünzelsdorf in der sächs. Oberlausitz 14. Jan. 1861, †Bauzen 13. Nov. 1903. P. trat in den Justizdienst, widmete sich aber später der Verwaltung des väterlichen Gutes. Als Dramatiker (»Hemrich von Kleist«, 1891; »Andreas Bodholdt«, 1898) hat er keinen Erfolg gehabt. Seine Romane betonen in polit. und sittlichen Fragen die Pflicht zur Verbundenheit mit Heimat und Volkstum und die Notwendigkeit der Erhaltung bodenständiger Kulturformen; sie erstreben Wirklichkeitsreue in künstlerischer Form. Die eindringliche Darstellung, die in der Schilderung des ländlichen Berufslebens adliger und bauerlicher Menschen keine Umständlichkeit scheut, ist bei P. Zeugnis der Anhänglichkeit, nicht, wie bei Pola, der Kritik am historisch Gewordenen. In der Vollkraft des Lebens schuf er die Romane »Der Pfarrer von Breitenborn« (3 Bde., 1893), »Der Büttnerbauer« (1895) und »Der Grabenbäcker« (1897); ferner sind zu erwähnen: »Thessa Ludekind« (1899) und »Wurzelloser« (2 Bde., 1902). Eindrücke einer Amerikareise schildert P. in dem Werk »Das Land der Zukunft« (1903).

S. Eigenheim im Biogr Jahrb., hg v. Wetzelheim, Bd 9 (1906), A. Bartels Wilhelm von P. (1909)

**Polésie**, **Polessien**, Woiwodschast im östl. Polen (Karte 59, EF 2/3), umfaßt 36 825 qkm mit (1931) 1 133 400 E. Der N wird von dem diluvialen ostpoln. Hügelband, der S vom Rande der wohnhynischen Platte eingenommen. Den Kern bildet das sumpfige Waldland des Pripetbeckens, das vom Pripet und seinen Nebenflüssen Goryn, Stry, Zasiolda und Pina so mangelhaft entwässert wird, daß riesige Strecken nur mit dem Kahn oder im Winter erreichbar sind. Die Rep. Polen setzt das von den Russen begonnene Werk der Entsumpfung fort und beabsichtigt, die ihr gehörenden 18 000 qkm sumpfigen Gebiets trocken-zulegen, wozu 123 000 km Wasserwege geregelt oder Kanäle geschaffen werden mußten. Die wenigen ärmlchen Siedlungen liegen auf Dünenzügen. Ihre kulturell tiefstehenden Bewohner setzen sich aus Weißrussen (im N) und Ukrainern (im S) zusammen. Auch deutsche Siedler trifft man an. Das feuchte Klima ist sehr ungesund. Die Städte außer Piäst und der Hauptstadt Brest Litowsk sind klein und weisen alle starken jüd. Bevölkerungseinschlag auf.

**Polésie** [russ. 'Waldland'], die unwegsame, schwachbesiedelte große Sumpf- und Waldlandschaft im Flußgebiet des →Pripet im östl. Polen, im südl. Weißrussland und in der nordwestl. Ukraine (Karte 75, D 5), über 75 000 qkm groß, davon 30 000 qkm Sümpfe (s. B. die **Motinosümpfe**). Die spärliche Bevölkerung (**Poljesier**) ist arm und kulturell sehr rückständig.

**Polessien**, poln. Woiwodschast, →Polésie.

**Polewsk**, **Polewoi**, Feldgeist der Osilamen.

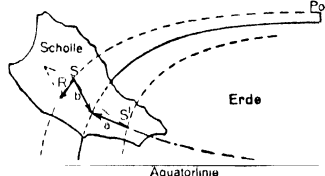
**Polcowj**, Nikolai Alexejewitsch, russ. Schriftsteller, \*Jesutsk 3. Juli 1798, †Petersburg 6. März 1846, leitete 1825–34 in Moskau die Zeitschrift »Moskauer Telegraph«, in der er für die europ. Romantik eintrat, Karamsin und Schukowskij bekämpfte; er schrieb zahlreiche, meist vaterländische Theaterstücke (»Der Großvater der russ. Flotte«, 1838; »Parascha aus Sibirien«, 1840; beide deutsch von Mohr, Petersburg 1840), Romane und Novellen

(»Der Schwur am Grabe des Herrn«, 1832; »Abaddon«, 1834), sowie kritische und histor. Arbeiten (»Geschichte des russ. Volkes«, 6 Bde., 1829–33). Deutsch erschien: »Geschichte des Fürsten Italijstij Grafen Suworow« (»Италистий«) (Riga 1850). Novellen und literar. Skizzen (6 Bde., 1829/30). Dramat. Werke und Übersetzungen (4 Bde., 1812/43), Werke (1856).

**Polfäden**, 1) in der Gaze weberei Bezeichnung für diejenigen Kettsfäden, die über allen Schußfäden liegen.

2) In der Samtweberei s. w. →Pollette.

**Polflucht der Kontinente**, das langsame Abwandern der Kontinente in der Richtung von den Polen nach dem Äquator. Infolge der Abplattung der Erde, die für jede Erdschicht andere Werte besitzt, sind die Kräfte, die ein Kontinent auf seine Unterlage ausübt, und deren Widerstand nicht genau entgegengesetzt gerichtet. Es entsteht eine kleine



Polflucht der Kontinente:

Der Auftrieb a der Scholle sowie deren Gewicht b, die nicht genau entgegengesetzt wirken, ergeben als Resultierende die Polfluchtkraft R. S Schwerpunkt der Scholle, S' Schwerpunkt der verdrängten Masse. Kräfte resultante, die sog. **Polfluchtkraft**, die die Kontinente gegen den Äquator zu schieben sucht.

Hanbb. der Geophysik, hg v. W. Gutenberg, Bd 3 (1930).

**Polgár** [-gár, 'Burger'], Großgem. im ungar. Kom. Szabolcs, hat (1930) 133 46 magyar., vorwiegend lath. E.

**Polgar**, Alfred, Schriftsteller, \*Wien 17. Okt. 1875, lebt in Berlin, schrieb Theaterkritiken, die 1926/27 u. d. T. »Ja und Nein« in 4 Bänden gesammelt erschienen, kleine Erzählungen, Betrachtungen, Charakteristiken (unter verschiedenen Titeln, 7 Bde., 1926–32, Auswahlband 1930). Er weiß Gestalten und Geschehnisse auf der Bühne und im Leben bald nachdenklich, bald mit seinem Spott in reizvollen Wendungen zu kennzeichnen. P. hat zusammen mit E. Friedell und anderen auch Theaterstücke verfaßt, z. B. »Soldatenleben im Frieden« (1910).

**Polhodie**, in der Mechanik Bezeichnung für eine Kurve, die die Endpunkte der von einem festen Punkte aus abgetragenen Geschwindigkeitsvektoren miteinander verbindet.

**Polhöhe**, die in Winkelmaß ausgedrückte Höhe des sichtbaren Himmelspols über dem Horizont oder der Bogen des Mittagskreises zwischen Pol und Horizont. Die P. ist der geogr. Breite (→Breite 2) gleich. (→Summel.) **Polhöhenchwantung**, s. w. →Breitenchwantung.

**Polla**, Schmetterlingsgatt., →Eulen.

**Poliander**, Johann, eigentlich **Graumann** (Gramann), preuß. Reformator, \*Neustadt a. Main 1487, †Königsberg 1541, wurde 1525 nach Königsberg berufen und führte zusammen mit Briesmann und Speratus die Reformation ein. P. ist der Dichter des Liedes: »Nun lob mein Seel den Herren« (1525).

Erdbmann: Poliander (R. F., Bd 15, 3 Aufl. 1904); M. Anders. Paul Speratus und Joh. Graumann (1905); F. Pitta Zu Joh. P.s Lebensgeschichte (Zürich i. Kirchengesch., Bd 29, 1908), D. Clemen. Reformationsgeschichtliches aus drei Sammelbänden der Königsberger Stadtbibliothek (Zürich. f. Kirchengesch., Bd 49, 1930).

**Polianit**, fastgraues Mineral in tetragonalen Prismen und körnigen Massen von der Härte 6–6,5

und dem spez. Gew. 4,85—5,0, ist (wie Braunkstein) Manganhyperoxyd,  $MnO_2$ . P. findet sich in Platten, Johanngeorgenstadt und Schneeberg (Erzgebirge), in Nassau und Cornwall.

**Polianthes**, Pflanzengatt., → Tuberose.

**Polias** [grch. 'Stadtbeschützerin'], Weiname der Göttin → Athena.

**Policaastro**, Stadt in Italien, → Petilia Policaastro.  
**Police** [pöliβa, frz.] w, engl. Policy, ital. Polizza, sw. → Versicherungsschein.

**Poliche** [-tšè], Stadt in Böhmen, → Politz.

**Pollicinello** [-schnäli, frz.], **Pollicinell**, ital. Maske, → Pulcinella.

**Policka** [-litschká], Bezirksstadt im tschecho-slow. Bezirk P. (320 qkm, 1921: 34 730 E.) im öst. Böhmen (Karte 57, E3), an der Bahn Mittlau-Čutisch, Sitz der Bezirksverwaltung und eines VBer., hat (1930) 6100 E., Realgymnasium, Lehrerbildungsanstalt; Baumwollweberei, Sägewerke, Brauerei.

**Polipero**, niederland. Maler, → Glauber 1).

**Polier**, **Polier** [aus Parlier, von parlieren 'reden'; 15. Jahrh.], Berufsbezeichnung für einen Bauhandwerker (Maurer, Zimmermann, Steinseher) in gehobener Stellung, der die Bauarbeiter an der Baustelle beaufsichtigt, die Arbeit verteilt, den Beginn und den Schluß der Arbeit angibt und für die sachgemäße Durchführung des Baues im handwerklichen Sinne verantwortlich ist. Als P. werden nur Handwerker mit vorchriftsmäßiger Ausbildung und langjähriger Bewährung und Erfahrung angestellt. Häufig haben sie ihre praktisch erworbenen Kenntnisse durch Fachschulbesuch erweitert.

**Polieren** [lat. polire 'glätten'], der Oberfläche eines Werkstückes Glanz verleihen.

1) Das P. von Holz geschieht folgendermaßen: Zunächst wird die zu polierende Fläche gut abgeschliffen, damit eine dichte, glatte Oberfläche entsteht. Hierauf wird die Holzfläche mit einer schnelltrocknenden Ölgrundierung getränkt und pulverförmiger Porenfüller aufgestreut, worauf die Grundierung mit feinem Glaspapier quer zur Holzfasern in die Holzporen eingeschliffen wird. Die so behandelte Holzfläche zeigt geschlossene Poren und bildet nach dem

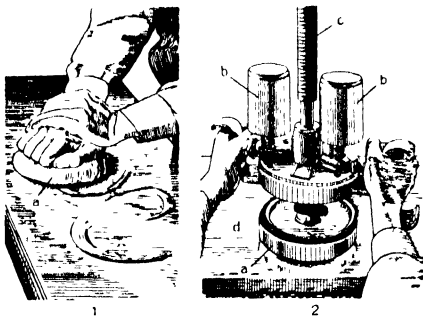
weiter mit 95prozentigem Spiritus verblümt. Das Auftragen der Politur erfolgt in der Weise, daß man die Politur in einen leinenen oder wollenen Lappen gießt, den Lappen zu einem Ballen (**Polierballen**) zusammenrollt und mit diesem Ballen mit leichtem Handdruck in kreisförmigen Bewegungen über die Holzfläche fährt. Durch Verdunsten des Lösungsmittels (Spiritus) bildet sich dann die feste Schellackschicht heraus. Zum Glätten der Fläche und zum Zupolieren der Holzporen benutzt man schwache Politur und etwas Bimssteinpulver, das sowohl auf die Fläche gestreut als auch in den Politurbällen gegeben werden kann. Jede mit dem Polierballen aufgetragene Schellackschicht muß erst vollständig erhärten, ehe eine neue Schicht aufgetragen wird. Die im Grund polierte Fläche muß nun unbedingt einige Tage trocknen, ehe weiter poliert werden kann. Hierauf wird die Fläche mit Kork- oder Filzkloß und gepulvertem Bimsstein sowie Polieröl oder Sepia und Polieröl fein geschliffen. Nach dem Schleifen wird nachpoliert, und zwar unter Zuhilfenahme von etwas Polieröl, wozu sich am besten das echte Paraffinöl eignet. Sobald die polierte Fläche vollständig erhärtet ist, wird mit dünnflüssiger Schellackpolitur fertig- oder auspoliert. Bei mattpolierten Flächen ist das Fertigpolieren überflüssig; man bestreut in diesem Falle die Fläche mit fein gepulvertem Bimsstein und bürstet längs der Holzfasern mit einer Koffhaarbürste. — Das P. kann auch mit Hilfe von Maschinen erfolgen.

E. Margraf: Das Schleifen, Weizen und P. (1921); Th. Graser: Schleifen, Weizen, P. aller Holz (1928); H. Mäber: Das Weiz- und Polierbuch (1929); P. Koch: Das neuzeitliche Weiz- und Polierverfahren (1930).

2) Das P. von Metallgegenständen besteht darin, daß man mit Hilfe sanft wirkender Mittel in Pulverform die noch bestehenden Unebenheiten beseitigt und so eine glatte, glänzende Oberfläche erzeugt. (Das P. ist also hier — im Gegensatz zum P. in der Holzbearbeitung — eine Art Schleifen; daher auch als »Glanzschleifen« bezeichnet.) Als Poliermittel dienen: Eisenoxyd (**Polierrot**), fein geschlammte Knochenasche, Wiener Kalk in ungelöstem, gepulvertem Zustand. Das P. selbst geschieht derart, daß man das Poliermittel trocken oder mit Öl oder Alkohol verjagt auf den betreffenden Gegenstand aufbringt und dann mit einem wollenen Tuch oder weichen Leder so lange reibt, bis »Glanz« entsteht. Meist poliert man erst mit einem gröberen, dann mit einem feineren Pulver. Zur Verkürzung des Verfahrens, vor allem in mechan. Betrieben, benutzt man sog. **Polierscheiben**, das sind rasch umlaufende, mit Filz oder Leder bespannte Scheiben, gegen die der zu polierende Gegenstand gedrückt wird. Das P. der Metallgegenstände kann aber auch auf die Weise erfolgen, daß man die Rauigkeiten und Unebenheiten mit einem zweckmäßig geformten, abgerundeten und polierten Werkzeug (**Polierstahl**) oder fein geschliffenen und polierten Steinen aus Achat (**Poliersteinen**) niederbrückt. Dieses Verfahren wird bei weichen Metallen (Gold, Silber, Messing) angewendet, wo die Verwendung von Pulvermitteln zu scharf wirken würde. Auf Eisen läßt man Polierstähle trocken wirken, beim P. von Gold und Silber wird der Polierstahl in Seifenwasser getaucht, was die Arbeit erleichtert.

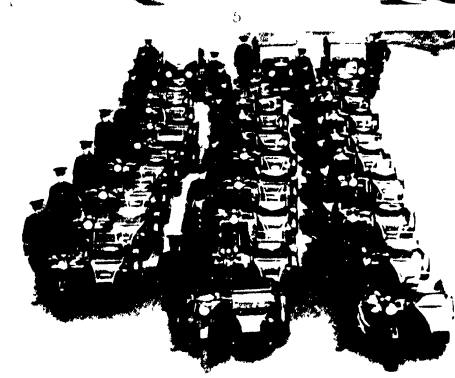
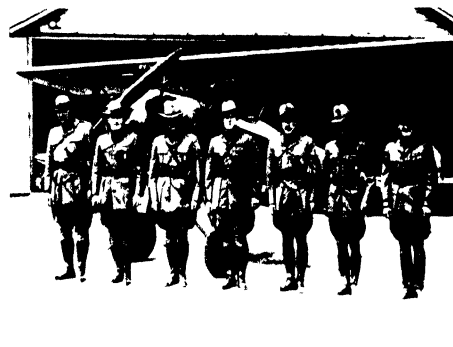
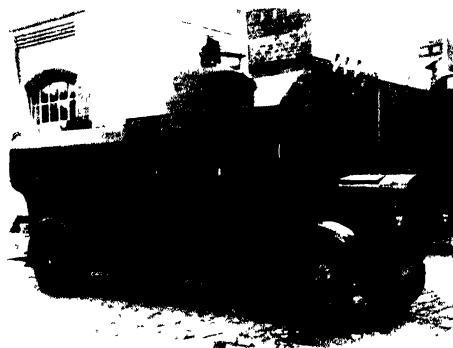
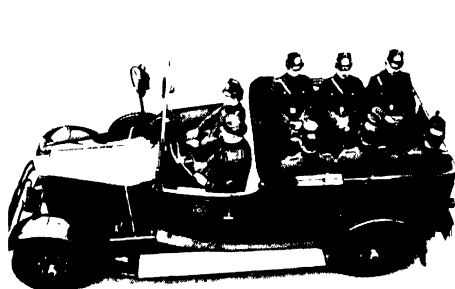
Victor Waghburg: Die Schleif-, Polier- und Putzmittel (4. Aufl. 1922).

**Polierheuen**, volkstüml. Bezeichnung für Schachtelhalm (→ Equisetum), zumal Ader-schachtelhalm.

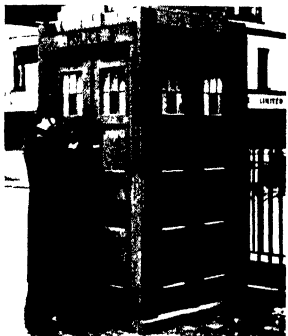


Polieren (in der Holzbearbeitung): 1 Polieren von Hand mit dem Polierballen (a) 2 Polieren mit der Poliermaschine; a rotierende Polierscheibe, b Behälter für die Polierflüssigkeiten, c Antrieb (biegsame Welle), d das zu polierende Werkstück.

Trocknen (was 10—12 Stunden erfordert) eine harte, undurchdringliche Grundfläche. Nunmehr wird die **Politur** (d. h. der glänzende Überzug) aufgetragen. Hierzu benutzt man Lösungen von Schellack in 95prozentigem Spiritus, und zwar nimmt man 25 Gewichtsteile Schellack und 75 Teile Spiritus. Diese Mischung wird beim Gebrauch nach Bedarf



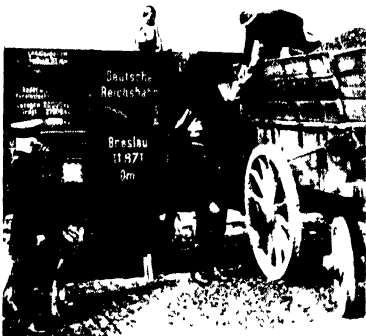
**Schutzpolizei.** 1. Veritene deutsche Schutzpolizei. 2. Geschlossener Einsatz der Schutzpolizei zur Zerstreuung von unerlaubten Ansammlungen. 3. Überfallkommando der deutschen Schutzpolizei. 4. Wasserwerferwagen der deutschen Schutzpolizei zur Zerstreuung unerlaubter Ansammlungen. 5. Chinesische Polizeistreife, Nanton. 6. Polizeiflieger, Bei Si v A. 7. Motorisierte englische Schutzpolizei. 8. Kanadische berittene Polizei.



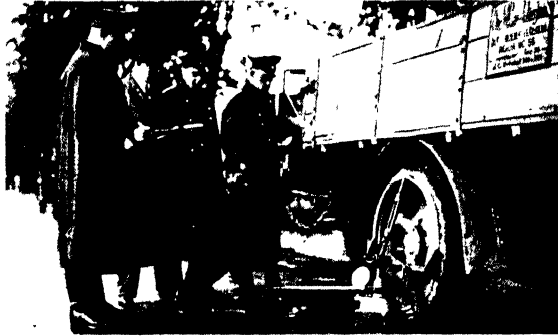
1



2



3



4



5



6



7



8



9



10

**Schuppel:** 1. Polizeialarmstation, London 2. Polizeifunkstation, Polizeipräsidium Berlin - **Verkehrspolizei:** 3. Eisenbahn: Bahnpolizei der deutschen Reichsbahn überwacht an Hand des Frachtbriefes das Entladen eines Güterwagens 4. Landstraßen: Deutsche Verkehrspolizei prüft das zulässige Höchstgewicht von Lastkraftwagen 5-10. Großstadtstraßen 5. Verkehrsposten mit eisernem Schutzmann, Berlin; 6. Verkehrsschutzmann mit weißem Stab, Wien; 7. Verkehrsschutzmann mit weißem Tropenhelm und Wetterdach, Vansanne. 8. Verkehrsschutzmann mit auf den Rücken geschnalltem Richtungs Brett, Singapore; 9. Verkehrsschutzmann, Bombay; 10. Verkehrsschutzmann auf Schimmel, mit weißen Ärmeln, London



## Verkehrspolizei:

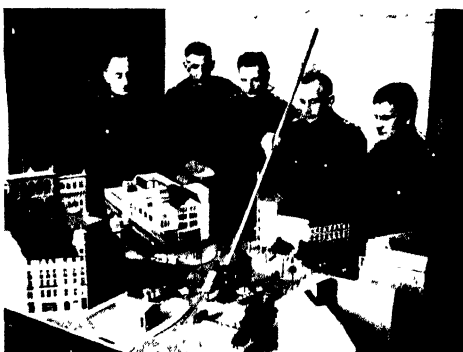
1. Hafen Motorboote der Hafenpolizei Stettin
2. Schifffahrt Motorboot der preussischen Wasserchutzpolizei.
- 3 u. 4 Luftverkehr
3. Signal, Flugzeug darf zum Start rollen.
4. Signal, Startfreigabe.

## Gewerbepolizei:

- 5 Landjäger bei der Marktkontrolle.

## Wohlfahrtspolizei:

6. Streife weiblicher Polizei, London.
- Landwirtschaftspolizei (Jeldschug usw.)
7. Preussischer Landjäger mit Polizeihund.
8. Ungarischer Gendarm.



Polizeiliche Ausbildung: 1 u 2. Verkehrspolizei 1. Verhalten bei einem Autounfall (Behandlung des gebrochenen Beines, Protokoll); 2. Schulung am Modell. 3-6. Sicherheitspolizei: 3. Übung im Waffengebrauch mit Hilfe eines Films, 4. Unterricht von New-Yorker Polizeibeamten im Gebrauch von Kampfmitteln (Maschinenpistole, Gasbombe, Gasmaske, Gewehr); 5. Unterricht im Unsichermachen eines Angreifers, 6. Gewöhnung der Polizeipferde an Schüsse 7 u 8. Sportliche Ausbildung 7. New-Yorker Polizeibeamte beim Bogens; 8. Deutsch: Schuttpolizei bei gymnastischen Übungen auf dem Dach der Polizeiunterkunft

**Poljertall, → Schlammfreide.**

**Polstermaschine**, → Getreidereinigungsmaschinen,  
→ Holzbearbeitungsmaschinen.

**Polierernadel**, s. w. Polierstahl, → Polieren.

**Polieröl**, Paraffinöl, das zum Nachpolieren von Holzgegenständen benutzt wird.

**Polierpapier**, → Schleifmittel.

**Polierrot, Poliermittel, → Polieren 2).**

**Poliersäure**, ein Gemisch von Flußsäure und Schwefelsäure, das zur Polierung geschliffener Glasflächen auf Hochglanz verwendet wird.

**Pol'erscheiben**, → Polieren 2).

**Bol** erschiefer, → Rieselgur.

**Polierschulpe**, die Schalen des Gemeinen Tintenfischs ( $\rightarrow$  Sepia) und seiner Verwandten, kommen gepulvert als Poliermittel in den Handel.

Eisentraut: P Rohstoffe des Tierreichs, hg v. Pag und  
Andt, Bd 2, S 307-309 (1929)

**Bolierstahl, Bolierstein, → Bolieren 2).**

**Βολιεύς** [grch.], Beiname des Gottes → Zeus.

**Polignac** [*polinjah*], franz. Adelsgeschlecht aus der Landschaft Delay, erlosch 1385 im Mannesstamm; der Name ging auf Guillaume de **Chalançon**, den Vatten der Erbtöchter, über. 1780 erhielt die Familie den Herzogstitel. [1906]

A Jacotin Preuves de la maison de P (5 Bde, 1899—

1) Jules Armand, Fürst von, franz. Staatsmann, \*Versailles 14. Mai 1780, † Paris 2. März 1847, war mit seinem ältesten Bruder an der Verschwörung Cadoudals gegen Bonaparte beteiligt und wurde deshalb mit ihm 1804—11 gefangengehalten. Nach der Restauration benutzte er sich eifrig um die Stärkung des Katholizismus in Frankreich; der Papst erhob ihn dafür 1820 zum röm. Fürsten. Am 8. Aug. 1829 übernahm F. nach dem Rücktritt des Ministeriums Martignac die Leitung des neuen Kabinetts und zugleich die Verwaltung des Auswärtigen. Unter ihm wurde die Eroberung Algeriens eingeleitet; im Innern spitzten sich die Gegensätze zum offenen Konflikt zu. F. betrieb und unterzeichnete die Ordonnanzen vom 25. Juli 1830, auf die die Julirevolution und der Sturz der Dynastie folgte. Am 15. Aug. 1830 wurde er in St-Lô verhaftet, nach Vincennes gebracht und am 21. Dez. von der Paarskammer zu ewigem Gefängnis und bürgerl. Tod verurteilt. Infolge der Amnestie vom 29. Nov. 1836 erhielt er seine Freiheit zurück und siedelte nach England über. Während seiner Gefangenschaft schrieb er: »Considérations politiques« (1832).

de Roux La Restauration (7 Juil 1930).

2) Melchior de (Tafel: Französische Kunst II, Maler, Abb. 5), Kardinal (seit 1713) und Erzbischof von Auch (seit 1725), \* Lavoûte-sur-Loire (Départ. Haute-Loire) 11. Okt. 1661, † Paris 20. Nov. 1741, wurde als Abbé von Ludwig XIV. mit diplomatischen Geschäften an der Kurie und in Polen betraut; 1712 beteiligte er sich an den Friedensverhandlungen in Utrecht. Während der Regentschaft des Herzogs von Orléans war er in die Verschwörung des Fürsten Camille de La Mole verwickelt. B. ging 1725 als Gesandter nach Rom und beabs. sich erst 1732 in sein Erzbistum.

Aus seinem Nachlass erschien ein lat. Gedicht („Anti-Lucretius, sive de Deo et natura“, 2 Bde., Paris 1745), worin er die antike Philosophie vom christlich-theistischen Standpunkt aus widerlegt. Es wertvolle Antikenammlung wurde von Friedrich d. Gr. erworben, aber im Okt. 1760 bei der Zerstörung des Schlosses Nieder-Schönhausen (bei Berlin) durch die Russen mitvernichtet.

Р. Рaul: Le cardinal Melchior de P. (1922).

Großer Brodhaus. 14.

**Polignano a Mare** [-nʝano], Gem. der ital. Prov. Bari, 24 m ü. M. auf grottenreicher Steilküste, hat (1921) 10010 E., Fischerei.

**Polgnyh** [-ny], Kleinstadt im franz. Dep. Jura, 327 m ü. M. am Drain, hat (1926) 3685 E., Knaben-*collège*, Gewerkschule für Knaben, Milchwirtschaftsschule und -versuchsanstalt, Bibliothek, Museum, Stadttheater.

**Poliklinik** [von grch. polis 'Stadt' und klinē 'Bett'], z. B. (unf.).

**Polinik**, der höchste Gipfel der Sadnig-Kreuzed-Gruppe in den Ostalpen (Karte 53, B 5), südwestl. von Oberbellach im Molltal in Kärnten, 2780 m hoch.

**Polinos**, 14 qkm große griech. Zytadeninsel  
(Starte 72, D 3).

**Polioencephalitis** [grch., von polios 'grau'], Entzündung der grauen Substanz des Huns, eine Erscheinungsform entzündlicher Erkrankungen des Hirns (→ Gehirnentzündung). **P. infantum**, die → Zerebrale Kinderlähmung.

**Poliomyelitis** [grch., von polios 'grau' und myelos 'Mark'], die spinale → Kinderlähmung.

**Boliorketēs** [griech. 'Städtebelagerer'], makedon. König. → Demetrios 2).

**Poliorketik** [arch] w. Belagerungskunst.

**Pollōsis** [aich] |, das Ergrauen der → Haare.

**Polis** [grch.] *w.*, die verbreitetste Staatsform im alten Griechenland. Das Wort bedeutete zunächst »Burg«, dann »befestigte Siedlung um die Burg«, also »Stadt«, und schließlich »Stadtsaat«, d. h. Staat mit einem einzigen Stadt. Mittelpunkt. Gebunden an ein kleines Gebiet und eine beschränkte Bevölkerungszahl, war die P. polit. und zugleich religiöse Gemeinschaft ihrer Bürger, der Politen (→ Politia), indem sie sich auf den engeren künftipolit. Gemeinschaften (→ Phyle, → Phratie) aufbaute. Freie und unfreie Nichtbürger standen, unabhängig von der Verfassungsform (Oligarchie, Demokratie), unter der polit. und sozialen Herrschaft der Politen. Die Versammlung der Vollbürger war Träger der Souveränität, die Unterliehnahme aller Freien an ihr das Ziel der Entwicklung der P. Neben der Bürgerversammlung (→ Ekklisia) waren Rat (→ Bule) und Beamte (d. h. auf Zeit ehrenamtlich tätige Bürger) die Organe der P. Recht, Freiheit und Ordnung, versunkbildlicht im → Nomos, galten als leitende Gedanken schon der oligarchischen P., wozu in der demokratischen noch die Gleichheit trat. Wesentlich war überall die unbedingte polit. Selbstständigkeit (Autonomie) und das Streben nach wirtschaftl. Selbstgenügsamkeit (Autarkie).

Jakob Burckhardt Griech. Kulturgeschichte (Bd 1, 1898; 4 Aufl 1918), Victor Ehrenberg Der griech. und der hellenistische Staat (1932)

**Polisander,** → Palisanderholz

**Polissun**, Waldgeist der ostslaw Völker, → Leschij.

**Polistena**, Gem. der ital. Prov. Reggio di Calabria, 293 m ü. M., hat (1921) 12980 E., Kirchen vom 11. und 16. Jahrh.

**Polistes**, Hautflüglergatt., → Faltenwespen.

**Politbüro**, russ. Abt. für Polititscheskoje Bjuro, das aus 9 Mitgliedern bestehende »polit. Büro« des Zentralkomitees der kommunist. Partei der Sowjetunion; es ist die maßgebende Instanz für die Politik der Partei und damit auch der Sowjetunion. Vorsitzender ist als Nachfolger Lenins seit 1924 Stalin.

**Politeāma** [ital] *m*, Wz. Politeami, kleines Theater für allerhand Vorstellungen.

**Politeia** [grch. 'Bürgerrecht'], im alten Griechenland zunächst die Anteilnahme des einzelnen

Bürgers an der → Polis, also das Bürgerrecht, das man durch Abstammung besaß oder das durch besonderen Staatsakt verliehen wurde. Damit bedeutete P. zugleich die Gesamtheit der Bürger (der Politiken) selbst und wurde so zuletzt zum Ausdruck der »Verfassung«, die sich nach Art und Zahl derer richtete, die Bürger waren. In der Staatslehre konnte die P. zur Bezeichnung der idealen Staatsform werden, z. B. nannte Plato sein Werk über den Staat »Politeia«.

**Politik** [frz.] w, Höflichkeit.

**Politik** [frz. aus grch. ta politika 'die Staatsgeschäfte'; 17. Jahrh.], 1) im Sinn praktischer P.: a) Das Bestreben, durch tätige Teilnahme auf die Gestaltung des öffentl. Lebens, bes. des Staates, einzuwirken. Nach der Art der Gesellschaftsformen, deren Allgemeinwohl wahrzunehmen ist, spricht man von Gemeindepolitik, Staatspolitik, Stadtpolitik, internationaler P., Kirchenpolitik usw. Die Inhalte, auf die sich das polit. Streben richtet, bedingen die Unterscheidung von Innen- und Außenpolitik, von Kultur-, Wirtschafts-, Handels-, Schul-, Gewerbe-, Finanz-, Landwirtschafts-, Sozial-, Kirchenpolitik. b) Allgemein. Art des Planens und Handelns, mit der gesucht wird, ein Ziel auf dem Wege des Verhandels, Überredens und zielbewußter Ausnutzung günstiger Augenblickslagen zu erreichen. So spricht man von der P. der Liebe, der Verkaufs- politik u. a.

2) P. im theoretischen Sinn war seit Plato und Aristoteles bis ins 18. Jahrh. die gesamte Wissenschaft vom Staat. In der Gegenwart wird im allgemeinen darunter verstanden »die Wissenschaft von den Mitteln, durch welche die Zwecke der Staaten so vollständig als möglich in der Wirklichkeit erreicht werden« (v. Mohl). Als wissenschaftl. Grundlagen der P. gelten vor allem Staatslehre, Staatsrecht und Geschichte, außerdem stützt sie sich auf zahlreiche Hilfswissenschaften, z. B. Völkerpsychologie, Wirtschaftswissenschaft, Erdkunde u. a. Ein Zweig der P. ist die → Geopolitik. Hauptgegenstand der P. als Wissenschaft sind die Fragen der Machtbehauptung, Machtverteilung, Machterweiterung des Staats.

Die Wissenschaft der P. gilt zwar als eine Voraussetzung der polit. Praxis, aber diese selbst wird bes. seit der Renaissance als eine »Kunst« angesehen, die auf einer urspr. Begabung für polit. Denken beruht. Ebenso wie das Verhältnis der P. zu den einzelnen Staatswissenschaften umstritten ist, so ist auch das Verhältnis der P. zu Ethik und Moral nicht eindeutig gesichert. Die Anschauungen über diese Beziehung richten sich nach den jeweilig weltanschaulich oder religiös begründeten letzten Grundsätzen. Die schärfste Trennung von P. und Moral hat der Schöpfer der P. als Wissenschaft im Abendland, → Machiavelli, vorgenommen.

**Sammelwerke.** Handb. der Politik, hg. v. Verolzheimer u. a. (3 Bde, 1912; 5 Bde, 3. Aufl. 1920/21); Klassiker der P., hg. v. F. Meinecke und H. Duden (seit 1922); Meister der P., hg. v. E. Meißner und H. v. Müller (3 Bde, 2. Aufl. 1923/24); Polit. Handwörterbuch, hg. v. Paul Herre (2 Bde, 1923). — **Grundzüge und Einführungen.** Stampfer Grundbegriffe der P. (1910), Rich. Schmidt: Politik (Wörterbuch des deutschen Staats- und Verwaltungsrechts, hg. v. Fleischmann, Bd. 3, 2. Aufl. 1914), Max Weber: P. als Beruf (1919); Koppelman: Einführung in die P. (1920); Etter-Somlo: Politik (6. Aufl. 1926), Wilh. Ziegler: Einführung in die P. (1927); v. G. Cardt: Grundriss der P. (1927); Grabowsky: Politik (1932). — **Philosophische Grundlegungen.** Westphal: Philosophie der P. (1921); Weneb. Croce: Grundlagen der P. (1924); Rich. Rönner: Kulturphil. Grundlegung der P. (1931); Carl Schmitt: Begriff des Politischen (1932); Gogarten: Politische Ethik (1932). — **Systematische Hauptwerke.** Folgen-

dorff: Prinzipien der P. (2. Aufl. 1879); v. Treitschke: Politik (hg. v. Corneliussen, 2 Bde, 1897/98; 5. Aufl. 1922); Scholtenberger: P. in hist. Darstellung (1903); Moscher: Politik (3. Aufl. 1908). — **Politik und Moral.** G. v. Rümelin: Neben und Aufzüge (3 Bde, 1875–94); Sawicki: P. und Moral (1917); Levinsohn: Das Geld in der P. (7. Aufl. 1931); F. Kuntze: Grundzüge der polit. Charakterkunde (1931). Weitere Literatur → Machiavelli. — **Geschichtliches.** v. Mohl: Gesch. und Literatur der Staatswissenschaft (3 Bde, 1855–58); Rohden: Die Hauptprobleme des polit. Denkens von der Renaissance bis zur Romantik (1925); Herm. Heller: Die polit. Ideenreise (1926); Herm. Duden: P. und Kriegsführung (1928); J. Lens: Proletarische P. im Zeitalter des Imperialismus und der sozialist. Revolution, Tl. 1 (1931). — **Zeitschriften.** Rühr. für P., hg. v. Rich. Schmidt und W. Grabowsky (seit 1907). Weitere Literatur → Staatswissenschaft, → Staatslehre.

**Politiken** [-ligen, 'Die Politik'], führende dän. demokrat. Tageszeitung in Kopenhagen, gegr. 1884, mit Wochenausgabe für das Ausland Politikens Ugeblad for Danske i Udlandet (The Politiken overseas Edition). Im gleichen Verlag erscheint das Abendblatt Ekstrabladet; gegr. 1904.

**Politiker**, frz. les Politiques, Name einer polit. Partei in Frankreich während der Hugenottenkriege; diese entstand 1568 unter Führung des Marschalls Franz von Montmorency und umfaßte die gemäßigten, staatsstreuen Vertreter der Protestanten wie der Katholiken. Die P. bildeten die große nationale Mehrheit, die sich an Heinrich IV. nach seinem Übertritt zum Katholizismus angeschlossen.

Declaré: Le parti des Politiques (1892).

**Politisch** [grch.-lat.; 16. Jahrh.], auf Politik, Staatsleben, Regierungs- und Staatskunst bezuglich; seit dem 17. Jahrh. auch: weltklug, erfahren, schlau.

**Politische Anthropologie**, → Soziale Anthropologie.

**Politische Arithmetik**, sw. → Finanzmathematik; auch Bezeichnung für eine Vorform der Bevölkerungsschätzung. (→ Statistik.)

**Politische Behörden**, österr. Bezeichnung für die Behörden der allgemeinen inneren Verwaltung.

**Politische Erziehung**, → Staatsbürgerkunde.

**Politische Geographie**, Zweig der allgemeinen Geographie des Menschen (Anthropogeographie). Sie untersucht die polit. Gemeinschaften, die Staaten, in ihrer räumlichen Ausdehnung und in ihren natürlichen Grundlagen, d. h. in ihrer Abhängigkeit von Gestalt, Bodenform, Klima und Bevölkerung der verschiedenen Erdräume. Sie sucht aus der beständigen Wechselwirkung zwischen Boden und Volk die polit. Lebensbedingungen der Einzelstaaten und ihr gegenseitiges Ringen um räumliche Ausbreitung und polit. Machterweiterung zu verstehen. Die P. G. hat enge Beziehungen zur histor. Geographie (P. G. der Vergangenheit) wie bes. zur Politik (Staatswissenschaft). Die geogr. Betrachtung polit. Zustände und Vorgänge bezeichnet man als → Geopolitik.

Die P. G. im modernen Sinne wurde von Friedrich Nagel begründet. Sie erfuhr bes. durch den Weltkrieg und die Probleme der Nachkriegsjahre stärkere Beachtung und neuen Ausbau. Ihre Hauptvertreter sind in Deutschland Maull und Vogel, in Frankreich Baslaux und Demangeon, in England Fairgrieve, Macindar und P. M. Kropf, in den Ver. St. v. N. J. Bowman, in Japan H. Yabe.

Nagel: Politische Geographie (1897; 3. Aufl. von Oberhammer 1923); Emil Schöner: Politische Geographie (1911); Dove: Allgem. P. G. (1920); Eupan: Kontinent der allgem. P. G. (2. Aufl. 1922); Walter Vogel: Politische Geographie (1922); Die Entstehung des modernen Weltstaatenbegriffs (1929); Wätsche: Kampf um den Erdball (1922); Dig.: Politische Geographie (2. Aufl. 1923); Polit. Erdkunde (2. Aufl. 1925); Kjellén: Der Staat als Lebensform (4. Aufl. 1924). Die Großmächte vor und nach dem Weltkrieg (hg. v. R. Fauschhofer, 2. Aufl. 1930); Fairgrieve: Geographie und Weltmacht (deutsch von Fauschhofer 1925); Maull: Politische Geographie



(1925), Das polit. Erdbild der Gegenwart (1931); A. Haas-hofer: P. G. und Geopolitik (Freie Wege vergleichender Erdkunde, 1925); J. Bowman: The new world. Problems of political geography (4. Aufl. 1929); Góngalo de Reparaz: Geografía y política (Barcelona 1929); L. de Marchi: Fondamenti di geografia politica (1929); Rud. Reinhardt: Weltwirtschaftl. und polit. Erdkunde (6. Aufl. 1929); Jentsch der Großmächte (Hg. v. H. Haas-hofer, 1932); ferner → Geopolitik.

**Politische Klausel**, Bezeichnung für den Vorbehalt in Verträgen des Staates mit der Kirche, daß höhere kirchl. Verwaltungsbehörden nur mit Persönlichkeiten besetzt werden dürfen, gegen die der Staat keine Bedenken polit. Art geltend gemacht hat (Art. 7 des Vertrags zwischen Preußen und den evang. Landeskirchen v. 11. Mai 1931). (→ Kirchenpolitik.)

**Politische Économie**, engl. Political economy, frz. Économie politique, die Wissenschaft vom menschl. Wirtschaftsleben. Der bereits in der Zeit des Merkantilismus auftretende Ausdruck ist gleichbedeutend mit Nationalökonomie oder → Volkswirtschaftslehre; er wird bes. in der engl. und franz. Wissenschaft viel gebraucht, war jedoch auch in Deutschland im 19. Jahrh. sehr üblich.

**Politische Partei**, → Partei 1).

**Politische Polizei**, Staatspolizei, Geheimpolizei, derjenige Teil der Sicherheitspolizei (→ Polizei), der unmittelbar dem Schutz des Staates dient, bes. zur Abwehr von Unruhen, Spionage, zur Einschränkung sowohl des Waffen- und Sprengstoffverkehrs als auch der Gefahren, die von der Presse, von Versammlungen und Vereinigungen drohen. Die P. P. ist bei den staatl. Polizeiverwaltungen in Preußen der Abteilung I zugewiesen. Die Bedeutung ihrer Aufgaben erfordert strenge Geheimhaltung (Verwendung von Vertrauenspersonen, also Auftreten der Beamten ohne Uniform als Geheimpolizei). Ausartungen der P. P. in der Zeit des Polizeistaats (Schwarze Kabinette; → Lettres de cachet), in der franz. Revolution, unter Napoleon, unter Metternich. Im zaristischen Rußland (→ Okhrana) war die P. P. eine furchtbare Waffe; im bolschewistischen Rußland ist sie es auch gegenwärtig noch (→ Tscheka, → G. P. 11).

v. Kentig: Fouché, ein Verfall zum Tode bei der P. P. (1919), W. Reich: Polizei und Politik (1928).

**Politische Rechte**, → Staatsbürgerliche Rechte.

**Politische Romantik**, Bezeichnung für die strenge altkonservative Richtung in der ersten Hälfte des 19. Jahrh. (→ Konservativ, → Romantik).

**Politischer Verein**, → Verein.

**Politisches Gleichgewicht**, s. w. → Europäisches Gleichgewicht.

**Politisches Kolleg**, ein 1920 in Berlin gegr. Forschungsinstitut; es ging aus dem jungkonservativen Kreise des sog. Juniklubs (Heint. v. Gleichen-Rußwurm) hervor, veranstaltete eine Reihe von nationalpolit. Kursen und gründete 1922 die → Hochschule für nationale Politik.

**Politische Statistik**, Teil der Statistik im Sinne einer Massenbeobachtung von Tatsachen des öffentl. Lebens. Es gehören hierher vor allem die Statistik der öffentl. Wahlen, der Tätigkeit der öffentl. Körperschaften und der im öffentl. Dienst stehenden Personen.

**Politisches Testament**, Bezeichnung für die polit. Richtlinien, die ein Fürst oder Staatsmann seinem Nachfolger gibt, wie es bes. im Zeitalter des Absolutismus üblich gewesen ist. Am wichtigsten sind das »Testament politique« des franz. Staatsmannes Richelieu (zuerst 1688 gedruckt) und die P. T. der preuß. Hohenzollern (Hg. v. Rinkel und Heß, 1911); der Große Kurfürst hat 1667 und Friedrich Wilhelm I. 1722 ein P. T. verfaßt, Friedrich d. Gr. 1752 und

1768 (Hg. v. G. B. Voss, 1922). Über das gefälschte P. T. Peters d. Gr. von Rußland → Peter 10).

Wiegand. Das P. T. Friedrichs d. Gr. vom Jahre 1752 (1908); D. Hing: Das P. T. Friedrichs d. Gr. von 1752 (Histor. und polit. Aufsätze, Bd. 3, 1909); F. Hartung: Der deutsche Territorialstaat des 16 und 17. Jahrh. nach den Testamenten der Fürsten (Deutsche Geschichtsblätter, 1912); Die P. T. der Hohenzollern (Forschungen zur bairischen und preuß. Gesch., Bd. 25, 1913); (H. Schmoller: Friedrich Wilhelm I. und das P. T. von 1722 (Charakterbilder, 1913).

**Politische Verbrechen und Vergehen**, strafrechtlich alle vorsätzlichen, gegen Bestand und Sicherheit des eigenen oder eines fremden Staates sowie gegen das Staatsoberhaupt und die polit. Rechte der Staatsbürger gerichteten Delikte. Nach den Vorschriften des StGB. gehören dazu die in den Abschnitten 1—5 des 2. Teils aufgezählten Straftaten: → Hochverrat, → Landesverrat, → Majestätsbeleidigung, Beleidigung von Landesfürsten (die beiden letzteren sind seit 1918 gegenstandslos geworden), feindliche Handlungen gegen befreundete Staaten, Verbrechen und Vergehen in Beziehung auf die Ausübung staatsbürgerl. Rechte. Im Gegensatz zu den P. V. u. V. heißen die nicht polit. Delikte »gemeine Verbrechen«. Der Gegensatz ist für das deutsche Strafrecht nur insofern von Bedeutung, als die meisten Amnestien der Nachkriegsjahre P. V. u. V. betreffen. In völkerrechtlicher Beziehung sind die P. V. u. V. in den meisten Staatsverträgen insofern bevorzugt, als dem polit. Verbrechen ein Asylrecht gegenüber einem Auslieferungsverlangen zusteht (→ Auslieferung).

Nach Art. 91 der österreichischen Bundesverfassung entscheiden Geschworene bei allen P. V. u. V. über die Schuld des Angeklagten. Im Art. 6 des GG. zur StPD. und § 28 des Verfassungsübergangs-gesetzes sind die einzelnen Delikte bes. geregelt.

In der Schweiz werden P. V. u. V. durch die Geschworenen beurteilt, im Bund sowohl als in den Kantonen, die Geschworenengerichte haben. Wegen solcher Verbrechen darf kein Todesurteil gefällt werden. Auslieferung findet wegen P. V. u. V. weder unter den Kantonen noch gegenüber dem Ausland statt. Wird einem Auslieferungsbegehren gegenüber der polit. Charakter der Straftat geltend gemacht, so beurteilt ihn das Bundesgericht nach freiem Ermessen.

Bohne: Staatsverbrechen (Handwörterb. der Rechtswissenschaft, Hg. v. E. E. Comlo und G. E. E. 5, 1928).

**Politische Versammlung**, im Sinne des Reichsvereinsgesetzes von 1908 eine Versammlung für Erörterungen, die eine Einwirkung auf polit. Angelegenheiten bezwecken. Öffentliche P. V. müssen einen Leiter haben, der für Ruhe und Ordnung zu sorgen hat. Weitere Beschränkungen sind durch den Aufruf der Volksbeauftragten vom 12. Nov. 1918 beseitigt worden. (→ Verein.) Nach Art. 123 Abs. 1 NV ist für alle Deutsche das Recht gewährleistet, sich ohne Anmeldung oder Erlaubnis friedlich und unbewaffnet zu versammeln. Dieses Recht kann durch Art. 123 Abs. 2 dahingehend eingeschränkt werden, daß Versammlungen unter freiem Himmel durch Reichsgesetz anmeldepflichtig gemacht und bei unmittelbarer Gefahr verboten werden können. Eine weitere Beschränkung der Versammlungsfreiheit, bes. das Verbot von Versammlungen, ist nur nach Art. 48 Abs. 2 NV zulässig.

**Politikieren** [frz.], sich über polit. Verhältnisse unterhalten; als Schlagwort der neuesten Zeit: eine berufliche Klasse für eine einseitige Parteipolitik gewinnen oder eine kulturelle Einrichtung (Theater, Rundfunk) der Parteipolitik dienstbar machen.

**Politur** [lat.] w, bei Holzgegenständen (Möbeln) eine dünne, polierte Schellackdecke, die den Möbeln

den Glanz verleiht (→Polieren). **Polsturlad**, eine Lösung aus 10 Teilen Schellack und 2 Teilen venezian. Terpentin, die dann angewendet wird, wenn das Polieren nicht mit dem Polierballen erfolgen kann. P. wird mit dem Haarpinsel aufgetragen.

**Poliz**, tschech. **Police**, Stadt im tschechoslowak. Bz. Braunau im nördl. Böhmen (Karte 57, E 2), an der Bahn Halbstadt-Hohen, 449 m ü. M., hat (1930) 3050 meist tschech. E., BzGer.; Kammgarnspinnerei. In der Nähe die aus Quader sandstein bestehenden phantast. Felsgebilde der Politzer Wände.

**Poliz in Pommern**, Stadt im Kr. Randow des preuß. KgBz. Stettin (Karte 40, D 3), l. an einem weßl. Mündungsarm der Oder, am Vordrand des Vogelsangs, an der Bahn Stettin-Ziegenort, hat (1925) 4975 fast nur evang. E., AlGer., Deutsche Oberschule im Aufbau, Schifferschule, landw. Schule, Krankenhaus, Altersheim, Strandbad; Koffereibetriebe für Kachelöfen, Keramik und Schamottewaren; Viehmärkte, Schifffahrt, Dampfer nach Stettin.

**Poliz**, Karl Heinrich Ludwig, Historiker und Staatswissenschaftler, \*Ernstthal (Sachsen) 17. Aug. 1772, †Leipzig 27. Febr. 1838. Er war seit 1815 Prof. der Geschichte und Statistik von Sachsen, seit 1820 Prof. der Staatswissenschaften an der Universität Leipzig. In diesem Amte übte er als Zensor aller polit. und ökonom. Neuerscheinungen in den Jahren 1820—36 großen Einfluß aus. Er veröffentlichte zahlreiche Werke staatswissensch., histor. und polit. Inhalts; bes. hervorzuheben sind das »Handbuch der Weltgeschichte« (3 Bde., 1807), »Die Konstitutionen der europ. Staaten seit den letzten 25 Jahren« (4 Bde., 1817—25), »Die Staatswissenschaften im Lichte unserer Zeit« (5 Bde., 1824), »Die Staatssysteme Europas und Amerikas seit 1783« (3 Bde., 1826). Seine große Bibliothek bildet jetzt einen Bestandteil der Leipziger Stadtbibliothek.

Mataja in der Allgem. Deutschen Biographie, Bd 26 (1888)

**Polizer**, Ada m, Ohrenarzt, \*Alberti (Ungarn) 1. Okt. 1835, †Wien 10. Sept. 1920, war Professor der Ohrenheilkunde (1894—1906) und Direktor der Ohrenklinik (1873—1906) in Wien. P. gab ein neues Verfahren (**Polizer's**) zur Behandlung des Tuberkularrhs (→Ohrenkrankheiten 2a) an: Empressen von Luft in die Nase mit Pisse eines Gummiballons bei zugehaltenem andern Nasenloch während eines Schluckaktes, bei dem die Nasenrachenöffnung der Ohrtrompete sich öffnet. Er schrieb eine »Geschichte der Ohrenheilkunde« (2 Bde., 1907—13).

Monatsschrift für Ohrenheilkunde, Jahrg 54 (1920), Btschr. für Ohrenheilkunde, Bd 80 (1921)

**Polizka** [pól'ka], Zi ři [jir'schi], tschech. Slawist, \*Ems 6. März 1858, seit 1895 Universitätsprof. in Prag, verfaßte in deutscher, tschech. und in anderen Sprachen zahlreiche Schriften zur slaw. Sprach- und Literaturgeschichte, namentlich aber zur vergleichenden Märchenkunde, und verfaß Märchen-sammlungen mit wissensch. Anmerkungen. Genannt seien: »Pohádkoslové studie« (Märchenwissensch. Studien, 1904), die Anmerkungen zu den Märchen-sammlungen von Rubín (»Povidky kladské«, Glatzer Märchen, 2 Bde., 1909—14; »Lidové povídky z českého Podkrkonoší«, Volksmärchen aus dem tschech. Vorlande des Riesengebirges, 2 Bde., 1922—26), »Súpis slovenských rozprávok« (Sammlung slowak. Volksmärchen, 5 Bde., 1923—32). Bes. hervorzuheben ist die von P. mit Volte gemeinsam besorgte Neuausgabe der Anmerkungen zu den Grimmschen Märchen (4 Bde., 1913—30).

Bibliographie der Schriften von P., hg v. Horák (1928).

**Polizei** [von grch. politeja 'Staat', 'Staatsverfassung', 'Regierungskunst'; lat. politia 'Staat', 'Verfassung'], Bezeichnung sowohl für die **Polizeigewalt**, als auch für die Tätigkeit der P. ausübende Polizeibehörde und den Polizeibeamten, in übertragenem Sinne auch für das Polizeigebäude selbst (hierzu **Tafel** S. 704).

1) Begriff der Polizei (Polizeigewalt, Polizeitätigkeit) und gesetzliche Regelung. Ursprünglich verstand man unter P. die gesamte staatl. Verwaltung (res politicae) zum Unterschied von der kirchl. Verwaltung (res ecclesiasticae), seit dem 17. Jahrh. nur noch die innere Staatsverwaltung, also nicht mehr Heerwesen, Justiz und Auswärtige Angelegenheiten. Der →Polizestaat im 18. Jahrh. griff nicht nur zu Sicherungszwecken, sondern auch zur Förderung des Gemeinwohls mit Zwang in das Recht des einzelnen ein. Als Rückschlag hiergegen bahnte sich eine Einschränkung des Begriffs der P. nur auf diejenige mit Zwang ausgestattete Staatsstätigkeit an, die zur Aufrechterhaltung der öffentlichen Ruhe, Sicherheit und Ordnung sowie zur Abwehr von Gefahren geübt wurde. Diese Bestimmung ist in das Preussische Allgemeine Landrecht von 1794 (Teil II Titel 17 § 10) aufgenommen und der Sache nach seither in ganz Deutschland geltendes Recht geworden. Auch das neue preuß. →Polizeiverwaltungs-gesetz v. 1. Juni 1931 bezeichnet als Aufgabe der Polizeibehörden, »im Rahmen der geltenden Gesetze die nach pflicht-mäßigen Ermessen notwendigen Maßnahmen zu treffen, um von der Allgemeinheit oder dem einzelnen Gefahren abzuwehren, durch die die öffentl. Sicherheit oder Ordnung bedroht wird«. Die P. hat also in der Gegenwart nicht mehr die eigene Aufgabe, kulturelle oder Wohlfahrtszwecke zu fördern, sofern dies nicht im besonderen Fall ausdrücklich durch Gesetz vorgegeben ist.

Das **Polizeirecht** ist im Deutschen Reich grundsätzl. den Ländern zur Regelung verblieben. Die Gesetzgebung ist daher sehr zersplittert. Ein allgem. Polizeiverwaltungs-gesetz gibt es in Preußen, während Bayern, Württemberg, Baden, Hessen nur Polizeistrafgesetzbücher erlassen haben. Das Reich hat zahlreiche Einzelvorschriften getroffen und sich im Art. 9 WR, soweit ein Bedürfnis für einheitliche Vorschriften besteht, nur das Recht zur Gesetzgebung über den Schutz der öffentl. Ordnung und Sicherheit vorbehalten; im →Ausnahmestand kann das Reich die Polizeigewalt an sich ziehen.

2) Gliederung der Polizei. Nach dem Sachbereich gliedert sich die polizeiliche Tätigkeit in Sicherheitspolizei und Verwaltungspolizei. Die **Sicherheitspolizei** dient der Abwehr von Gefahren, die der Rechtsordnung im allgemeinen, namentlich dem Staat als solchem, drohen; sie umfaßt: die Fremdenpolizei (→Meldewesen, →Paß), die →Politische Polizei, die auch, bes. wegen Verwendung von nicht-uniformierten Beamten, als **Geheime P.** bezeichnet wird, ferner die →Kriminalpolizei. Ihr nahe steht die sog. **Ordnungs- und Sittenpolizei** zur Abwehr einer Gefährdung der religiösen und nationalen Ordnung, des Anstandes und der Sittlichkeit (Trunksucht, Lustbarkeiten, Glücksspiel), oder auch der Ordnung des Verkehrs und der öffentl. Ruhe. Auch die Feuerpolizei wird zur Sicherheitspolizei gezählt. Im übrigen haben die einzelnen Verwaltungszweige jeweils die Sicherheit und Ordnung innerhalb ihres Arbeitsbereichs zu schützen, sog. **Verwaltungspolizei**; sie äußert sich namentlich als Baupolizei, Gesund-

4) **Tätigkeit der Polizei.** Voraussetzung für das Eingreifen der P. ist das Vorhandensein einer Gefahr für die Allgemeinheit oder für den einzelnen, wodurch die öffentliche Sicherheit oder Ordnung bedroht wird. Sie hat zum Ziel, deren Störung vorzubeugen, auch die Sicherheit und Ordnung wiederherzustellen. Die Maßnahmen dafür sind nach pflichtmäßigem Ermessen zu treffen und dürfen nicht weitergehen, als zur Erreichung des Zieles notwendig.

In Oesterreich ist die Zuständigkeit für Polizeisachen auf Bund, Länder und Gemeinden verteilt. (Art. 10—15, 120 des Bundesverfassungsgesetzes). Die Ortspolizei ist nach den Gemeindegesetzen grundsätzlich Sache der Ortsgemeinde, die staatliche Ordnungspolizei wird dagegen durch die polit. Behörden gehandhabt. Sie ist im Bundeskangleramt (Abteilung Inneres, Generaldirektion für die öffentl. Sicherheit) zentralisiert. Daneben wurden in größeren Städten nach Bedarf für den Stadtfreis eigene Polizeidirektionen

und Kommissariate, ferner auch Grenzpolizeibehörden errichtet, denen neben staatspolizeilichen Aufgaben (Paßwesen, Fremdenpolizei usw.) gewisse Angelegenheiten der Ortspolizei (Sorge für die öffentl. Sicherheit, Ruhe und Ordnung, Verkehrspolizei, Sittenpolizei usw.) durch Landesgesetz überwiesen wurden. Seit der Bundesverfassungsnovelle von 1929 müssen gewisse Angelegenheiten der Ortspolizei an Orten, wo Bundespolizeibehörden bestehen, diesen überwiesen werden. Die unmittelbaren Vollziehungsorgane der Polizei bilden die Zivilpolizeiwachen (Sicherheitswachkörper, in größeren Städten uniformierte Sicherheitswache, Stadtschutzwache usw.); dazu gehören auch die nach milit. Muster organisierte Gendarmerie, ferner die verschiedenen Landesfukturnwachen (Feld-, Forst-, Jagdschutzpersonal). Die Handhabung der Verwaltungspolizei im engeren Sinn unterliegt den Organen des betreffenden Verwaltungszweiges (Gewerbe-, Sanitäts-, Forstbehörden usw.). Anlaß, Art und Form des Einschreitens sind z. T. noch geregelt durch die »Grundzüge des Wirkungskreises der Polizei« v. 1850. Für das Verfahren sind maßgebend das allgem. Verwaltungsverfahrensgesetz, das Verwaltungstrafgesetz und das Verwaltungsvollstreckungsgesetz, sämtlich v. 21. Juli 1925. Ein Ausnahmezustand, durch den für das Einschreiten der Polizeibehörden die Schranken der staatsbürgerl. Grundrechte außer Kraft gesetzt werden können, besteht seit der Bundesverfassung nicht mehr. Zur Aufrechterhaltung der Ordnung und Sicherheit im Innern und zur Hilfeleistung bei Elementarereignissen und Unglücksfällen außergewöhnlichen Umfangs kann von den Behörden die Mitwirkung des Bundesheeres in Anspruch genommen werden.

In der Schweiz ist die Ordnung der P. im allgemeinen Sache der Kantone. Nach der kantonalen Gesetzgebung teilt sich die Polizeigewalt zwischen dem Kanton und den Gemeinden. Ihre Leitung hat regelmäßig ein Mitglied der Exekutivbehörde inne (kantonales und städt. Polizeidepartement, Polizeidirektion). Der Bund übt die polizeiliche Oberaufsicht in einzelnen, bundesrechtlich geordneten Verwaltungszweigen aus (Fabrikwesen, Jagd und Fischerei, Wasserbau und Wasserwirtschaft, Fremdenpolizei); er bedient sich hierbei aber vielfach auch der kantonalen Organe. Ferner liegt die Sorge für die polit. Polizei dem Bundesrat ob; bef. ist er ermächtigt, Fremde, die die Sicherheit der Eidgenossenschaft nach außen oder innen gefährden, auszuweisen. Solchen Fremden wird demnach kein Asylrecht gewährt. Antragstellendes Organ des Bundesrats für die polit. P. ist die dem eidgenössischen Justiz- und Polizeidepartement unterstellte Bundesanwaltschaft.

**Polizeiarzt**, beamteter Arzt, in Preußen der zuständige Amtsarzt für die Beamten der gesamten staatl. Polizei, die mit ihren Familienangehörigen nach dem Schuttpolizeibeamtenges. v. 16. Aug. 1922 und dem Polizeibeamtenges. v. 31. Juli 1927 freie ärztliche Heilfürsorge erhalten. Die Polizeiarzte unterscheiden sich nicht unmittelbar von staatl. Polizeiverwaltern (Polizeipräsidenten) und disziplinarisch dem Regierungspräsidenten. Bewerber, die eine 5jährige prakt. Tätigkeit als Arzt nach der Approbation und das bestandene Kreisarztexamen nachweisen müssen, werden auf Widerruf als Anwärter auf die polizeiarztl. Laufbahn (**Polizeimebizinalassessoren**) angestellt und nach Maßgabe freierwerdender Stellen, in der Regel nach 3—5 Jahren, als **Polizeimebizinalräte** angestellt.

**Polizeiaffistentin**, in Großstädten die der Polizei beigegebene Beamtin zur Überwachung der Fürsorge für körperlich und sittlich gefährdete Kinder und Jugendliche.

**Polizeiaufsicht**, eine nach den Bestimmungen des StGB. (§§ 38, 39) nur neben einer andern Freiheitsstrafe vom Richter zu verhängende Freiheitsbeschränkung. Die Landespolizeibehörde ist befugt, den Verurteilten nach Anhörung der Gefängnisverwaltung auf die Zeit von höchstens 5 Jahren unter P. zu stellen. Geschieht dies, so hat die Behörde das Recht, den Aufenthalt an bestimmten Orten zu untersagen, Ausländer aus dem Reichsgebiet zu verweisen und unabhängig von den zeitlichen Beschränkungen der StPD. (z. B. auch zur Nachtzeit) Hausdurchsuchungen vorzunehmen. Die P., die nicht mit der → Schutzaufsicht zu verwechseln ist, ist franz. Ursprungs. Auch die belg. und die engl. Gesetzgebung kennen die P. Der neue deutsche Strafgesetzentwurf sieht verschiedene Arten der → Korrekturellen Nachhaft vor.

Heise: Aufenthaltsbeschränkungen bestraffter Personen (Göttinger Diss., 1905); Rieher: Aufenthaltsbeschränkungen bestraffter Personen (Zentral Diss., 1910)

In Österreich kann nach dem Gef. v. 10. Mai 1873 vom Gericht die Zulässigkeit der Stellung unter P. im Urteil ausgesprochen werden bei Kreditpapier- oder Münzverfälschung, bei Eigentumsdelikten, wegen deren auf eine Strafe von mehr als 6 Monaten Gefängnis oder wiederholt auf längere Freiheitsstrafen erkannt wurde, ferner bei Landstreicherei (Dauer nicht über drei Jahre nach Straffentlassung).

Der schweizerische Entwurf kennt keine P., sondern nur die Stellung unter Schutzaufsicht im Falle der bedingten Entlassung.

**Polizeibeamtenverbände**, die Berufsverbände der Polizeibeamten, Offiziere und Gendarmeriebeamten zur Vertretung ihrer Berufsinteressen gegenüber den Behörden und gegenseitiger Unterstützung. Die Organisation der Polizeibeamten setzte sich infolge des Widerstandes gegen eine Vereinigung der Polizeibeamten im kaiserl. Deutschland im wesentlichen erst nach 1918 durch. Die meisten P. gehören dem → Deutschen Beamtenbund an und bilden hier eine besondere Gruppe. Die einzelnen Landesverbände der Polizeibeamten sind selbständig und nur in einer **Reichsarbeitsgemeinschaft Deutscher P.** zusammengeschäft, zu der auch der **Reichsbund der Gendarmeriebeamten Deutschlands** (gegr. 1920, Sitz Berlin, 15000 Mitglieder) gehört. Der weitaus größte Verband ist der **Verband Preussischer Polizeibeamten E. V.** (gegr. 1915, Sitz Berlin, 65000 Mitglieder), auch nach dem Namen seines Vorsitzenden als »Schradner-Verband« bekannt. Der **Reichsverband deutscher Polizeioffiziere** (gegr. 1926, Sitz Berlin) ist dem → Reichsbund der höheren Beamten angeschlossen.

**Polizeibeamter**, Sammelname für alle im Polizeidienst stehenden Personen mit Beamteneigenschaft. Nach der Art der Tätigkeit unterscheidet man P. für den äußeren (Exekutiv-) Dienst und für den inneren (Verwaltungs-) Dienst. Die ersteren gliedern sich in die Beamten der Schutz- (Sicherheits-, Ordnungs-) Polizei einschl. des Waffenschutzes und der Hafenpolizei, in die Beamten der Landjägerie (Gendarmerie) und in die Beamten der Kriminalpolizei; mit Ausnahme der letztgenannten tragen die P. Dienstkleidung (Uniform), ferner sämtlich Waffen.

Da nach der Reichsverfassung die Polizei Angelegenheit der Länder ist, ist die Regelung in den einzelnen Ländern nicht ganz einheitlich; die Ab-

weichungen sind jedoch gering. Die nachstehenden Angaben gelten für Preußen.

**1) Schuttpolizei** (einschl. Wafferschutz, Gasenpolizei), Landjäger.

a) Beamte des unteren Dienstes. Körperliche und geistige Voraussetzungen. Kräftiger, gesunder Körper, Mindestgröße 1,68 m, in Ausnahmefällen nicht unter 1,65 m, normales Seh- und Hörvermögen, gute Beobachtungsgabe, rasche Entschlußfähigkeit, sportliche Leistungsfähigkeit erwünscht, Unbescholtenheit. Lebensalter: bei Dienst Eintritt 18—23 Jahre.

Ausbildung. Als Vorbildung genügt gute Volksschule; Ausbildung auf Polizeischule, Dauer 1 Jahr; Fortbildung durch Polizeiberufsschule und Lehrgang für Oberwachmeisteranwärter.

Berufsaussichten. Rundbare Anstellung als Polizeiwachmeister und -oberwachmeister. Nach 12-jähriger Dienstzeit Aufstieg zur unkündbaren Anstellung als Hauptwachmeister, Polizeimeister und, nach besonderer Prüfung, als Polizeiobermeister, bei besonderer Befähigung zum Polizeioffizier. Nach mindestens 8-jähriger Dienstzeit Übergangsmöglichkeit zur Landjägeri, Kriminalpolizei, zum Verwaltungsdienst und Polizeidienst der Gemeinden.

b) Beamte des oberen Dienstes (Polizeioffiziere). Körperliche und geistige Voraussetzungen wie a).

Ausbildung. Vorbildung für Anwärter mit Aussicht auf beschleunigte Beförderung (Erfahrung eines neunstufigen höheren Lehraufstiegs). Ausbildung in den ersten 3 Jahren wie a), dann Besuch der Polizeischule für Fortbildungen und der höheren Polizeischule. Nach etwa 4 Jahren Gesamtdienstzeit Beförderung zum Polizeioffizier.

Berufsaussichten. Anstellung als Polizeileutnant (nach 10-jähriger Dienstzeit unkündbar); Aufstieg zum Polizeioberleutnant, -hauptmann, -major, -oberst, -kommandeur, Übergangsmöglichkeit zur Landjägeri und in den Kriminaldienst.

2) Kriminalpolizei. a) Für den unteren Dienst werden Schuttpolizeibeamte mit mindestens 8-jähriger Dienstzeit, Versorgungsanwärter und in geringem Umfang auch Angehörige anderer Verufe bei entsprechender Tauglichkeit und Vorbildung (Alter 23—30 Jahre) angenommen. 2 Jahre Probezeit, Aufstieg durch Fachprüfung, dann Anstellung als Kriminalassistent. Aufstieg zum Kriminalsekretär, bei besonderer Befähigung zum Kriminalkommissar.

b) Für den oberen Dienst kommen in erster Linie ehemalige Kriminalsekretäre und Schuttpolizeioffiziere in Betracht, ferner aber auch Angehörige anderer Verufe (Alter 23—30 Jahre); in diesem Fall wird das Zeugnis verlangt; Rechtsstudium kann förderlich sein. Ausbildung durch prakt. Tätigkeit und Besuch des Polizeinstitutes, Dauer 2 Jahre; Abschluß durch Prüfung; Ernennung zum Hilfskriminalkommissar, Anstellung als Kriminalkommissar, Aufstieg zum Kriminalpolizeirat und -direktor.

c) Weibl. Kriminalbeamte werden in beschränkter Zahl für besondere Kriminalfälle bei Jugendlichen und Frauen verwendet. Einstellungsalter 25—35 Jahre. Vorbildung: staatlich geprüfte Wohlfahrtspflegerin und längere Praxis als solche. Anstellung als Kriminalsekretärin, Aufstiegsmöglichkeit zur Kriminalkommissarin.

3) Verwaltungsdienst. Die Stellen des unteren Dienstes (Amtsgehilfen und Amtsmesser) sind ausschließlich Versorgungsanwärtern vorbehalten. Im Kanzleidienst werden Angehörige verschiedener Verufe angenommen; Voraussetzung ist gute Volksschulbildung, Beherrschung der Maschinenschrift und Einheitskurzschrift, Alter nicht über 45 Jahre. Anstellung als Kanzleiasistent, Aufsteigen zum Kanzleisekretär und -inspektor. Für den einfachen mittleren Dienst kommen je zur Hälfte Versorgungsanwärter und Zivilanwärter zur Einberufung. Vorbedingung ist gute Schulbildung. Ausbildung: 1 Jahr, Abschluß durch Prüfung; Anstel-

lung als Polizeisekretär; Möglichkeit zum Übergang in die Laufbahn des Obersekretärs. Im gehobenen mittleren Dienst werden besonders gut ausgebildete Versorgungsanwärter und Zivilanwärter mit Reife für die Prima einer neunstufigen höheren Lehraufstiegs angenommen, Altersgrenze für letztere 18—25 Jahre. Ausbildungszeit: 3 Jahre, Abschluß durch Prüfung. Anstellung als Polizeiobersekretär, Aufstieg zum Polizeinspektor, -amtmann, -ratsrat und Polizeirat. Die Beamten des oberen Dienstes (Regierungsrat, Oberregierungsrat, Polizeipräsident) gehen aus der allgemeinen höheren Verwaltungslaufbahn hervor, für die in der Regel jurist. Vorbildung notwendig ist.

Berufsorganisationen, → Polizeibeamtenverbände.

**Polizeibehörden, → Polizei.**

**Polizeidirektor**, Bezeichnung für den Leiter oder Vorstand einer Polizeibehörde, bei der kein → Polizeipräsident vorhanden ist.

**Polizeigerichte**, 1) in Deutschland landesrechtl. Gerichtsbehörden, die vor Inkrafttreten der Reichsjustizgesetze (1879) für Bagatelldelikte (Übertretungsfälle u. dgl.) die erste Instanz im Strafverfahren bildeten. Sie waren mit Einzelrichtern (**Polizeirichter**) besetzt oder Schöffengerichte. In Rechtsmittelfällen waren Obergerichte als 2. Instanz vorgesehen. An die Stelle der P. sind nach § 28 StGB die Schöffengerichte getreten.

2) In England dienen die P. zur Aburteilung niederer Strafsachen. Sie bestehen in London, ferner in verschiedenen mit besonderer Verfassung ausgestatteten Städten und Stadtbezirken der Provinz. Sie sind in der zweiten Hälfte des 19. Jahrh. zur Entlastung der ordentlichen Friedensgerichte eingerichtet worden und im Gegensatz zu diesen mit besoldeten, aus Gemeindemitteln bezahlten Berufsrichtern (stipendiary magistrates) besetzt. Diese üben ihr Amt teils an Stelle, teils neben, teils mit Hilfe der Friedensrichter, vielfach auch als Einzelrichter aus.

**Polizeigerte**, → Polizeischlager.

**Polizeihunde**, Diensthunde mit besonderer Dressur zur Unterstützung der Arbeit der Polizei. P. begleiten und schützen die Polizeibeamten oder arbeiten mit an der Aufklärung von Verbrechen und Unglücksfällen.

Im ersten Falle machen sie (namentlich im Dunkeln) den im Dienst befindlichen Polizeibeamten auf verdächtige Personen und Vorgehen aufmerksam, helfen bei Verfolgung und Verhaftung und bewachen den Transport von Gefangenen. Ihre besten Dienste leisten jedoch die P. bei der Auffindung unbekannter Täter bei den verschiedensten Verbrechen und Verstößen gegen das Gesetz. Zur Arbeit auf der Verbrechensspur müssen die P. möglichst schnell nach deren Entstehung herangezogen sowie sachgemäß angelegt und behandelt werden. Je nach Wind, Wetter, Bodenart und Bebauung kann eine Spur



Polizeihunde. Bewachung eines Verhafteten beim Transport.

schon nach zwei Stunden »alt« oder »alt« geworden sein, die der P. dann nur noch schwer »ausarbeiten« kann. Dabei leisten die P. oft Erstaunliches im Aufnehmen einer bestimmten Witterung, wobei sie entweder »am Riem« oder »frei« arbeiten. Für die Spurarbeit der P. ist bes. wichtig, ob der Hund »Gegen«, »halben« oder »Nackenwind« hat, ob der zu suchende Gegenstand »überm Winde« oder »unterm Winde« liegt. Wird der zu suchende Mensch oder Gegenstand gefunden, dann erfolgt das »Verbell« oder »Verklagen« durch den P. Alle P. erfahren neben der Ausbildung für Spurarbeiten auch eine sorgfältige Dressur »auf den Mann« (Zafel Hund VI, Abb. 13) und auf Schußfestigkeit. In fast allen Kulturländern hält man P. als Gehilfen von Beamten der verschiedensten Behörden an wie Ortspolizei, Landjäger, Grenzbehörden, Zollämter, Gefängnisbehörden, Reichsbahn; aber auch in Privatbetrieben jeder Art sowie bei Wach- und Schließgesellschaften finden sie häufig Verwendung. — Zur Ausbildung von P. sind vor allem deutsche Schäferhunde (IV, 3), Dobermanns (IV, 6), Airedalerniers und Rottweiler (V, 2) geeignet. Die Ausbildung selbst erfolgt ebenso wie die der Diensthundführer in besonderen Ausbildungstätten, z. B. in Preußen in der staatl. Zucht- und Abzuchtanstalt für P. in Grünheide.

**v. Stephanig.** Der deutsche Schäferhund als Diensthund (6 Aufl. 1910), Der deutsche Schäferhund in Wort und Bild (8 Aufl. 1932); **Gersbach** Dressur und Führung des P. (17 Aufl. 1923); **Höttger:** Anweisung zum Abriichten von Suchhunden für den Ermittlungsdienst (4 Aufl. 1926), **Möst** Beiträge zur Frage der Verwendung von Hunden im Kriminaldienst (1928) — **Zeitschriften.** Der deutsche Polizeihund (seit 1900)

**Polizeikommissar,** Amtsbezeichnung für Polizeibeamte als Dienstabteilungsführer oder Inhaber ähnlicher gehobener Stellen, z. B. in Sachsen.

**Polizeiliche Erlaubnis,** → Polizeiz.

**Polizeilicher Erkennungsdienst,** die dem Kriminalpolizeilichen Fahndungsdienst obliegende Aufgabe, die Persönlichkeit unbekannter Personen festzustellen bei Verweigerung von bestimmten Angaben oder bei Verdacht unrichtiger Angaben (Zafel Kriminalistik I, II). Er erfüllt sie durch Vergleich der Angaben mit den im Einwohnermeldeamt niedergelegten Nachrichten, durch Anfrage bei den Standesämtern oder durch Feststellungen bei Verwandten usw., bes. auch durch Vergleich der Fingerabdrücke mit den in den daktyloscopischen Registaturen des In- und Auslandes etwa bereits vorhandenen. (→ Daktyloskopie.)

**Polizeiliche Strafverfügung,** → Polizeistrafverfahren.

**Polizeimedizinallasseffor, Polizeimedizinallrat,** → Polizeiarzt.

**Polizeimeldeanlagen, Notrufanlagen,** elektrische Telegraphen- und Fernsprechanlagen, die zur Übermittlung von Alarmmeldungen an das Polizeiamt und Weitergabe an die Revierwachen oder umgekehrt dienen. Eine solche Anlage besteht aus mehreren, in sog. Meldekreisen hintereinandergeschalteten Straßenmeldern und der Zentrale im Polizeiamt, in der die Leitungen zusammenlaufen. Die Privatmelder (Notrufmelder) werden in Banken, Waren- und Geschäftshäusern angebracht und an das Netz der P. angeschlossen. Die erste kombinierte Feuer- und P. wurde 1851—53 in Berlin durch Werner v. Siemens errichtet. Sie verband zunächst die Büros der 36 »Polizeileutnants« mit dem Rathaus. Die erste öffentl. P. Europas wurde 1924 in Berlin ausgeführt. **Woeit:** Taschenbuch für Fernmeldebeamte (4. Aufl. 1929)

**Polizeioberwachmeister,** Bezeichnung für einen Beamten der Schutzpolizei zwischen dem 7. und 12. Dienstjahre.

**Polizeijordnungen,** seit dem 16. Jahrh. Bezeichnung für städt., landesherrliche und reichsgesetzl. Vorschriften zur Förderung von Volkswohlfaht und Wirtschaft. Die P. enthielten insbesondere Bestimmungen gegen Kleberlurus, üppige Gastereien, Mißbräuche in Handel und Wandel. (→ Reichspolizeijordnungen.)

**Polizeipräsident,** Bezeichnung für den Träger der Polizeigewalt in denjenigen großen Städten, in denen eine staatl. Polizeiverwaltung eingerichtet worden ist. (→ Polizeidirektor.) Nach dem preuß. Polizeiverwaltungsgezet von 1850 konnte der Minister des Innern einen P. in Regierongs-, Garnison-, Landgerichtsstädten und Orten mit mehr als 10 000 Einwohnern einsetzen, ferner auf Grund besonderer Gesetze in verschiedenen Industriestädten. In der Gegenwart gestattet das neue → Polizeiverwaltungsgezet v. 1931, daß der Minister des Innern in einzelnen Ortspolizeibezirken oder Teilen von Ortspolizeibezirken die Verwaltung der Ortspolizei ganz oder teilweise besonderen staatl. Polizeibehörden überträgt. In Berlin vereint der P. in sich die Zuständigkeit der Landes-, Kreis- und Ortspolizeibehörde, soweit einzelne Verwaltungszweige nicht dem Oberbürgermeister übertragen sind, wie es z. B. für die Baupolizei geschehen ist.

**Polizeirecht,** → Polzeiz.

**Polizeirichter,** 1) im geltenden Strafprozeßrecht Bezeichnung für den Ermittlungsrichter, dem die Polizei die festgenommenen Beschuldigten zum Erlass eines Haftbefehls vorführt. (→ Haft 1 b.)

2) Im früheren deutschen Recht → Polizeigerichte.

**Polizeiscläger,** Schlagwaffen der Polizei, die verwendet werden, wenn keine Veranlassung vorliegt, von der blanken Waffe oder der Schutzwaffe Gebrauch zu machen. Die gebräuchlichsten Arten sind: 1) der **Gummiknüppel**, ein etwa 35 cm langer, 2,5 cm dicker schwingender Stab aus Vollgummi; 2) der → Schlagring; 3) die **Polizeigerte** (auch **Schlagger** genannt), bestehend aus einem Bündel von etwa 1 mm starken Stahlstrahlen, die in einem etwa 50 cm langen, 2 cm dicken, in Leder eingenähten Gummischlauch stecken; 4) die **Stahlrute**, bestehend aus zwei oder drei starken Schraubenfedern, die sich in ein röhrenförmiges, mit Faustriemen versehenes Griffstück zusammenziehen lassen. Das Ende der Stahlrute ist zur Erhöhung der Schlagwirkung mit einem Metallknopf versehen.

**Polizeischulen,** allgemein Schulen der staatl. Polizei, denen die Vorbereitung für den Polizeidienst sowie die weitere Vervollkommnung der Berufskenntnisse und die Vermittlung einer dem Dienst und der Stellung des Polizeibeamten entsprechenden Allgemeinbildung übertragen ist. Man unterscheidet danach Fachschulen im engeren Sinn und Polizeiberufsschulen. In Preußen gibt es folgende Arten von Polizeifachschulen: 1) Die **Provinz-Polizeischulen**, die für den Dienst der Schutzpolizei als Polizeiwachmeister, Oberwachmeister usw. vorbereiten sollen. 2) Die **höhere Polizeischule** in Eiche bei Potsdam, deren Ziel die Heranbildung von Polizeioffizier-Anwärtern, kommunalen Polizeikommissar-Anwärtern ist sowie die fachliche Weiterbildung der Polizeioffiziere, bes. der zukünftigen Polizeimajore. 3) Die **Polizeischule für Leibesübungen** in Spandau. Sie dient der körperl. Ertüchtigung aller Dienstgrade der Schutz-, der kommunalen und der Kriminalpolizei. 4) Das **Polizeieinkitut für Technik und Verkehr** in Berlin, das zur Vorbereitung aller Dienstgrade des polizeilichen Sonderdienstes, Kraft-

fahrer, nachrichtentech. Beamte, Überwachungsbeamte der Luftpolizei, bestimmt ist.

Ferner sind noch zu nennen die Sanitätsfachschule in Berlin zur Ausbildung der im Sanitätsdienst verwendeten Polizeibeamten, die Polizeischule für Fußbeschlager in Berlin und die Landjägererschulen, die der Ausbildung für den Landjägerdienst etwa nach Vorbild der Provinz-Polizeischulen dienen. Die oberste Bildungsanstalt der Polizei ist das **Polizeiinstitut** in Berlin, dem neben wissenschaftl. Bearbeitung und Durchforschung der verschiedenen polizeilichen Tätigkeitsgebiete auch die Fortbildung der Polizeioffiziere vom Hauptmann aufwärts sowie der oberen Kriminal- und Polizeiverwaltungsbeamten durch besondere Lehrgänge obliegt.

Die Polizeiberufsschule ist gegliedert in Vorstufe (1 Klasse), Hauptstufe (3 Klassen) und Oberstufe (3 Klassen), zu denen noch die Ergänzungsstufe mit Klassen für Kurzschrift, Maschinenschieben und Fremdsprachen treten. Die Vorstufe besteht nur an den Provinz-Polizeischulen, die Hauptstufe bei den Polizeikörpern und die Oberstufe in Berlin und bei Bedarf an einem Dienstort jeder Provinz außer Grenzmark Posen-Westpreußen. Der Besuch der Ober- und Ergänzungsstufe ist wahlfrei. Der Lehrplan der Oberstufe lehnt sich eng an die Lehrpläne der höheren Schulen in Preußen an.

In ähnl. Weise wie in Preußen sind auch die P. der übrigen deutschen Länder organisiert.

Degenhardt Das Polizeibildungswesen (Zeitschrift Die Polizei, Jahrgang 23, Heft 23, 1926). Zur Organisation der Auszubildungsveranstaltungen an der Provinzialpolizeischule (das.). Das preuß. Polizeischulwesen (Zeitschrift Die Polizei, Jahrg. 25, Heft 7, 1928); van de Vorgh. Der Polizeifachunterricht (1930).

In Österreich bestehen P. bei den Bundespolizeidirektionen, ferner Gendarmerieschulen in den Ländern zur Heranbildung von höheren Polizeiwache- und Gendarmeriebeamten. Die Dauer der Ausbildung beträgt 2 Jahre. Für den Konzeptsdienst (z. B. des Polizeikommissars, des Bezirkshauptmanns) wird das Rechtsstudium, die Ablegung von drei Staatsprüfungen gefordert, außerdem eine praktisch-polit. Prüfung. Darauf folgt ein zweijähriger Besuch des kriminalistischen Instituts.

In der Schweiz gibt es keine ständigen P. Die Kantone bestimmen die Anforderungen für die Aufnahme in den Polizeidienst und sorgen für die Ausbildung der Bewerber. Zu diesem Zwecke veranstalten sie nach Bedürfnis Kurse und Prüfungen.

**Polizeistaat, Verwaltungstaat, Bezeichnung** für den Staat des → Absolutismus im 17./18. Jahrh., der — im Gegensatz zu dem sich in der Hauptsache auf Herrwesen und Rechtspflege beschränken den mittelalterlich-german. Rechtsbewahrungsstaat — eine umfassende Tätigkeit auf dem Gebiet der inneren Verwaltung (→ Polizei im damaligen Sprachgebrauch) entfaltet, so in Deutschland die meisten Landesherrschaften. Die rechtl. Handhabe für diese Erweiterung der Staatsaufgaben bot die dem Landesherrn von den Juristen zugeprochene Polizeigewalt (jus politiae), als Fürsorge für die irdische Glückseligkeit der Untertanen das weltl. Seitenstück zu dem durch die Reformation den Landesherrn zugewachsenen jus reformandi, d. h. der Befugnis und Pflicht zur Sorge für das Seelenheil der Untertanen. Die gesteigerte staatl. Verwaltungstätigkeit war nicht möglich ohne starke Eingriffe in den Privatbereich der Untertanen; dies hat der Bezeichnung P. den abspredhenden Sinn, in dem sie meist gebraucht wird, eingetragen.

In einigen Territorien wie Württemberg hat sich der mittelalterliche Ständestaat mit seinem Dualismus von Fürst und Landständen bis zum Untergang des alten Reiches (1806) behauptet, in den beiden Medlenburg bis 1918. Im 19. Jahrh. wurde der unumschränkte P. durch den Verfassungs- und Rechtsstaat abgelöst (→ Rechtsstaat 2).

Otto Mayer: Deutsches Verwaltungsrecht, Bd 1 (3. Aufl. 1924); Sartung: Deutsche Verfassungsgechichte vom 15. Jahrh. bis zur Gegenwart (3. Aufl. 1928).

**Polizeistrafe, 1)** die für die sog. → Polizeibertretungen angedrohte Strafe; 2) die im → Polizeistrafverfahren durch polizeiliche Strafverfügung von den Polizeibehörden verhängte Strafe.

**Polizeistrafgesetzbücher**, Bezeichnung für die bes. in den süddeutschen Staaten erlassenen Gesetzbücher, die einerseits die allgemeingültigen polizeilichen Gebote und Verbote festgelegt haben, andererseits die Gegenstände, über die die Polizeibehörden Polizeiverordnungen erlassen dürfen. Die P. gelten (1933) noch in Bayern (seit 1871), Württemberg (seit 1881), Baden (seit 1863), Hessen (seit 1871) und Braunschweig (seit 1855).

3. Goldschmidt Das Verwaltungsstrafrecht (1902).

**Polizeistrafgesetzhgebung**, die landesrechtliche Strafgesetzhgebung gegen Polizeibertretungen im Deutschen Reich, soweit sie dem → Landesstrafrecht vorbehalten worden ist. (→ Polizenstrafgesetzbücher.)

**Polizeistrafverfahren**, das den Polizeibehörden durch Landesgesetz eingeräumte Verfahren, eine in den Strafgesetzen angedrohte Strafe durch Verfügung (**polizeiliche Strafverfügung**) festzusetzen (§§ 413–418 StPO.). Die Berechtigung der Polizeibehörden erstreckt sich jedoch nur auf die Festsetzung von Geldstrafen, an deren Stelle im Nichtbetreibungsfall eine Haft tritt, oder von Haftstrafen bis zu 14 Tagen sowie einer etwa verwirkten Einziehung. Gegen die polizeiliche Strafverfügung, die wie eine richterliche Handlung die Verurteilung unterbricht, kann der Beschuldigte entweder die gesetzlich zugelassene Beschwerde einlegen oder innerhalb einer Woche nach der Bekanntmachung die gerichtliche Entscheidung beantragen. Der Antrag kann mündlich oder schriftlich bei der Polizeibehörde gestellt werden, die die Verfügung erlassen hat, ferner schriftlich oder zu Protokoll bei der Geschäftsstelle des zuständigen Gerichts. Bei Verurteilung der Frist ist die Wiedereinsetzung in den vorigen Stand zulässig. Der rechtzeitige Antrag setzt die Strafverfügung außer Kraft und bewirkt, daß ohne förmliche Anklage und Öffnungsbeschluss das Hauptverfahren vor dem Amtsrichter beginnt. Bis zur Hauptverhandlung kann der Antrag zurückgenommen werden. Ergibt die Hauptverhandlung, daß die Polizeibehörde zum Erlass einer Strafverfügung im vorliegenden Fall nicht befugt war, so hebt das Gericht sie auf, ohne in der Sache selbst zu entscheiden.

In Österreich ist das P. durch das Allgem. Verwaltungsverfahrensges. und das Verwaltungsstrafges., beide v. 21. Juli 1925, geregelt. Zum Unterschied vom deutschen Verfahren kommt hier aber nur die Entscheidung wegen sog. → Polizeibertretungen in Betracht. Die Polizeibehörde kann ein Strafmandat (Strafverfügung) ohne Anhörung des Übertreters erlassen; es tritt durch Einspruch außer Kraft, worauf das ordentliche Verfahren beginnt.

In der Schweiz ist das Strafverfahren durch die kantonale Gesetzgebung geordnet. Die Kantone kennen für Übertretungen ein administratives Strafverfahren (sog. Strafmandat), mit der Möglichkeit



der Anrufung des Richters gegen die Strafverfügung.

C. Friedel: Die polizeil. Strafverfügung (1905); Mosin: Polizeil. Strafverfügungen (im Wörterb. des deutschen Staats- und Verwaltungsrechts, hg. von v. Stengel und Fleischmann, Wb. 3, 2. Aufl. 1914); Alsbach: Polizeistrafrecht (1930).

**Polizeistunde**, diejenige Stunde, zu der öffentl. Wirtschaften geschlossen werden müssen, ferner auch die Zeitspanne, während deren ein Verweilen in einer Gast- oder Schankwirtschaft verboten ist. Die P. wird gleichmäßig für einen bestimmten Gemeindebezirk von der obersten Landesbehörde festgesetzt. Nach § 29 des Gaststättenges. v. 28. April 1930 wird mit Gast oder Geldstrafe bis zu 100 RM bestraft, wer als Gast in einer Schankwirtschaft, den Schankräumen einer Gastwirtschaft, in einer Speisewirtschaft oder an einem öffentl. Vergnügungsort über die P. hinaus verweilt, obwohl der Inhaber, dessen Vertreter oder ein Polizeibeamter ihn aufgefordert hat, wegzugehen.

Die P. (**Sperrestunde**) ist in Österreich durch Ministerialerlaß v. 3. April 1855 eingeführt worden. Die P. selbst wird durch den Landeshauptmann mit Rücksicht auf die örtlichen Verhältnisse festgesetzt.

Die P. ist auch in der Schweiz bekannt. Sie wird, auf Grund der kantonalen Gesetzgebung, in der Regel von den Gemeinden selbst angeordnet.

**Polizeibertretungen, Polizeirecht**, die Verletzung polizeilicher Ge- und Verbote. Die P. unterscheiden sich von den sog. kriminellen Straftaten ihrer Natur nach dadurch, daß sie im allgemeinen nicht die Verletzung, sondern nur die Gefährdung eines Rechtsguts darstellen, im innern Tatbestand dadurch, daß stets Fahrlässigkeit zur Bestrafung genügt. Die P. find im Abschnitt Übertretungen §§ 360—370 StGB und in verschiedenen Landesgesetzen geregelt; sie werden durch polizeiliche Strafverfügungen geahndet (→Polizeistrafverfahren).

In Österreich werden die Übertretungen im allgemeinen geschieden in solche, bei denen das Verfahren und die Urteilsfällung den Gerichten ausdrücklich zugewiesen ist, und in die sog. Verwaltungsübertretungen, die P. genannt werden, wenn eine Polizeibehörde zum Einschreiten berufen ist. Jene Übertretungen sind z. T. im StGB, z. T. in zahlreichen Nebengesetzen enthalten; die P. kommen im StGB nicht vor, sondern sind in den verschiedenen Verwaltungsgesetzen enthalten. Allgem. Grundsätze stellt das Verwaltungsgef. v. 21. Juli 1925 auf.

Der schweizerische Strafgesetzentwurf enthält nur eine Auswahl der P., die teils bei den Vergehen als geringfügige Fälle, teils in einem eigenen Abschnitt geordnet werden. Die übrigen P. sollen auch künftig dem kantonalen Recht überlassen bleiben.

J. Goltschmidt: Das Verwaltungsstrafrecht (1902); H. Maurer: Begriff und Wesen des Polizeidelikts (Freiburger Diss., 1904).

**Polizeiverfügung**, in Preußen **polizeiliche Verfügung**, das Gebot oder Verbot einer Polizeibehörde an bestimmte Personen, das notfalls durch Zwangsmittel (**Polizeizwang**) durchgeführt werden kann. Die P. kann mündlich oder schriftlich erlassen werden. Sie ist in Preußen innerhalb 14 Tagen durch Beschwerde anfechtbar. Wegen der Beschwerdebecheid kann Klage im Verwaltungsstreitverfahren erhoben werden. Die Beschwerde kann sowohl die Zweckmäßigkeit als auch die Rechtmäßigkeit einer P. betreffen. Außer der förmlichen Beschwerde mit anschließender Klage ist gegen die P. wie gegen jeden Akt einer Verwaltungsbehörde die schrift- und formlose Beschwerde im Aufsichtsweg zulässig.

**Polizeibergehen**, s. u. →Polizeibertretungen.

**Polizeiverordnung**, ein polizeiliches Gebot oder Verbot, das für eine unbestimmte Anzahl von Personen oder Fällen erlassen worden ist. Die P. dient ebenso wie die Polizeiverfügung zur Abwehr polizeilicher Gefahr (→Polizei). Die Bestimmungen über die P. in Preußen sind geregelt durch das →Polizeiverwaltungsgefeh von 1931.

Literatur →Polizei

**Polizeiverwaltungsgefeh**, in Preußen 1) das am 11. März 1850 erlassene Gefeh zur Regelung der Polizeiverwaltung als Erfüllung der in der Verfassung von 1850 enthaltenen Zusagen; 2) das am 1. Juni 1931 erlassene P., das am 1. Okt. 1931 an die Stelle des unter 1) erwähnten Gefehes getreten ist. Das neue P. faßt zum erstenmal für Preußen die bisher in zahlreichen verschiedenen Gesetzen enthaltenen Vorschriften in einen Allgem. Teil des Polizeirechts zusammen. In erster Linie enthält es die formellen Bestimmungen für Polizeibehörden, Zuständigkeit, Polizeiverordnungen, polizeiliche Verfügungen, Zwangsmittel, polizeiliche Strafverfügungen. Darüber hinaus ist durch das P. Klarheit für wichtige Teile des sachlichen Polizeirechts geschaffen, so hinsichtlich der Aufgaben der Polizeibehörden, der Schadenersatzansprüche aus polizeilichen Anordnungen. Einen Fortschritt des P. bedeutet u. a. die zeitliche Begrenzung der Geltung von Polizeiverordnungen auf 30 Jahre, die Beseitigung des Erlasses von Polizeiverordnungen durch die Polizeiverwalter in Gemeinden unter 5000 Einwohnern, die Vereinfachung der Rechtsmittel gegen polizeiliche Verfügungen, die Zulassung der polizeilichen Beschwerde gegen polizeiliche Strafverfügungen.

Kommentare zum P. von Klausener, Kerstiens und Kempner (3. Aufl. 1931), Karl Schäfer, Richards und Wille (1931), Stier-Comlo (1932), Friedrichs (2. Aufl. 1932), Drews und Laffar (in W. v. Brauchitsch, Verwaltungsgefeh für Preußen, Wb. 2, 22. Aufl. 1932), Scherer (1932).

**Polizeizwang**, →Polizei, →Verwaltungszwang.

**Poliziano**, Angelo, mit dem Familiennamen **Ambrogini**, ital. Humanist und Dichter, \*Montepulciano (Prov. Siena) 14. Juli 1454, †Florenz 24. September 1494, fand Aufnahme bei Lorenzo de' Medici, der ihm die Erziehung seiner Söhne Piero und Giovanni (später Leo X.) übertrug. 1480 erhielt er den Lehrstuhl der griech. und röm. Literatur an der Universität zu Florenz. Hervorragend durch ungewöhnliche Gelehrsamkeit, feinen Geschmack und vollendete Eleganz, machte er sich namentlich durch Einführung der Textkritik in die klass. Philologie verdient. Schon 1472 hatte er das 2. bis 5. Buch der Ilias übersetzt. Sein unvollendetes Gedicht auf ein Turnier, in dem 1475 Giuliano, Lorenzos Bruder, siegte (»Stanze per la giostra di Giuliano de' Medici«, 1494 und 1863), gehört zu den anmutigsten der Renaissance; hier ist zuerst die Oktave mit Meisterhaftigkeit gehandhabt. Der »Orfeo« (1471 entstanden, 1494 gedruckt) hat noch ganz die Einrichtung des mittelalterlichen Schauspiels, behandelt aber zuerst einen weltl. Gegenstand dramatisch mit großer Formvollendung. P.s. Tanzlieder und Rispetti, seine lat. Oden, Elegien und Epigramme zeichnen sich durch Leichtigkeit und Anmut aus. Seine bedeutendste philol. Arbeit bieten die »Miscellanea« (1489). »Opera« (3 Bde., Lyon 1536—46); »Prose volgari e poesie latine e greche« gab Del Lungo (1867) heraus. »Le Stanze, l'Orfeo e le Rime« Carducci (1863; 2. Aufl. 1912) und Mormigliano (1921), »Le rime« mit Vorwort



hg. v. P. Mastri (1929). P s angebliches Tagebuch (1477—79) deutsch hg. v. M. Weßelsfr (1929). Einen Abdruck der »Opere volgari« besorgte Casini (1885).

Mählg: Angelus Politianus (1864); G. Ellinger Italien und der deutsche Humanismus in der neuzeit Lyrik (1929).

**Polizist**, ein nicht im Offiziersrang stehender Polizeibeamter, der im Außendienst tätig ist.

**Polizza** [ital.], Zettel, Billet, Anterschein, Aktie, dann bes. Police (→Versicherungsschein).

**Polizzi Generosa** [d'schö-], Gem. der ital. Prov. Palermo (Sizilien), 917 m ü. M. am Südfuß des Madoniegebirges, hat (1921) 10110 E., Abg., Kastell, Kirche von 1690.

**Polje** [serbokroatisch], s, Ebene, Feld; Kesseltal oder Wanne im Kalkgebirge des Karstes mit unterirdischer Entwässerung. Die P. sind oft Überschwemmungen ausgesetzt, auch wohl dauernd von Seen eingenommen (z. B. Vranassee auf Cherso). Ihrer Entstehung nach sind sie teils vergrößerte → Dolinen, teils Einbruchsbecken, teils durch Faltung abgetiegte Becken. Ihre Ausdehnung kann erheblich sein (die des Lwanisflo Polje in Westbosnien beträgt etwa 300 qkm).

**Polt** m, deutsch auch **Pult**, im altruss. Volksherr ein Heerhaufen; heute im Russischen und Polnischen jw. Regiment.

**Polt** [pölk], James Knox, 11. Präsident der Ver. St. v. M. (1845—49), \* in der Gfsh. Mecklenburg (North Carolina) 2. Nov. 1795, † Nashville 15. Juni 1849, Advokat, war seit 1825 Mitglied des Repräsentantenhauses, wo er zu den einflussreichsten Anhängern Jacksons gehörte, und 1839—41 Gouverneur von Tennessee. Als Präsidentschaftskandidat der Demokraten wurde er 1844 gewählt. Das Hauptereignis seiner Regierung war der siegreiche Krieg mit Mexiko 1846—48, durch den die Union u. a. Kalifornien gewann. »Diary 1845—49«, hg. v. Quaipe (4 Bde., Chicago 1910).

Mc Cormac James K. P. (Verfassen, Cal., 1922).

**Polka** [tschech. pölka 'Halbschritt'] w, ursprünglich böhmischer Rundtanz im lebhaften  $\frac{2}{4}$ -Takt, entspricht in Schritt und Rhythmus dem älteren Schottisch (Ecksasse). Die P. erlangte in Europa bald nach ihrer ersten öffentlichen Aufführung in Prag (1835) große Verbreitung und Beliebtheit. Die echte böhm.



Polka von Smetana.

P. (Gilmr, Smetana, Dvořák, Weinberger) hat in Wien als Gesellschaftstanz ihr Gepräge etwas veredelt (Joh. Strauß Vater und Sohn, Ziehrer u. a.). Eine Abart ist die **Kreuzpolka**, ein deutscher Gesellschaftstanz, bei dem Polkaschritte seitwärts nach außen und nach innen mit vier Takten Polka-Rundtanz wechseln. Bei der **Polka-Mazurka** werden die Polkaschritte auf den  $\frac{3}{4}$ -Takt der Mazurka übertragen; der kennzeichnende Halbschritt geht dabei verloren.

**Polkafieber**, Tropenkrankheit, → Denguefieber.

**Polkamashine**, Fangleitendstuhl, Raschel, in der Wirterei eine Maschine zur Herstellung von Kettenware.

**Pöste**, 14—16 Wochen alte Schweine.

**Pölkern**, in der Elektrotechnik Bezeichnung für den Erregerwicklung tragenden (massiven oder aus legierten Blechen zusammengesetzten) Eisenkern eines Elektromagnets.

**Pölkette**, in der Samtweberei die Kettsäden, aus denen der Flor (die Haardede) gebildet wird.

**Pösto**, Elise, Schriftstellerin, Schwester des Musikarsenenden Edward Vogel, \* Waderbartstraße bei Dresden 31. Jan. 1823, † München 15. Mai 1899, war kurze Zeit Sängerin, 1849 vermählt mit dem Eisenbahntechniker P. († 1887), schrieb: »Musikal. Märchen, Phantasien und Skizzen« (1852), Romane und Novellen, vorwiegend aus dem Künstlerleben (»Faustina Hassle«, 2 Bde., 1860), sowie zahlreiche Jugendschriften.

Franz Brummer in der Allgem. Deutschen Biogr., Bd 53 (1907).

**Pölkörperchen**, die Richtungskörperchen, → Befruchtung.

**Pölkurven**, die von den Notationspolen der Erde infolge der → Breitenschwankung auf der Erdoberfläche beschriebenen Kurven.

**Pölkwitz**, Stadt im Pödr. Blogau des preuß. RegBz. Liegnitz (Prov. Niederschlesien; Karte 41, E 2), am Südwand der Dalkauer Berge, 200 m ü. M., an der Kleinbahn Rauden-P., hat (1925) 1670 vorwiegend evang. E. (300 Kath.), Kinder- und Altersheim; Vieh- und Pferdewärkte, Sägewerk, Dampfziegelei.

Chronik der Stadt P. (hg v P. Brucksch, 1911).

**Pöllat**, Fisch, → Malinud.

**Pöllaupolo**, 1) Antonio del, ital. Goldschmied, Bildhauer, Maler, Zeichner und Kupferstecher, \* Florenz 1429, † Rom 4. Febr. 1498, in Florenz und Rom tätig, war ein vielseitiger Künstler. Seine Hauptbedeutung liegt in der anatomisch genauen Durchbildung der in sich bewegten, muskulös gestrafften menschl. Gestalt. P., der von der Goldschmiedekunst ausging, hat sich zu einem der bedeutendsten Bronzebildhauer des Quattrocento entwickelt. Seine lebendig aufgefaßten, aber nicht die geschlossene Großartigkeit Donatellos erreichenden Werke weisen in ihrer Formvollendung schon zur Hochrenaissance, z. T. sogar in der eigenwilligen Gestaltung zum Barock. In der zeitlichen und feinen Durcharbeitung der Einzelheiten zeigt sich die sichere Hand des Goldschmieds. Von kleineren Bildwerken seien genannt: Tonbuste eines jungen Kriegers mit Panzer (Florenz, Nationalmuseum), Bronzegruppe Herkules und Cacus (das.), Relief der Geburt Johannes des Täufers am Silberaltar des Dom Museums in Florenz, Bronzeplastik des Herkules (Berlin, Kaiser-Friedrich-Museum), Bronzeplastik des Paris (Neapel, Museum). Die größten Hauptwerke sind die beiden reich geschmückten bronzenen Grabmäler Papst Sixtus' IV. (1481—93; Freigrab mit der Liegefigur des Papstes) und Papst Innozenz' VIII. (1493—97; Wandgrab mit der liegenden und der sitzenden Figur des Papstes) in der Peterskirche in Rom.

Als Maler hat P. in kraftvoll realist. Durchbildung aller Glieder unter Betonung erregter Umrisslinien und herber plastisch wirkender Formensprache vor allem den stark bewegten Körper gestaltet. P.



Antonio del Pollajuolo: Bronzeplastik des Herkules (40,5 cm hoch; Berlin, Kaiser-Friedrich-Museum).

hat vielfach mit seinem Bruder Piero P. (\*1443, †1496) zusammengearbeitet. Der Anteil beider Künstler ist nicht immer mit Sicherheit festzustellen. Oft hat P. Zeichnungen und Entwürfe gefertigt, die der Bruder ausgeführt hat. P. allein zuzuschreiben sind die beiden in Fresko gemalten Engel in der portug. Kapelle von San Miniato bei Florenz (1467) und die beiden kleinen Bilder Herkules mit der Hydra und Herkules im Kampf mit Antäus (Florenz, Uffizien). Von gemeinsamen Arbeiten seien genannt: David (Berlin, Kaiser-Friedrich-Museum), Tobias mit dem Erzengel (Turin, Galerie), Altarbild mit dem heil. Jakobus zwischen den Heiligen Vincenz und Eustachius (1467; Florenz, Uffizien), Martyrium des heil. Sebastian (1475; London, Nationalgalerie). Von Piero allein stammen wahrscheinlich die allegorischen Gestalten der Tugenden in der Mercaanzia in Florenz (1469/70) und das Altarbild der Krönung Maria in der Kollegiatskirche von San Gimignano (1483).

P. schuf ferner Entwürfe für Stickerien mit Darstellungen aus dem Leben Johannes des Taufers (1466–79; Florenz, Dommuseum) und hat auch selbst Kupferstiche gefertigt (ein beglaubigtes bezeichnetes Blatt: Kampf nackter Männer).

Schubring Das ital. Gemälde der Frührenaissance (1904), Ital. Plastik des Quattrocento (1919), Maud Erttmann Antonio P. (London 1907); Salda Schwabacher Die Entwürfe nach Entwürfen des Antonio P. in der Opera di S. Maria del Fiore zu Florenz (1911); Kuntz Die Darstellung des Nackten in dem Quattrocento von Florenz (1912); Kriesteller: Kupferstich und Holzschnitt in vier Jahrhunderten (4. Aufl. 1922); K. Fischer: Malerei der Renaissance in Mittelitalien (1923); R. van Marle: The development of the Italian schools of painting, Bd. 11 ( Haag 1929).

2) Simone del, ital. Baumeister, → Cronaca.

**Pollak(is)urie** [grch., von pollakis 'oft'], Drang zu häufiger Harnentleerung.

**Pollantiu**, Serum gegen → Heusieber, flüssiges oder getrocknetes Serum von Tieren, die mit Pollenkörnern verschiedener Gräser geimpft sind. Das Mittel soll in die Nase oder in den Bindehautsack der Augen eingeführt werden.

**Pollard** [pɒlərd], Albert Frederick, englischer Geschichtsforscher, \*Hyde (Insel Wight) 16. Dez. 1869, seit 1903 Prof. an der Universität London, war 1892–1901 Mitherausgeber des »Dictionary of National Biography« und 1916–22 Herausgeber der Zeitschrift »History«; Werke: »Henry VIII« (1902), »History of England 1547–1603« (1910), »A history of England« (1902; 9. Aufl. 1924), »The reign of Henry VII« (3 Bde., 1913/14), »The evolution of Parliament« (1920), »Wolsey« (1929).

**Pollardsystem** [pɒlərd-], dem angelsächsl. Recht entnommene Bezeichnung für eine zuerst in den Ver. St. v. A. angewandte Art des → Bedingten Straferlasses gegenüber Trüffern. Beim P. wird die Bewilligung eines Strafaufschubs von der Bedingung abhängig gemacht, daß sich der Täter zur Enthaltung von geistigen Getränken verpflichtet und unter die Schutzaufsicht einer Trüffersfürsorgestelle begibt. Das auch im Deutschen Reich (z. B. in Hessen und Braunschweig) angewandte P. ist nach § 43 des deutschen Strafgesetzbuchs von 1930 für zulässig erklärt worden.

D. Bauer: Das P. und seine Einführung in Deutschland (1911).

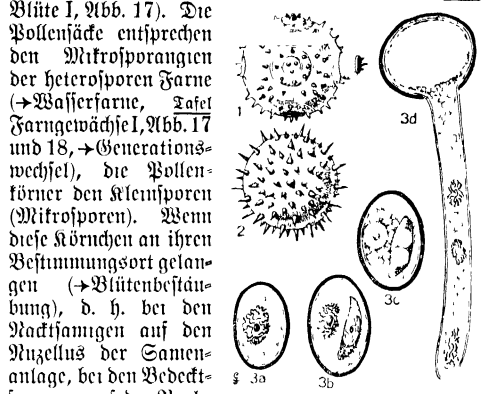
**Pollauer Berge**, die → Polauer Berge.

**Polle**, Fleden im R. Gameln-Phrymont der preuß. Prov. und des RgBz. Hannover (Karte 45, D 3), 1. an der Weser, 80 m ü. M., Dampferstation, hat (1930) 1150 meist evangelische E., Amtshaus (1670),

Burgrüne, höhere Privatschule; Steinbrüche, Holzindustrie.

**Polllegaba w**, früheres portug. Längenmaß zu 1/8 → Palmo = 27,8 mm (→ Pulgaba).

**Pollen** [lat. 'Staubmehl'] m, urspr. s. **Blütenhaub**, eine meist staubförm. Absonderung der Pollensäcke oder Staubbeutel der → Blüte, die männlichen Geschlechtskörperchen der → Phanerogamen; bei mikroskopischer Betrachtung Körperchen von 0,0025–0,25 mm Durchmesser und mehr oder weniger zierlicher, bei jeder Blütenpflanzenart gleicher Gestalt (Tafel



1 vom Kürbis, 2 von Malva silvestris, 3 von der Turbinellulie (im Durchschnitt, mit verschiedenen Stufen der Kern- und Pollenschlauchentwicklung). (Mikroskop vergr.)

Entwicklungsgeschichte I, Abb. 1). Dieser überführt entweder die Spermatozoiden (männl. Geschlechtszellen, so noch beim → Gynogamie) oder (so bei den höher entwickelten Phanerogamen) die männl. Geschlechtskerne (Pollenschlauchkerne) zur Eizelle und vollzieht die Befruchtung (Tafel Befruchtung II, Abb. 6–8). Die Pollenkörner sind einzelne freie Zellen, die von einer Doppelwand umgeben sind, einer äußeren gelben oder violetten, kutikulaartigen Schicht (**Exosporium**, **Exine**) und einer inneren Zellulose-schicht (**Endosporium**, **Intine**). Die Exine ist bei Pflanzen, die durch Vermittlung von Insekten, Vögeln usw. bestäubt werden, außen mit Warzen, Stacheln, Leisten, Kammern bedeckt und mit ölartigen Klebstoffen überzogen, die die Pollenübertragung (Blütenbestäubung) erleichtern. Bei gewissen Pflanzen mit vielen Samenanlagen im Fruchtknoten ist die Kittsubstanz so reichlich, daß die gesamte Pollenmenge in diese Masse eingebettet ist und so ein **Pollinium** bildet (bei Orchideen, Asclepiadazeen). Andere Pflanzen (z. B. Rhododendron) haben Pollenformvierlinge oder -zwillinge. Windblütige Pflanzen haben sehr glatte Pollenkörner, die leicht verfläuben, viele Nadelbäume solche mit zwei Luftsäcken als Flugmittel (Tafel Blüte I, Abb. 17f). An gewissen Stellen der Pollenoberfläche ist die Exine sehr dünn oder ganz unterbrochen (in manchen Fällen bedeckt), so daß hier der Pollenschlauch leicht austreten kann. Der P. entwickelt sich im jugendlichen Staubblatt (Pollenschlauch) aus einem als **Archispor** bezeichneten Gewebe, den **Urmutterzellen**, die entweder als solche oder durch Teilung mehrere **Pollenmutterzellen** ergeben. Aus den Pollenmutterzellen entstehen durch Zweiteilung vier **Spezialmutterzellen**, aus deren Inhalt je ein Pollenkorn hervorgeht.

Der **P.** ist eine wichtige Nahrung der Bienen, der von ihnen in ihren Körbchen (→ Biene) eingetragen wird und dabei als sog. **Pöschchen** erscheint. **P.** von den Wiesengräsern und andern Pflanzen gilt als Ursache des → Heufiebers. (→ Pollenanalyse.)

• von Wohl. über den Bau und die Formen der Pollenkörner (1834); Wille. über die Entwicklungsgeichte der Pollenkörner der Angiospermen (Christiana 1866), Hugo Fischer Beiträge zur vergleichenden Morphologie der Pollenkörner (1890), Schönd. in: Mikroskop. Plaktikum der Blütenbiologie (1922); Pohl. Beziehungen zwischen Pollenbeschaffenheit, Bestäubungsart und Fruchtnotenbau (Beihfte zum Botan. Zentralbl., Bd. 46, 1929), W. Imbruster und Denise. Die Pollenformen als Mittel zur Fruchtungsbestimmung (1929).

**Pollenanalyse** w, die zur Erforschung des vorzeitlichen Pflanzenwuchses eines Gebietes dienende mikroskopische Untersuchung der Moore oder anderer ungeförter Bodenschichten auf hmeingefallene Blütenstaubkörner (→ Pollen), die infolge ihrer kutikulartigen Außenschicht der Zerstörung lange widerstehen. Alle im Gesichtsfeld des Mikroskops erscheinenden, bestimmaren Pollenkörner werden notiert, bis man 100–150 Körner gezählt hat. Dann berechnet man die Prozentzahlen der Pollenkörner für die einzelnen Pflanzenarten und veranschaulicht die Ergebnisse in einem **Pollendiagramm** (**Pollenspektrum**). Besonders wichtig sind die Pollenkörner der Bäume, die mit wenigen Ausnahmen durch den Wind aus der Umgebung herbeigeweht sein müssen und daher Rückschlüsse auf den Pflanzenwuchs weiterer Gebiete erlauben. Durch die **P.** hat man die nachzeitliche Waldgeschichte von Mittel- und Nordeuropa ermittelt.

Stark: Der gegenwärtige Stand der pollenanalytischen Forschung (Zeitschr. f. Botanik, Bd. 17, 1925), Meinte Atlas und Bestimmungsschlüssel zur Pollenanalyse (Botan. Archiv, Bd. 19, 1927); Gams. Die Ergebnisse der pollenanalytischen Forschung in Bezug auf die Geschichte der Vegetation und des Klimas von Europa (Zeitschr. f. Vergleichende, Bd. 15, 1927), L. v. P. oft Pollenanalyse (Eberis Reallegion der Vorgesichte, Bd. 10, 1927–28).

**Pollenblumen**, solche Blüten mit Bestäubung durch Insekten (→ Blütenbestäubung), die den besuchenden Insekten nicht Honig, sondern reichlich → Pollen als Nahrung darbieten (z. B. Tulpe, Mohn).

**Pollenkrankheit**, s. w. → Heufieber.

**Pollenzia** oder **Pollenza**, lat. Pollentia, Stadt der span. Prov. Balearen, im N der Insel Mallorca (Karte 67, G 3), 7 km von der tiefen Bucht **Puerto de P.** reizvoll gelegen, hat (1920) 8180 E., röm. Brücke, Weinbau. Bei P. Wallfahrtskirche Nuestra Señora del Ping, gegr. 1371, und ein maur. Kaffee.

**Pollensack**, Organ der → Blüte. (→ Pollen.)

**Pollenschlauch**, pflanzl. Organ, → Pollen.

**Pollentia**, 1) antike Stadt in Oberitalien (Karte 123, A 2), unweit des heutigen **Pollenzo** bei → Brä, wo 402 n. Chr. Etlich die Goten unter Alarich zur Raubung Italiens zwang.

2) Stadt auf den Balearen, → Pollenzia.

**Poller** [nd. holler, holder] m, im Seewesen Bezeichnung für einen auf dem freien Deck der Schiffe sowie auf Docks und Landungsbrücken angebrachten Rundkörper aus Gußeisen, Stahlguß oder Messing, der zum Festmachen der Trossen dient.

**Pollern**, ein von dem Wiener Arzt Alphons Poller (1879–1930) erfundenes neuartiges Verfahren zur Herstellung von Nachbildungen aller Art. Mit einer hydrokolloiden Abformmasse (**Megocoll**, für zahnärztliche Zwecke **Denticoll**) werden ohne jede Präparierung oder Einsetzung der Oberfläche Abformungen von lebenden

und toten Objekten gemacht. Das Verfahren ist überall da anwendbar, wo bisher Gips, Lein u. dgl. verwendet werden mußte oder wo eine Abformung mit den bisher gebräuchlichen Massen unmöglich war. Die großen Vorzüge des Megocolls liegen in der einfachen, sauberen Handhabung, in der großen Haltbarkeit und ferner darin, daß es in körperwarmem, dickflüssigem Zustand mit dem Pinsel, dem Spatel, der Hand oder einer Spritze aufgetragen wird. Es erstarrt zu einer elastischen Hülle, die wie eine Gummikappe abgenommen werden kann und dann mit einer der wachsartigen Positivmassen (**Hominit**, **Celerit** oder **Granulit**) ausgestrichen wird.

Alph. Poller. Das Polleische Verfahren zum Abformen an Lebenden und Toten sowie an Gegenständen (1931).

**Pollex** [lat.] m, der Daumen.

**Pollinārium** s, Anordnungsform des Pollens, z. B. bei den → Orchideen.

**Pollini**, eigentlich **Pohl**, Bernhard, Theaterdirektor, \*Noll 16. Dez. 1838, † Hamburg 26. Nov. 1897, wirkte seit 1857 als Bariton an der Kölner Oper, übernahm 1865 die Leitung einer wandernden ital. Operngesellschaft und wurde 1874 Leiter des Hamburger, 1876 auch des Altonaer Stadttheaters; 1894 erwarb er noch das Hamburger Thalia-theater. **P.** war ein ausgezeichneter Organist.

Nachruf im Neuen Theater Almanach (1899).

**Pollinium** s, eine Pollenmasse (→ Pollen).

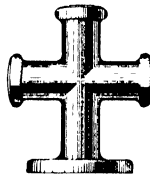
**Pollio**, Gaius Asinius, röm. Redner, → Asinius Pollio.

**Pöllnik**, Karl Ludwig, Freiherr von, Abenteurer, \*Jßum 25. Febr. 1692, † Berlin 23. Juni 1775, bereiste fast alle europ. Höfe und nahm in Österreich, im Kirchenstaat und in Spanien Kriegsdienste. 1735 wurde er am preuß. Hof Kammerherr; Friedrich d. Gr. beförderte ihn 1740 zum Oberzelemonenmeister **P.** war dreimal zur fath., zweimal zur ref. Kirche übergetreten. Seine »Mémoires« (3 Bde., Lüttich 1734; 2. Aufl., 2 Bde., London 1735; deutsch, 4 Bde., 1735) und »Nouveaux mémoires« (2 Bde., Amsterdam 1737; beide Werke zusammen, 5. Aufl., 5 Bde., London 1747) zeichnen sich durch vorzügliche Beobachtungsgabe und treffenden Witz aus. **P.** schrieb ferner: »Etat abrégé de la cour de Saxe sous le règne d'Auguste III, roi de Pologne« (Frankfurt 1734; deutsch 1736), »La Saxe galante« (ohne Reisefassennamen 1734), worin er die Liebschaften Augusts des Starren schildert. Wahrscheinlich ist **P.** auch der Verfasser der »Histoire secrète de la duchesse d'Anovrie, épouse de George I<sup>er</sup>, roi de la Grande-Bretagne« (1732). Aus seinem Nachlaß gab Brunn die »Mémoires de P. pour servir à l'histoire des quatre derniers souverains de la maison de Brandebourg« (2 Bde., Berlin 1791; deutsch 1791) heraus.

3 G. Drogen Gesch der preuß. Politik, Bd. 4 (2. Aufl. 1869–72), H. oser Karl Ludw. v. **P.** (Allgemeine Deutsche Biographie, Bd. 26, 1888).

**Pöllnow** [-no], Stadt im Kr. Schlawe des preuß. Reg.-B. Köslin (Prov. Pommern; Karte 40, H 2), l. an der Grabow, 68 m ü. M., an der Bahn Gramenz-Zollbrück und den Kleinbahnen **P.**-Köslin und Schlawe-Sydow, Sitz eines Ager. und Zollamts, hat (1925) 3470 meist evang. E., altes Schloß (15 Jahrh.), Mittelschule, Stadtbibliothek; Maschinenfabriken, Holzlagewerke, Ziegeleien, Landwirtschaft, Viehmärkte. — **P.** hat seit 1319 Stadtrecht.

**Pollod**, Sir Frederick, engl. Jurist, \*London 10. Dez. 1845, wurde 1871 Barrister, war 1883–1903 Prof. für allgem. Rechtswissenschaft an der



Poller: Kreuzpoller.

Universität Oxford. Er schrieb: »Law of torts« (1887; 13. Aufl. 1929), »Digest of the law of partnership« (1877; 12. Aufl. 1929), »Introduction to the history of the science of politics« (1890; n. Aufl. 1911), »Essay on possession in common law« (mit R. S. Wright, 1888), »Spinoza, life and philosophy« (1880; 2. Aufl. 1899), »The Genius of the common law« (1902), »Essays in the law« (1922), »The league of nations« (1920; 2. Aufl. 1922). Zur »Encyclopaedia of the laws of England« (1897 ff.) schrieb P. die »General introduction«; ferner gab er 1885–1919 die »Law quarterly Review« und seit 1895 die »Law Reports« heraus. »Personal remembrances« (2 Bde., 1887).

**Pollopos**, ein → Glaserfah.

[34,991 g.

**Polium**, Gewicht in Maßas zu  $\frac{1}{16}$  → Seer =

**Pollution** [lat. 'Verunreinigung'], von sexuellen Erregungen abhängiger unwillkürlicher Samenabgang. Die Auflösung kann nämlich durch sexuelle Träume, bei Tage durch physische oder geringe mechan. Reize erfolgen. Bei geschlechtsreifen, sexuell enthaltfam lebenden Männern ist die P. entgegen der durch gewisse volkstüm. Bücher verbreiteten Meinung als ein durchaus normaler Vorgang anzusehen, der sich je nach der Lebensweise in Abständen von einer oder mehreren Wochen nachts wiederholt. Gesundheitsschädigungen sind nicht damit verbunden.

**Pollutio violatlo** [lat. 'Besetzung (und) Entweiheung'], in der Sprache der kath. Kirche jw. Entweiheung einer Kirche, Kirchenhändung durch Verübung eines Verbrechens innerhalb der Kirche, bei einer Bluttat, oder durch Benutzung der Kirche zu unsittlichen oder gottlosen Zwecken. Die P. v. kann nur durch Wiederweihe (Rekonziliation) beseitigt werden. Das EGB ahndet in § 304 die Beschädigung von Gegenständen religiöser Verehrung oder von Sachen, die dem Gottesdienst gewidmet sind, mit Gefängnis bis zu 3 Jahren.

**Pollux**. 1) P., grch. **Polydeutes**, Gestalt der antiken Mythologie, → Dioskuren.

2) In der Astronomie Name eines Sternes 1. Größe, eines der beiden Hauptsterne im Sternbild der Zwillinge.

3) In der Mineralogie sehr seltenes, farbloses Mineral in regulären Kristallen oder hyalithähn. Massen, wasserhaltiges Baeium-Aluminium-Silikat mit 36,77% Baeiumoxyd. Insel Elba; Hebron in Maine.

**Pollux**, grch. **Polydeutes**, Julius, griech. Grammatiker aus Naukratis in Ägypten, war vor 180 n. Chr. der Lehrer des Kaisers Commodus, durch den er den Lehrstuhl der Rhetorik in Athen erhielt. P. verfaßte ein griech. Wörterbuch, »Onomastikon«, in 10 Büchern (im 4. Buch Bühnenaltertumer) nach sachlichen Gesichtspunkten, mit Berücksichtigung der synonymen Wörter und der rein attischen Ausdrücke. Ausgaben von W. Dindorf (5 Bde., 1824), J. Becker (1846), Bethe (2 Bde., 1900–31).

**Polly**, engl. weibl. Vorname, Variation von → Molly.

**Polná**, Stadt im tschechoslowak. Bz. Deutschbrod im östl. Böhmen (Karte 57, D 3), durch Stichbahn mit der Station Polná-Stießen der Lüne Kolim–Znam verbunden, 470 m ü. M., hat (1930) 4100 tsched. E., BzGer., Schloß, Defenatskirche (1705); Schuh- und Stärkefabriken, Mühlen, Brauereien.

**Polnische Berufsvereinigung**, eine Gewerkschaft poln. Arbeiter im Deutschen Reich. Nachdem die Besuche der freien und christl. Gewerkschaften, die zahlreichen poln. Arbeiter in Rheinland-West-

falen (insbesondere Bergarbeiter) zu erfassen, fehlgeschlagen waren, wurde 1902 die P. B. gegründet (Sitz Bochum, etwa 5000 Mitglieder), die nicht ohne Einfluß auf die Entwicklung der Gewerkschaften in Polen gewesen ist. Sie hat keine organisatorische Verbindung mit den gewerkschaftlichen Spitzenorganisationen in Polen und im Deutschen Reich.

**Polnische Dame**, → DameSpiel.

**Polnische Gewerkschaften**. Vor dem Weltkrieg gab es P. G. im Deutschen Reich, Rußland und Österreich-Ungarn. Von den P. G. im deutschen Reichsgebiet bestehen heute noch selbständige Verbände (→ Polnische Berufsvereinigung), während der Hauptteil seit der Gründung der Republik Polen (1918) in der radikal-demokrat. **Vereinigung polnischer Gewerkschaften** (Zjednoczenie Zawodowe Polskie, Warschau) fortlebt. Ungefehrt haben auf Grund des deutsch-poln. Vertrages (Genf 1922) die deutschen Gewerkschaften in Polen das Recht, den reichsdeutschen Verbänden bis 1936 anzugehören. Dem entsprechend gehören einzelne freie Gewerkschaften, christl. Gewerkschaften und freiheitlich-nationale Verbände in Polen noch den deutschen Spitzenorganisationen an. Das Schwerkgewicht liegt jedoch in den selbständigen poln. Organisationen. Der **Gewerkschaftsbund von Polen** (Związek Stowarzyszeń Zawodowych w Polsce, gegr. 1920) hatte 1929 in 30 Verbänden etwa 275 000 Mitglieder und ist dem freigewerkschaftlichen Internationalen Gewerkschaftsbund angeschlossen. Die christl. Gewerkschaftsbewegung in Polen ist außerordentlich stark, aber in zwei Richtungen zersplittert, von denen die eine mit dem Sitz in Polen, **Zentralkommission der polnischen Berufsvereinigung** (Zarząd Centralny Zjednoczenia Zawodowego Polskiego), 570 000, die andere mit dem Sitz in Warschau, **Christliche Gewerkschaften Polens** (Chrześcijańskie Zjednoczenie Zawodowe Polskie), 140 000 Mitglieder zählt. Daneben gibt es noch Splittergruppen verschiedener Richtungen.

Simon. Polen (Internationales Handwörterbuch des Gewerkschaftswesens, 1931).

**Polnische Kunst**. In dem jahrhundertlang durchaus bäuerlich gegliederten Lande gab es als nationale Äußerung künstlerischer Begabung von jeher nur die bäuerliche Volkskunst, die in allen Zweigen des textilen Kunsthandwerks (Weben, Wirken, Flechten) und in der Ausgestaltung und Verzierung der hölzernen Häuser und Geräte durch Schnitzerei und Bemalung in farbenfreudiger Buntheit Eigenartiges geschaffen hat. Auf den Gebieten dagegen, die über diesen Rahmen hinausgehen, hat es eine nationalpoln. Kunst kaum gegeben. Als röm. Katholiken an der Grenze des orthodoxen Slawentums zwischen zwei verschiedenen Kulturkreisen stehend, haben die Polen stets den Anschluß an die Kultur der europ. Völker gesucht. Jahrhundertlang hindurch holte man fremde Künstler (aus Deutschland, Italien, auch aus Frankreich) ins Land oder führte Werke von ihnen ein. Die nationalen Bestrebungen der neuesten Zeit versuchen die Abhängigkeit vom Ausland zu überwinden. Seitdem polit. Verhältnisse die Polen den Deutschen entfremdet haben, ist vielfach franz. Kultureinfluß wirksam.

Nach der Bekehrung zum Christentum wurden roman. Kirchen errichtet, zunächst einfache Holzbauten, die in ihren Gewölbeformen vereinzelt byzantinischen Einfluß zeigen. Seit dem 12. Jahrh. entstanden auch burgartige Zisterzienserkirchen. Nach dem Mongolenfall im 13. Jahrh. drangen mit den beginnenden Städtegründungen deutsches Bürgertum und deutsche Gotik

ins Land. Der got. Stil erreichte seine Blüte im späten 15. Jahrh. (Marienkirche und Dom in Krakau, Rathhäuser in Krakau und Thorn). Auch in Bildnerei und Malerei sind die Beziehungen zur deutschen Kunst, bes. zur Nürnberger, in dieser Zeit sehr eng. Der Holzschneider Veit Stoss, der der fränkischen Kunst zuzurechnen ist, hat 1477—89 den Hochaltar in der Marienkirche zu Krakau, eins der schönsten Schmuckwerke der Spätgotik, geschaffen. Anfang des 16. Jahrh. lieferte Peter Bischer von Nürnberg aus bronzene Grabplatten nach Krakau. Albrecht Dürers Bruder Hans starb das. um 1538 als Hofmaler. Unter den letzten Jagiellonen (1506—72) wurden die bedeutendsten Arbeiten von italienischen Künstlern ausgeführt. Baumeister am Krakauer Schloß waren nacheinander die Florentiner Francesco († 1516) und Bartolommeo Berecci († 1537). Von diesem und toskan. Bildhauern stammt die Sigismundskapelle im Dom zu Krakau, ein Meisterwerk der ital. Hochrenaissance. Ende des 16. Jahrh. wurde die ital. Barockbaukunst nach Polen verpflanzt. Der Jesuit Gian Maria Bernardoni aus Como († 1605) baute die Peterkirche in Krakau nach dem Muster der Jesuitenkirche Signolas in Rom. Bis ins 18. Jahrh. waren für den fgl. Hof und den Adel, vor allem in Warschau, meist ital. Baumeister tätig. Der bereits in Krakau geborene Agostino Locati arbeitete seit 1678 für König Johann III. Sobieski am Bau von Schloß Willanow, Giovanni Bellotti und der Flamen Thyllman am Palais Krasiński, dessen Giebelgeschmuck von Andreas Schlüter stammt. Unter den sächs. Königen wurde die Baukunst der Hauptstadt Warschau stark durch die Dresdener Richtung des deutschen Barocks bestimmt (Föppelmann), während in der letzten Zeit vor der Teilung Polens der klassizistische Stil Ludwigs XVI. herrschte (Zuisschloß Łazienki bei Warschau). Der Palladianismus wurde unter russ. Herrschaft durch Antonio Corazzi aus Livorno im ersten Drittel des 19. Jahrh. an großen Staatsbauten gepflegt (Poln. Bank, Finanzkommission, Theater in Warschau). Gleichzeitig erlangte Thorwaldsen (Denkmal) Einfluß auf die poln. Bildhauerei des 19. Jahrh.

Seit der Mitte des 19. Jahrh. ist man bestrebt, eine nationalpoln. Malerei zu schaffen. Die Hauptvertreter sind: Artur Grottger (1837—67), ein zarter Romantiker, Jan Matejko (1838—93), der Maler nationaler Geschichte, Henryk Siemiradzki (dekorative Kiefigengemälde im Stil Mafarts), W. Gierzynski, J. und A. v. Kossak, J. Chelmonski, J. Chelminski, der als Dichter hervorragende Symbolist Stefan Wyspianski. Bes. als Graphiker bedeutend war Leon Wyczolkowski. Auch in der Bildhauerkunst bemüht man sich um Gestaltung aus nationalem Geist.

Sprawozdania do badania historyi sztuki w Polsce (Untersuchungen zur Erforschung der Geschichte der Kunst in Polen, 5 Bde, 1879—1896, hg. v. der Akademie der Wissenschaften zu Krakau), Myceliski: Sto lat dziejów malarstwa w Polsce (100 Jahre der Geschichte der Malerei in Polen, 1898); Leonard Lepski: Krakau (Berühmte Kunstsstätten, Bb 36, 1906); Koperka: Dzieje budownictwa i rzemiosła w Polsce (Geschichte der Baukunst und Bildnerei in Polen, 1907); Dzieje malarstwa w Polsce (Geschichte der Malerei in Polen, 3 Bde, 1925—29), A. Lauterbach: Die Renaissance in Krakau (1911), Warschau (Berühmte Kunstsstätten, Bb 66, 1918); G. Lesol und L. Strzemboz: L'architecture polonaise (1916); Cornelius Gurlitt: Warschauer Bauten aus der Zeit der sächs. Könige (1917); J. Tapaż: L'art et les artistes en Pologne (1928); A. Kuhn: Die poln. Kunst von 1800 bis zur Gegenwart (1930); M. Treter: La peinture polonaise contemporaine (1930).

## Polnische Legionen, → Legion 2).

## Polnische Literatur.

I. Mittelalter (bis etwa 1540). Aus der vorchristl. Zeit ist in Polen kein Denkmal der Literatur

erhalten. Das christl. Mittelalter hat hier Bemerkenswertes nur in lat. Sprache hervorgebracht, so die Chroniken des Martinus Gallus genannten Unbekannten, des Wincenty Kadłubek, des Janko von Czarnków, ferner Heiligenleben, naturwissenschaftl. Traktate, geistl. und weltl. Gedichte; in poln. Sprache gab es Predigten, Walterübersetzungen und spärl. Dichtung (die Marienhymne »Bogurodzica«). Seit Ende des 14. Jahrh. drang unter den künftfreundlichen Jagiellonen der Humanismus ein, die Krakauer Akademie (später Universität) wurde einer der Mittelpunkte europ. Bildung. Zahlreiche Polen (Jan Ostrog, Mikołaj aus Blonie u. a.) wurden als polit., theol. und philos. Schriftsteller weithin bekannt. Die »Poln. Geschichte« des Jan Długosz ist ein Bruckstück humanistischer Geschichtsschreibung. Lat. Verse übertrafen auch jetzt noch die bescheidene Dichtung in poln. Sprache. Außer Übersetzungen von Rechtsbüchern, grammat. Merkregeln, Gebetbüchern, Bibelübertragungen gab es fromme Traktate und Romane (»Apokryphen«) nach der Bibel sowie Heiligenlegenden. Den gleichen Charakter trug das Schrifttum bis um 1540. Die christl. oder antike Motive (Apos) behandelnden volkstüml. Schriften eines Baltazar Opre, Jan aus Kozybczy, Biernat aus Lublin gehören noch zum Mittelalter.

II. Renaissance und Reformation (Mitte des 16. bis Ende des 17. Jahrh.). Religiöse Zwistigkeiten, wirtschaftl. und kultureller Aufschwung, die Verbreitung des Buchdrucks forderten die Entwicklung der Literatur; Nationalbewußtsein und prakt. Bedürfnisse erzwangen den Gebrauch der Landessprache. 1543 hob eine künstlerisch beachtenswerte Zeit an: der »Vater der poln. Dichtung«, der hausbacken fromme, derb witzige Mikołaj Rej (1505—69) begann die Reihe seiner Schriften. Seinem Idealbild eines »Hibernianus« stellte der feurere Zufasz Górnicki (1527—1603) das eines »Poln. Hofmanns« italienischer Gesittung gegenüber. Der leidenschaftliche Stanisław Orzechowski (1513—66) kämpfte für Adelsfreiheit und moderne Staatsidee, für die alte Kirche und gegen deren Einrichtungen, soweit sie ihn selbst behinderten. Auf's vollkommenste meisterte die Sprache Jan Kochanowski (1530—81), eine echte Renaissance-natur, der außer schonen lat. Elegien witzige Scherzgedichte, eine Psalmenübersetzung und ergreifende Totenklagen auf sein frühverstorbenes Tochterchen verfaßte. Seine klass. »Abfertigung der griech. Gesandten« kann als die erste poln. Tragodie gelten. Zeitgenossen wie Marcin Bielski, Dichter prot. Kirchenlieder, Jan Sekulcan, Piotr Arctowski, begabte Nachahmer wie Sebastian Klonoewicz, Stanisław Grochowski, Kasper Miaskowski, standen weit hinter ihm zurück; nur der jung verstorbene Mikołaj Epi Szarzyński (1550—81) kam ihm nahe. Nicht geringeren Rang als Kochanowski aber hatte Piotr Skarga (1536—1612), der machtvoll Predigten und »Heiligenleben« schrieb. Neben dieser künstlerisch bedeutsamen Literatur glichen der Menge lobrednerische und polemische Gelegenheitsdichtungen sowie die jetzt durch deutsche Vermittlung in Übersetzungen eindringenden westeurop. »Volksbücher«. Weite Verbreitung fanden die Bibelübertragungen: die protestantische des Stanisław Murzynowski (1551—52), die arianische des Eymon Budny (1572) und die noch heute unübertriffene katholische des Jakob Wujek (1599). Die Gebildeten lasen histor. Werke: polnische von Marcin Bielski, Bartosz Paprocki, Stanisław Żółkiewski oder lateinische von

Marcin Krómer, Reinhold Heidenstein, Krzysztof Warzechowski u. a. Die lat. Humanistenliteratur hatte sich in der ersten Hälfte des 16. Jahrh. reich entfaltet; Dhrister wie Paweł Krosno, Jan Dantyszak (Dantis-cus), Klemens Janicki (1516—43) genossen europ. Ruhm; auch die staatsrechtl. Lehren des Andrej Modrzewski (Fricus, † 1572) hatten europ. Geltung.

**Barock.** Die wertvollsten schriftstellerischen Leistungen des poln. Barocks, die jahrhundertlang unge-druckt in den Archiven verstaubten, werden erst seit kurzem nach Gebühr geschätzt. Nach ital. Vor-bildern (Tasso, Ariost, Marini) dichteten Samuel Twardowski († 1660), Wacław Potocki (1625—96), Wespazjan Kochowski (1633—1700) Epen von groß-artiger Phantasie und anmutige Versromane. Die Lyrik wurde vertreten durch Andrzej Morzytyn (1613—93), einen Verehrer der franz. Klassiker, durch den innigen Wespazjan Kochowski, durch Wojciech Stanisław Chrościński; bissige Satiren schrie-ben die Brüder Krzysztof und Łukasz Opaliński, Jdyllen dichteten Ezymon Ezymonowicz (1558—1629), Ezymon und Bartłomiej Zimorowicz (1608—29 und 1597—1677). Auch westeuropäisch gebil-dete Magnaten betätigten sich literarisch wie Andrzej Małkiewicz Janusz (1620—79), Fürst Stanisław Lubomirski, der fruchtbarste Wacław Potocki. Einer schauerhaften Sprachmischung («Maffaromismus») ergaben sich der Prediger Fabian Wiskowski und zahlreiche Memoiren-schreiber aus dem Klein-adel; doch sind die »Denkwürdigkeiten« des Jan Chryzostom Pałak bis heute lebendig. Daneben schrieb man immer noch ein ausgezeichnetes Latein. Maciej Kazimierz Sarbiewski (1555—1640) wurde als Dichter weltbekannt; lateinisch erschienen gelehrte Werke wie die des Polyhistor Ezymon Starowolski und Aufzeichnungen von Vertretern des Adels wie Jakob Sobieski und Wespazjan Kochowski. Reich entfaltet war die polnisch-lat. Jesuitendramatik (Stender-Petersen »Tragodiae sacrae, Acta et commentationes Universitatis Tartuensis, Serie B, Bd. 25, Dorpat 1931). Um 1700 verfiel mit dem poln. Staat auch die Literatur.

**III. Aufklärung und Pseudoklassizismus** (18. Jahrh.). Die Denkwürdigkeiten des Jędrzej Witowicz schildern die Teilnahmlosigkeit, in der die Mehrheit der Nation noch verbarrete, als vom Westen her die Aufklä-rung ins Land drang. Die Schriften polit. Reformier, des Königs Stanisław Leszczyński (1677—1766), des Piarsisten Stanisław Konarski (1700—73), wur-den zum Programm geistiger Erneuerung. Mäzene wie der letzte König Stanisław August Poniatowski (1732—98), die Bischofsfamilie der Jakszi, die Für-sten Czartoryski förderten die Literatur. Vorbild war nunmehr Frankreich. Bischof Ignacy Krasiński (1735—1801) erwarb sich durch lebhafte Romane, satir. Gedichte, Fabeln und komische Epen den Bei-namen eines poln. Voltaire. Gleichen Rang als Sprachkünstler hatte Stanisław Trembecki († 1812), geringeren Tomasz Węgierski. An Rousseau knüpften an Franciszek Karpiński (1741—1825) und Fran-ciszek Kniaźnin (1750—1807). Franciszek Boho-molec (1720—84), Franciszek Zabłocki und Wojciech Bogusławski (1757—1829), der Direktor des ersten ständigen polnischen Theaters, schufen nach fran-zösischen Mustern ein polnisches Bühnenrepertoire. Bischof Adam Naruszewicz, als Dichter weniger bedeutend, veröffentlichte die erste wissenschaftliche »Geschichte des polnischen Volkes«. Der Untergang Polens änderte nichts an dem pseudoklassizistischen

Charakter der Literatur. Auch Revolutionäre wie der Homerübersetzer Franciszek Dmochowski, Frei-denker wie Stanisław Potocki waren Jüglinge des franz. 18. Jahrh.; noch mehr die reaktionären War-schauer Dichter Franciszek Wężył, Kajetan Koźmian, Alojzy Felczyński (der Verfasser der poln. National-hymne »Boże coś Polskę«, »Gott, der Du Polen...«).

**IV. Romantik** (erste Hälfte des 19. Jahrh.). Seit etwa 1795 meldeten sich Vorboten der Romantik: der »Poln. Barde« des Fürsten Adam Czartoryski, die religiöse Lyrik des Erzbischofs Jan Paweł Wo-ronicz, die Dichtung der für Napoleon kämpfenden poln. Legionen (Józef Wybicki's Hymne »Jeszcze Polska nie zginęła«, »Noch ist Polen nicht ver-loren«), die Soldateneposie Cyprjan Godebski und Wincenty Krasiński. Deutsche (Goethe, Schiller) und englische (Young, Scott, Lord Byron) Muster verdrängten die französischen. Die »Histor. Sange« und geschichtl. Romane von Julian Ursyn Niemce-wicz (1757—1841) bildeten den Auftakt zum Kampf gegen den Klassizismus, den Kazimierz Brodzinski (1791—1835) und Maurycy Mochnacki (1804—34) führten. Die P. L. nahm jetzt ihren höchsten Auf-schwung. Allgemein-menschlicher und tief nationaler Inhalt vereinigte sich mit untadeliger Form, Frei-heit der Gedanken mit ehrfurchtiger Bindung an die Überlieferung. Die Dichter wurden die Führer der seit dem Scheitern des Aufstandes von 1831 des polit. Daseins beraubten Nation und mahnten sie, nie der verlorenen Selbständigkeit zu vergessen. Aus der Verbannung verbrachten die großen Roman-tiker mit ihren Werken auch den Glauben an Polens Sendung. Polen sollte die Völker durch sein Leid erlösen; diese Lehre («Messianismus»), der die her-vorragendsten Dichter anhängen, brachte der Schwärmer Andrzej Tomajski in ein System. Adam Mickie-wicz (1798—1855) schuf Balladen, Gedankendich-tungen wie die Krimschen Sonette, Epen wie »Gra-zyna« und »Konrad Wallenrod«. Seine Meisterwerke sind die vom mythischen Hauch erfüllte »Athenfeier« und »Herr Thaddäus«, das Tränen und Lachen weckende Epos der Sehnsucht nach dem verlorenen Heimatland. Zygmunt Krasiński (1812—59) gestaltete in seinen gewaltigen Dramen »Die ungöttliche Ro-mödie« und »Jedion« den Kampf der Klassen und der Völker, den Unterliegenden den Endsieg wei-sagend. Als Lyriker maß sich Krasiński in der »Vor-dämmerung« und in den »Falmen« mit dem ge-nialen Juliusz Slowacki (1809—49), der ein Mei-ster seiner Sprache war: biblisches Pathos kenn-zeichnet sein Gedicht »Anhellie. Dramatisch behan-delte er mythische Vorzeit («Lilla Weneda») und poln. Geschichte («Korban»). In diesen Dramen wie in dem Epos »König Geist« herrscht die my-thische Weltauffassung des Messianismus; sein ario-nistisches Epos »Beniowski« verblaßt neben dem »Herrn Thaddäus«, wie auch neben den Dichtungen von Antoni Malczewski («Maria») und Seweryn Go-szczynski («Das Schloß von Kamów»). Romantische Lyriker zweiten Ranges waren Stefan Garczynski, Bohdan Zaleski, Maurycy Gosławski u. a. Der zu Lebzeiten verspottete und übersehene Cyprjan Nor-wid (1821—83) wurde später als Lyriker, Drama-tiker und Ästhetiker anerkannt.

Die romant. Lyrik der Emigranten fand in Po-len ein begeistertes Echo, doch vermochte die Dich-tung in der Heimat nicht die gleiche künstlerische Höhe zu erreichen. Wincenty Pol (1807—72), Kornel Ujejski (1823—97), Edmund Wasiłewski, Ryszard Ber-

Polnische Literatur (Zeittafel).

966. Einführung des Christentums.  
1109—13. Chronik des Anonymus (Martinus Gallus; lat.).  
1122—36. Annalen vom Heiligenkreuz (lat.).  
Um 1206. Chronik des Wincenty Kadłubek (lat.).  
14. Jahrh. Heiligenkreuzer Predigten, Psalter von St. Florian, Gnesener Psalmen, »Bogurodzica«.  
1364. Gründung der Akademie Krakau.  
Um 1385. Jano v. Czarnków Chronik.  
15. Jahrh. Sophienbibel. Pulawer Psalter.  
1430. Mikolaj aus Bloniec. »Tractatus de Sacramentis«  
1455—80. Jan Dlugosz: Polnische Geschichte.  
Um 1475. Dłuszyński: »Monumentum pro Republicae ordinatione«  
1506. Erster Druck der »Bogurodzica«.  
1513. Wierat aus Lublin. Seelengärtlein.  
1542. Janicki »Tristum liber I«  
1543. Orzechowski: Turcia, Klei Kurzes Gespräch.  
1547. Szelcjan: Geistliche Lieder.  
1551. Kłucki Weltchronik; Modrzewski: »De republica emendanda«.  
1555. Kromer: »De origine et rebus gestis Poloniae«  
1557. Klei: Postille.  
1558. Klei: Bildnis eines Biedermannes (Wizerunek).  
1562. Klei: Tiergarten.  
1566. Górnicki: »Der poln. Hofmann.«  
1568. Klei: »Der Spiegel«, Statut: »Polonicae Grammaticae institutio«  
1578. Kochanowski: Psalter, »Die Abfertigung der griech. Gesandten«, Artomijusz »Kanzionale«.  
1579. Sława: »Leben der Heiligen«  
1580. Kochanowski: »Totenklagen« (Threny)  
1584. Kochanowski: »Elegiarum libri IV.«  
1593. Das Neue Testament, polnisch von Wujek.  
1595. Sława: »Sonettgedichten«, Klonowicz: »Das Kloster«.  
1599. Die Bibel, polnisch von Wujek.  
1601. Sława: »Rhythmen«.  
1611. Głucki: »Der Moskauer Krieg«.  
1614. Symonowicz: »Jahrbuch«.  
1623. Bukowski: »Lagerpredigten«.  
1632. Sława: »Lirica«.  
1650. Opaliński: »Sitten«.  
1651—55. Twardowski: »Die schöne Pasqualine«.  
1654. Sława: »Zimorowicz«: »Die Nigolanen«.  
1658. M. M. Fredro: »Maximen«  
1660. Twardowski: »Der Bürgerkrieg«.  
1663. B. Zimorowicz: »Jahrbuch«.  
1669/70. W. Potocki: »Der Chortimer Krieg«  
1683. Lubomirski: »Gespäche des Artars und Eubander«.  
1684. Kochowski: »Lieder vom befreiten Wien«.  
1691—95. Pałci: »Denkwürdigkeiten«.  
1695. Kochowski: »Polnische Psalmodie«.  
1696. W. Potocki: »Wappenbuch« (»Poczet herbów«).  
1705. Chrościński: »Der leidende Hieb«  
1728—43. Kiełce: »Die Poln. Krone«  
1745/46. B. Chmielowski: »Das neue Athen«  
1749. Stanisław Leżyczyński: »Die freie Stimme«.  
1752. Trubacka: »Gesammelte Gedichte«.  
1755—60. Bohomolec: »Schulkomodien«.  
1760—63. Konarski: »Von wirksamer Art der Verrichtungen«  
1769. Konarski: »Über die Religion anständiger Leute«.  
1775. Kłucki: »Die Mausebale«.  
1780—86. Kłucki: »Geschichte des poln. Volkes«.  
1781. Jabłocki: »Komodien«.  
1787—89. Kłucki: »Gedichte«.  
1790. Kłucki: »Das polit. Recht des poln. Volkes«; »Stasie: »Warnungen an Polen«, Niemcewicz: »Heimkehr des Vandalen«.  
1792. Kłucki: »Fromme Lieder«.  
1797. Wójcik: »Jeszcze Polska nie zginie« (Noch ist Polen nicht verloren).  
1805. Woronicki: »Hymne an Gott«.  
1807—14. Kłucki: »Wörterbuch der poln. Sprache«.  
1811. Kłucki: »Barbara Radziwiłłówna«.  
1814. Niemcewicz: »Zadwaga, Königin von Polen«.  
1816. Niemcewicz: »Historische Gesänge«; Kłucki: »Boże coś Polskę...« (Gott, der du Polen...).  
1820. Niemcewicz: »Die an die Jugend«.  
1821. Fredro: »Herr Geldhab«.  
1822. Niemcewicz: »Balladen und Romanzen«.  
1823. Niemcewicz: »Mhnenfeier« (Dziady), 2. u. 4. Teil, Grajyna.  
1825. Malczewski: »Maria«, M. Fredro: »Tamen und  
1826. Niemcewicz: »Sonette, Bernatowicz: »Bojata«.  
1828. Niemcewicz: »Konrad Wallenrod«, Gójszyczyński: »Das Schloß von Kamionka«.  
1832. Niemcewicz: »Mhnenfeier«, 3. Teil.  
1834. Niemcewicz: »Herr Thaddäus«, Słowacki: »Kordjane; Fredro: »Nadzieja«.  
1835. Kłucki: »Die ungöttliche Komödie«  
1836. Kłucki: »Judyta«, Słowacki: »In der Schweiz«.  
1838. Słowacki: »Anielli«  
1839. Słowacki: »Balladyna«, Kłucki: »Denkwürdigkeiten des Herrn Seweryn Soplica«.  
1840. Słowacki: »Villa Weneda«  
1841. Słowacki: »Beniowski«; Zaleski: »Die Heilige Familie«.  
1842. Gójszyczyński: »Der König der Schloßruine«, Kłucki: »Die Vergewaltiger der Kapellen«  
1843. Kłucki: »Frühlingserwachen«, Słowacki: »Priester Marek, Pol: »Das Lied von unserem Volke«.  
1845. Kłucki: »Psalmen der Zukunft«.  
1847. Słowacki: »König Geist«  
1852. Kłucki: »Biblische Melodien«  
1853—55. Kłucki: »Der letzte Mezz«  
1854. Teotyma: »Improvisationen und Dichtungen«  
1855. Sława: »Zadwaga und Jagiello«, Pol: »Mortuaria«; Kłucki: »Propädeutische messianische«  
1863. Kłucki: »Dichtungen«.  
1869. Kłucki: »Gedichte«.  
1870. Kłucki: »Die Wölfe«, Kłucki: »Polnische Bibliographie« (Bd 1)  
1874/75. Kłucki: »Monum«  
1876. Kłucki: »Eine alte Mär«.  
1878. Orzechowski: »Mein Ezowicz«  
1881. Kłucki: »Gedichte«.  
1882. Kłucki: »Gesammelte Schriften«  
1883/84. Sława: »Mit Feuer und Schwert«  
1885. Kłucki: »Die Feldwache«, Sława: »Alpasia«  
1886. Sława: »Einfluß«.  
1887. Orzechowski: »Am Niemcewicz; Kłucki: »Dewiaty«  
1887/88. Sława: »Herr Wolodyjowski«.  
1887—89. Kłucki: »Die Kuppe«  
1888. Kłucki: »Bruder Verge«  
1890. Kłucki: »Christus«  
1891. Sława: »Die Dozma«, Kłucki: »Gedichte«.  
1891—93. Kłucki: »Die Emanzipierten«  
1892. Kłucki: »Buch der Lyra«, Miriam: »Aus dem Zauber der Jugend«  
1892—94. Sława: »Die Familie Polancki«.  
1894—96. Sława: »Quo vadis«  
1895. Lange: »Gedichte«.  
1896. Kłucki: »Die Komodianten«, Kłucki: »Die profundus« (deutsch, polnisch 1900).  
1897 (—1900) Sława: »Die Kreuzritter«, Kłucki: »Legenden«, Kłucki: »Kinder des Eozäns« (deutsch, polnisch 1899).  
1898. Kłucki: »Der Nachmann«, Kłucki: »Die Wärschauerne«, Kłucki: »Das Land der Verheißung«, Kłucki: »Herr Kłucki«, Kłucki: »Homo sapiens« (deutsch, polnisch 1901).  
1899. Kłucki: »Kłucki«, »Der Kłucki«.  
1900. Kłucki: »Hermetische Kłucki«, Kłucki: »Kłucki der Große«, »Die Legion«, Kłucki: »Der Zauberkreis«.  
1901. Kłucki: »Hochzeit«, Kłucki: »Träume von der Macht«, Kłucki: »Das Goldene Kłucki«, »Die Gasse«.



1902. Kasprowiez: »Einer untergehenden Welt«; Danikowski: »Aus vergangenen Tagen«; Nowaczynski: »Altenpiegeln«; Dugaszynski: »Lebensfreuden«.
1903. Berent: »Eldfäule«; Przybylski: »Schnee«; Tetmajer: »Im seltsamen Pothale«; Sierozewski: »Christliche Erzählungen«.
1904. (—09). Heymont: »Die Bauern«, Jeromski: »Mägen«; Zulawski: »Gros und Pöcher«.
1905. Przybylski: »Die leichtsinnige Schwester«.
1907. Japolska: »Die Moral der Frau Dulska«; Danikowski: »Die Schwalben«.
1908. Staff: »Der blühende Zweig«.
1910. Konopnicka: »Der Valer in Brasilien«; Strug: »Geschichte einer Bombe«, Nowaczynski: »Friedrich der Große«, Rittner: »Der dumme Jakob«.
1911. Berent: »Winterjaat«.
1912. Orfan: »Boem«.
1913. Koszowowski: »Juda«; Matuski: »Pfeifer Faust«; Heymont: »1794«.
1916. Kasprowiez: »Das Buch der Armen«; Sierozewski: »Beniofka«.

1917. Koszowowski: »Caligula«, Przybylski: »Der Schrei«.
1918. Went: »Lebendige Steine«; Tuwim: »Das Lauern auf Gott«.
1919. Maden-Bandrowski: »Der Vogen«.
1920. Lechowski: »Das larmesinsafene Poema«; Przybylski: »Politik«; Rittner: »Geister in der Stadt«.
1922. Strug: »Das Grab des unbekannten Soldaten«.
1923. Maden-Bandrowski: »General Wargz«; Sierozewski: »Tiere, Menschen und Götter«.
1924. Maden-Bandrowski: »Die Stadt meiner Mutter«; Skonimski: »Der Weg nach Osten«.
1925. Jeromski: »Vorfrühling«, Mygier-Nakowski: »Das Haus an den Wiesen«.
1926. Kasprowiez: »Meine Welt«, Tuwim: »Worte in Blut«.
1927. Staff: »Das Nadelohr«, Makomicki: »Der weinende Vogel«, Jagodowicz: »Das Wacholderhaus«.
1928. Maden-Bandrowski: »Schwarze Rittiche«.
1929. Jagodowicz: »Das Leben Erbrempfungs«.
1930. Przybylski: »Kleinodien«, Kosfal-Szczucka: »Die Wallfahrt von Vregnik«.
1931. Polozynowski: »Das Jahr 1863«.

winski, Roman Zmorzi, Leonard Sowinski u. a. sind heute mehr als Zeugen des demokratischen, aufrechterischen Patriotismus denn als Dichter bekannt. Dauernde Anerkennung gebührt aber den romantischen Geschichtsschreibern, dem trockenen, fleißigen Joachim Lelelew, dem künstlerisch hochbegabten Karol Zajoncha; ferner der romantischen Philosophie (Józef Marja Hoene-Bronski, Józef Gólcowski, Bronisław Trentowski, Karol Ulbel, Józef Kremer, Graf August Cieszkowski). Daneben befriedigte eine sehr umfangreiche Romanliteratur das große Publikum; histor. Erzählungen schrieben, von W. Scott beeinflusst, Niemcewicz, Feliks Wernatowicz, Henryk Rzewuski (1791—1866), Ignacy Chodźko (1794—1861), Michał Czajkowski (1804—86), vor allem aber der fruchtbare Józef Ignacy Kraszewski (1812—87); auch Frauen hatten Erfolge. Noch heute gefällt Józef Korzeniowski mit seinen lebenswahren Romanen und Dramen. Über ihn hebt sich als zweiter Realist der Bühne Graf Aleksander Fredro (1793—1876) mit seinen unverwundlichen Sittensatiren.

V. **Positivismus** (letztes Drittel des 19. Jahrh.). Nach dem Scheitern der poln. Erhebung von 1863—65 mahnten in Warschau und Krakau nüchterne Köpfe zum Verzicht auf romant. Träume und forderten zu sog. organ. Arbeit auf. In Krakau trug dieser Positivismus katholisch-konservative, in Warschau und Lemberg freidenkerisch-demokr. Züge; überall wurde die Literatur wieder lehrhaft wie zur Aufklärungszeit. Historiker (die Konservativen Józef Szulski, Michał Bobrzyński, Walerjan Kalinka, Graf Stanisław Łarnowski, die Freisinnigen Henryk Schmitt, Tadeusz Korzon, Piotr Chmielowski) und Kritiker (die Konservativen Lucjan Siemieniński, Julian Maczko, Stanisław Koźman, die Demokraten Aleksander Świechowski, Julian Dchorowicz, die Radikalen Stanisław Szczepanowski und Graf Leszek Dunin-Borowski) ergriffen die Führung. Auf der Bühne veranschaulichten die bestehenden Zustände Józef Marzyński, Józef Właziński, Kazimierz Zaleski, Edward Lubowski, Michał Bałucki, im Roman Bałucki, Walery Łoziński, Jan Łam, Ignacy Marciowski (Sewer), Klemens Szaniawski (Junosza), Marjan Gawałewicz u. a. Auch die histor. Erzählung trat in die Spuren des Positivismus. Bohumut Karłowicz (1825—96), der romantisch begonnen hatte, paßte sich in seinen Alterswerken der Zeit an; neben ihm standen Adam

Krechowiecki, Wiktor Gomulicki, Teodor Jeske-Chodźski. Zum Meister des histor. Romans wurde Henryk Sienkiewicz (1846—1916), der einer Epoche und ihren Menschen in seiner »Trilogie« (1883—88) vollendete Gestaltung lich und Weiterfolg mit »Quo vadis« errang. Ein zweiter großer Realist, Włodzisław Prus (Alexander Głowacki, 1847—1912), hielt die Umrisse seiner Zeit im Roman fest und weiterleitete mit Sienkiewicz aufs glücklichste in der geschichtl. Erzählung. Weniger bedeutend sind die Erzählungen der Eliza Orzeszkowa (1841—1910). Als ausgezeichnete Schilderer von Natur, primitiven Menschen und Tieren errang sich Adolf Dygasiński (1839—1902) einen Platz neben Sienkiewicz und Prus; Adam Szumanowski schrieb prächtige »Skizzen« aus dem Leben der nach Sibirien Verbannten. Nach dem Realismus tauchte Mitte der achtziger Jahre der Naturalismus in Polen auf. Seine Vertreter wurden viel gefeiert, sind aber heute vergessen. Gabriela Zapolska (1860—1921) schrieb packende Romane und ausgezeichnete Theatendramen.

VI. **Das »Junge Polen«** (20. Jahrh.). Um 1895 verlor der Positivismus seine Bedeutung. Vom franz. und deutschen Symbolismus, von Verlaine, Stefan George, Stindberg, Nietzsche u. a. wurde die Bewegung des »Jungen Polen« angeregt, deren Mittelpunkt Krakau bildet und deren urromant. Lösung lautet: »Kampf den Philistern.« Vorläufer wie Wacław Rożicz-Lieber und Felician Falcowski folgten Zenon Przesmycki (Miriam), Antoni Lange, später Kazimierz Tetmajer, endlich Stanisław Przybylski (1868—1927), dessen schwärmerische Dramen und Romane ein Jahrzehnt lang als Offenbarung galten. Größer war der Maler-Poet Stanisław Wyspiański (1869—1907), der ein der Form nach klass., dem Wesen nach romant. Drama edelsten Stiles schuf. Wyspiański verwandt sind die Dramatiker Lucjan Rydel, Karol Hubert Koszowowski, Antoni Wałowski und der Kritiker Stanisław Brzozowski (1876—1911). Jan August Miśkiewicz brachte das Milieu des dichtenden Krakau auf die Bühne. Kazimierz Tetmajer (\*1865) schrieb pessimistische Liebeslyrik. Mystische Romantiker sind der Schwärmer Tadeusz Miciński, der dämonische Antoni Szandlerowski, der phantastische Erzähler Jerzy Żulawski, der Dramatiker Tadeusz Rittner. Sie alle überragt mit seinen Erzählungen und Romanen Stefan Jeromski (1864—1925), der hervor-



ragendste Sprachkünstler seit Stowacki. Zeromskis beste Schüler sind Gustaw Danilowski und Tadeusz Galeski (Andrzej Strug). Höher als deren trasser Naturalismus steht der wahrhaft künstlerische Realismus dreier großer Dichter, die zu derselben Zeit wirkten: Władysław Reymont (1867–1925), weltberühmt als Verfasser der Romane »Die Bauern« und »Die Stadt der Verheißung« (Łódź), Józef Weyssenhoff (1860–1932), der seinen in den vornehmsten Gesellschaftskreisen gesammelten Erfahrungen den Stoff zu stilistisch vortrefflichen Romanen entnahm, Franciszek Smareczewski (Władysław Orkan, 1876–1930), der für sein bezwingendes Epos aus Urwelttagen wie für seine Erzählungen die Bergwelt der Tatra zum Schauplatz wählte. Die Tatrawelt ist durch das »Junge Polen« in Mode gekommen: der Kritiker und Maler Stanisław Witkiewicz warb für die Kunst ihrer Bewohner. Tetmajer schrieb über das »Felsige Podhale«, und der bedeutendste Lyriker des »Jungen Polen«, Jan Kałpirowicz (1860–1926), fand dort seine Heimat. Nach Kałpirowicz ist Leopold Staff (\*1878) gegenwärtig der erste unter den poln. Lyrikern.

**VII. Nach dem Weltkrieg.** Nach der Wiederherstellung des poln. Staates verlor die Literatur ihre Vorherrschaft im nationalen Leben. Die großen Schriftsteller des »Jungen Polen« sind verstummt und haben keine würdigen Nachfolger gefunden. Auf der Bühne herrscht — abgesehen von den feinen poet. Werken des Żerzy Szaniawski, den geistreichen Komödien von Adolf Nowaczyński, Bruno Winawer, Antoni Słonimski, Włodzimierz Perzyński und Wacław Grubiński — das anspruchslose Unterhaltungsstück. Kosiworowski hat seine frühere Schaffenshöhe nicht mehr erreicht, nur Żofja Rygiel-Malkowska überragt mit buhnenwirksamen bürgerlichen Schauspielen den Durchschnitt. Mehr bietet die Lyrik: Jan Lechoń, Julian Tuwim sind die hochbegabten Führer der von Staff ausgehenden Dichtergemeinschaft »Stamander«; ferner sind zu nennen: Jarosław Iwański, Włodzimierz Wierzyński, der eigenartige Bolesław Leśmian, die Frauen Kazimiera Młakowska und Marja Pawlikowska. Einen strengeren Klassizismus vertreten Ludwik Hieronim Morstin, Stanisław Miałkowski, Jan Parandowski; Erwähnung verdienen auch der wichtige Fabeldichter Jan Leński und der Homerübersetzer Józef Wittlin. Epigonen der großen Romantiker sind der Kritiker Artur Górski, die Soldatendichter Józef Męczyński und Edward Śliński, der Sänger des alten Warschau Artur Oppman (Dr Ot) und der Lyriker Kornel Makuszyński, sodann die formgewandten Dichterinnen Maryla Wolka und Władysława Ostrowska. Emil Zagadłowicz, ein Lyriker von innigem Naturempfinden, ist der Führer einer bewußt zum Umsturz im Gegensatz stehenden Gruppe. Tadeusz Rejter wirkt für den Kubismus. Der Nachkriegsroman bevorzugt erotische oder zeitgeschichtl. Themen. Nach Wacław Sieroszewski (\*1858), der den fernsten Osten in Romanen und Novellen geschildert hatte, erzählten Eugeniusz Malachuk, Ferdynand Goetel, Żerzy Wandrowski und, der gelesenste von allen, Ferdynand Antoni Ossendowski von ihren Erlebnissen im weiten Asien. Sittengeschichte der poln. Gegenwart geben Włodzimierz Perzyński, Żofja Rygiel-Malkowska, Piotr Chojnowski, der auch ausgezeichnete histor. Romane verfasste, vor allem aber Juliusz Maden-Bandrowski (\*1885), der Schilder der des neuen Polen und Verfasser beständiger Jugenderinnerungen. Seine barocke Schreibweise

ist oft nachgeahmt worden, am besten von Marja Dobrowolska und Marja Kuncewiczowa. Der schrullenhafte Stanisław Ignacy Witkiewicz erprobt seine tollen Einfälle auf der Bühne wie im Roman. Den eigentl. Erstag der poln. Prosa der Gegenwart bildet die histor. Erzählung. Wacław Berent (\*1873) schenkte der Nation ein prachtvolles Gemälde des Hochmittelalters (»Lebendige Sterne«). Die Geschichtsforschung vertreten Szymon Młenazy, Władysław Łoźniński, Wacław Sobieński, Oswald Walzer u. a., die Literaturgeschichte Aleksander Brückner, Stanisław Władysław, Edward Porębowicz, Tadeusz Zieliński, Juliusz Kleiner, Ignacy Chłanowski, Tadeusz Sinko u. a., Kritik und Publizistik gewaltig in Tadeusz Boy-Żeleński, Karol Krzykowski auf der Linken, Adam Grzymała-Siedlecki, Adolf Nowaczyński, Zygmunt Wasilewski auf der Rechten.

**Polnische Volksliteratur.** Den Polen fehlt, wie den Westslawen, das epische Volkslied nach Art des serb. und der russ. »Byline«; das Volk singt von jeher Lyr. Lieder und Balladen, deren Motive oft entlehnt sind. Die Zahl der Sagen ist beschränkt; reich entwickelt sind Märchen, Ratfel und Sprichwort: Volkslieder u. a. wurden ausgezeichnet und hg. v. Woyciech (1830, 1836, 1837), Jalesti (1833), Żegota Pauli (1838), Kolberg (1857), Włogier (1912), Wystron (1924), Karłowicz, Wasylewski u. a.; die reichste Sammlung von Märchen, Ratfeln, Sprichwörtern enthält das große Werk von Kolberg (»Lud, jego zwyczaje«, »Das Volk, seine Bräuche usw.«, 1865–1910, etwa 40 Bde.). In deutscher Sprache erschienen. Pol. »Volkslieder der Polen« (1833), Woyciech, »Poln. Volksagen und Märchen« (1839), Würzburg, »Die Sprichwörter der Polen, historisch erläutert« (2. Aufl. 1852), Hoffmann von Fallersleben, »Huda, Poln. Volkslieder der Oberschlesien« (1865) u. a. Vgl. auch Eisner, »Volkslieder der Slawen« (1926).

**Bibliographien.** Bischof Jaluści: Bibliotheca poetarum polonorum (in Berlin, 1752); G. Korbut: Literatura polska (2. Aufl., 4 Bde., 1929–31); G. Gierczak: Bibliografja Polska (seit 1870, bis 1932 Bd. 1–27) — **Gesamtdarstellungen.** **Deutsche Werke.** Lipinski (Gesch. der poln. National Lit. (1873); Ritschmann (Gesch. der P. L. (1882); Kommissar (Gesch. der P. L. (1919); W. Rudner (Gesch. der P. L. (2. Aufl. 1922); füngere Zusammenfassungen: Poln. Literaturgeschichte, 1920, und P. L. (1922), Jul. Kleiner: Die P. L. (1930). **Polnische Werke.** Stanisławski: Scriptorum Polonorum Hecatonastes (1627); Władysławski: Historia literatury polskiej (7 Bde., 1840–57); A. Wójcicki: Dzieje literatury polskiej (4. Aufl. 1930). Von mehreren Autoren verfaßt ist die Darstellung in der Enzyklopedja Polska der Akademie der Wissenschaften (Bd. 21, 22, 1918); P. Chmielewski: Historia literatury polskiej (6 Bde., 1900–07); St. Tarnowski: Historia literatury polskiej (6 Bde., 1900–07); J. Chłanowski: Historia literatury Polski niepodległej (1908, 10. Aufl. 1930); A. Filat: Historia literatury polskiej (1. Bde., 1908/09, Bd. 2 ergänzt durch St. Kossowski, 1926); Ł. P. Porzeczka: piśmiennictwa polskiego (1922); St. Dobrzański: Historia literatury polskiej (Bd. 1, bis 1915 reichend, 1927) — **Neuere Zeit.** Potocki: Polska literatura współczesna (2 Bde., 1912); Władysławski: Młoda Polska (3 Bde., 1918–20); Porzeczka: Polska odrodzonej (1931); A. Dydowski: Modern Polish literature (Egmont 1921); Fiebmann: Współczesna literatura polska (8. Aufl. 1930); Władysławski: Polish romantic literature (1930). — **Volkskundliche Literatur.** J. Wystron: Polska pieśń ludowa (1920), Piesni ludu polskiego (1924); J. Włogier: Piesni ludu (1921). **Zeitschriften.** Pamiętnik literacki (seit 1902); Rach literacki (seit 1926).

**Polnischer Bod.** 1) Bezeichnung für eine mittelalterliche Strafe, bei der die Hände zusammengebunden, über die Knie gezogen und ein Stock so über den Armen und unter den Knien hindurchgesteckt wurde, daß die Hände nicht über die Knie zurückgezogen werden konnten (in den Bod spannen).

2) Als Musikinstrument fow. Dudelsack (= Sackpfeife).

**Polnischer Jura**, Gebirge in Südwestpolen, in dem von Czestochau bis Chrzanów (westl. von Krakau) der Felsenkalk des weißen Juras in nord-südlicher Richtung eine Schichtstufe von etwa 130 m Höhe bildet. Westl. von ihr fließt die obere Warthe. Die steile Wand der von Ruinen mittelalterlicher Burgen geschnittenen Stufe und die ihr vorgelagerten Zungenberge bieten schöne Landschaftsbilder.

**Polnischer Korridor**, Weichsekorridor, Danziger Korridor, der seit dem Versailler Vertrag (1919) zum poln. Staatsgebiet, vorher zur preuß. Prov. Westpreußen gehörige, 30–90 km breite Landstreifen zwischen Pommern und der Weichsel, der Ostpreußen (und die Freie Stadt Danzig) vom übrigen Deutschen Reich trennt. (→ Pommernellen.) Polen hat dadurch einen Zugang zum Meer erhalten, Deutschland wird jedoch durch die Grenzziehung schwer geschädigt. (→ Versailler Vertrag.)

Joh. Kurl: Der Widerstand des P. R. (1926); Der Kampf um die Weichsel, hg. v. C. K. Heiser (1926); Sir Robert Donald: The Polish Corridor and the Consequences (1929); R. Martel: Les frontières orientales de l'Allemagne (1929); deutsch u. b. I. Deutschlands blutige Grenzen, 1930, 28. Bd. d. e. Polens Zugang zum Meer (Distanzschriften, Heft 3, Danzig 1930); C. Wubbing: Der P. R. als europ. Problem (1932).

**Polnischer Reichstag**, in Anlehnung an den alten P. R., der wegen des → Liberum veto meist zu keinem Beschluß kam, Bezeichnung für jede stürmische oder ergebnislos endende Versammlung.

**Polnischer Thronfolgekrieg**, der europ. Krieg von 1733–35/38, geführt um die Thronfolge in Polen nach dem Tode Augusts des Starken (1. Febr. 1733). Gegenüber dem von Rußland und Österreich unterstützten Sohn Augusts des Starken, dem kurfürstlichen Friedrich August II. von Sachsen, wurde der franz. Kandidat Stanislaus Leszczyński zum König gewählt. Die Russen unter Feldmarschall Münnich vertrieben ihn jedoch aus Warschau und belagerten ihn dann in Danzig, das nach Stanislaus' Flucht am 7. Juli 1734 kapitulierte; darauf wurde Friedrich August als König (August III.) von Polen anerkannt. Doch setzte Frankreich im Bunde mit Spanien und Piemont-Sardinien den Krieg gegen Österreich am Rhein und in Italien erfolgreich fort (Einnahme von Nehl, Philippsburg und Mailand, Beisehung des Kgr. Neapel-Sizilien). Im vorläufigen (3. Okt. 1735) und endgültigen Wiener Frieden (18. Nov. 1738) wurde Stanislaus Leszczyński für die poln. Krone mit Lothringen entschädigt, das nach seinem Tod an Frankreich fallen sollte; Herzog Franz Stephan von Lothringen erhielt als Ersatz für sein Stammland das 1737 durch Aussterben der Medici erledigte Gbggt. Toskana; Österreich trat Neapel-Sizilien den span. Bourbonen (als Sekundogenitur) ab, wofür es von ihnen das Gbggt. Parma-Placenza erhielt.

Wojt: Stanislas Leszczyński et le troisième traité de Vienne (1898); Wehrich: Kurzsachen und die poln. Thronfolge (1913).

**Polnische Sozialistische Partei**, poln. Polska Partia Socjalistyczna, abg. P. P. S., → Sozialdemokratie (in Polen).

**Polnische Sprache**. Die P. S. bildet mit dem Kaschubischen (Slowinzischen), dem (ausgestorbenen) Polabischen, dem Tschechischen, dem Slowakischen und dem Sorbischen (Wendischen, Lausitzischen) den westl. Zweig der slav. Sprachfamilie; einige Forscher fassen innerhalb des Westslawischen das Polnische, Kaschubische und Polabische als eine besondere »lechijsche« Gruppe zusammen. Kennzeichnende Merkmale des Polnischen sind die Erhaltung der altslaw. Nasalvokale und der feste Starkton auf der

vorletzten Silbe. Das geschlossene poln. Sprachgebiet bildet ein unregelmäßiges Viereck, dessen Eckpunkte der Zusammenfluß von Warthe und Neße, der Jablonkapaß, der San bei Sanok und Suwalki sind. Außerdem wohnen Polen in den übrigen Teilen Polens, im Deutschen Reich, in der Tschechoslowakei, der Sowjetunion, Litauen, Lettland, Frankreich, den Ver. St. v. A. und Brasilien. Man unterscheidet vier Hauptdialekte: Kleinpolnisch (Galizien, Zentrum Krakau), Großpolnisch (Zentrum Gnesen, Posen), Masurisch (Masowien, Zentrum Warschau, und Ostpreußen) und Schlesisch. Das Großpolnische unterscheidet sich von den übrigen dadurch, daß die Laute cz, sz, z erhalten und nicht mit c, s, z zusammengefallen sind. Die Schriftsprache teilt diese Eigentümlichkeit mit dem Großpolnischen, da sie auf seinem Boden erwachsen ist, wenn auch später der Mittelpunkt des literar. Lebens erst nach Krakau und dann nach Warschau gewandert ist. Die ältesten Denkmäler der poln. Sprache sind: aus dem 14. Jahrh. die Heiligenkreuzer Predigten (hg. 1891), die Gnesener Predigten (hg. 1857, 1896), der Florianer Psalter (hg. 1834, 1883); aus dem 15. Jahrh. die Sophien-Bibel (hg. 1871), der Pulawer Psalter (hg. 1880); ferner Übersetzungen von Rechtsdenkmälern, Gebete u. a. Aus dem 14. Jahrh. stammt auch das (1506 zuerst gedruckte) berühmte Marienlied »Bogurodzica«. Im 1550 wurde die poln. Schriftsprache zuerst zu künstlerischem Gebrauch tauglich. Im 17. Jahrh. wurde sie von Fremdwörtern überflutet (→ Makaronismus); das 18. Jahrh. gab der Sprache zwar Eleganz, beraubte sie aber der Kraft. Erst die Romantiker erhoben nach 1820 das Polnische zur vollen Ausdrucksfähigkeit.

Geschrieben wird das Polnische mit den lat. Buchstaben (außer v und x). Abweichend vom Deutschen werden ausgesprochen: a [a], e [e], é [é = t + s], cz [tsch], c [ä], l [l], ł [dumpe], fast konsonantisches u, Ń [nj], ó [u], rz [sch], s [s], ś [Mittellaut zwischen sch und ch], sz [sch], y [etwa ü], z [z], ż [Mittellaut zwischen sch und z], ź [sch]. In den Verbindungen ia und ie bezeichnet i die palatale Aussprache des vorhergehenden Konsonanten. Alle Vokale sind kurz. Der Starkton liegt immer auf der vorletzten Silbe.

**Sprachgeschichte**. Wandoun de Courtenay: Zarys historii języka polskiego (1922), Brüdner: Geſch. der älteren poln. Schriftsprache (1922), Dzieje języka polskiego (3 Aufl. 1925) — **Grammatiken**. **Wissenschaftlich**. Łoś: Gramatyka języka polskiego (3 Bde, 1922–27); Łoś u. a. Gramatyka polska (1923), Szober: Gramatyka języka polskiego (2 Bde, 3 Aufl. 1931). **Praktisch**. Soerensen: Poln. Grammatik (2 Bde, 1899/1900), Lane: Lehrb. der P. S. (1920), Brüdner: Polnisch für Schule, Beruf und Reise (1921); M. Meillet und Mme P. de Billman-Grabowska: Grammaire de la langue polonaise (1921) — **Wörterbücher**. **Wissenschaftlich**. Linde: Słownik języka polskiego (6 Bde, 2 Aufl. 1851–61), Słownik Artykuł. Słownik języka polskiego (8 Bde, 1900–27). **Praktisch** von Wood-Atkinson (2 Bde, 1866–68; 2. Aufl. 1908; 3. Aufl. 1907); Konarski, Sienkiewicz, Goldschneider und Zipper (1 Bde, 2 Aufl. 1911–13); Łukasiewicz und Mosbach (n. Aufl. 1925); Zipper und Litich (2 Bde, 4 Aufl. 1931). **Etymologisch**. Brüdner: Słownik etymologiczny języka polskiego (1927). **Dialektwörterbuch**. Słownik gwar polski (6 Bde, 1900–07). — **Texte**. Wehring: Mit-poln. Sprachdenkmäler (1887); Łoś: Przegląd językowych zabytków staropolskich do r. 1513 (1915); Trautmann: Poln. Lesebuch (1920); Łoewenthal: Poln. Texte (1924); M. und W. Konarski: Zabytki języka staropolskiego (2. Aufl. 1925). — **Rechtschrift**. Język polski (seit 1913).

**Polnisches Recht**. Das älteste P. R. war Gewohnheitsrecht, seine Hauptquelle eine deutsche Privatarbeit, das sog. **Elbinger Rechtsbuch**, entstanden in der ersten Hälfte des 13. Jahrh., enthalten in einer Abschrift aus der Zeit um 1400, dem sog. Codex Neu-



**Polonium**, chem. Zeichen Po, Ordnungszahl 84, Atomgewicht etwa 210, im 1898 von P. und M. Curie aus der Pechblende gewonnenes und nach Frau Curies Heimatland Polen benanntes radioaktives



Polonaise von Chopin (op. 40, 1)

Element. Neueren Untersuchungen zufolge ist es übereinstimmend mit Radium F (auch Radiotellur genannt) P. wandelt sich unter Ausfendung von  $\alpha$ -Strahlen in Radium G (Radium-Blei) um; seine  $\rightarrow$ Halbwertszeit beträgt 136 Tage.

**Polonnaruwa**, Hauptstadt der Insel Ceylon vom 8—13. Jahrh., gegenwärtig eine gewaltige Ruinenstätte mit zahlreichen Bauten und Bildwerken verschiedener Stile. Die wichtigsten Anlagen werden dem König Parakrama Bāhu I. (1164—67) zugeschrieben, bes. das Wal Vihāra, bestehend aus einem



Polonnaruwa: Das Jetavanarama (15 m lang, fast 25 m hoch), rechts im Hintergrund und die Sri Dagaba (32 m hoch)

Höhlentempel, einem aus dem Felsen gehauenen gewaltigen sitzenden Buddha und einem Buddha im Nirwāna mit der Stehfigur Anandas, des Lieblings-schülers Buddhas, sowie das Jetavanarama (Dschetawanarama), der größte buddhistische Tempel Ceylons mit einem riesenhaften stehenden Buddha.

**Polnnoje**, Stadt im W der Ukraine, an der Chomora und an der Bahn Kasatin-Schepetowka, hat (1926) 16400 E., Bierbrauerei, Fabrikgefäbrt.

**Polonstij**, Jakow Petrowitsch, russ. Dichter, \*Njasen 18. Dez. 1820, †Petersburg 30. Okt. 1898, wo er 1864—96 Zensor war. P., ein lebenswü-diger Dhylliker, schrieb 14r. Gedichte (1846; 5 Bde., 1896; deutsche Auswahl von Fiedler, 1904), unter denen sich einige Perlen russ. Dichtkunst finden. In ihnen gab er schlichte, realistische Naturschilderungen und nahm auch zu Tagesfragen in liberalem Sinn Stellung. Ferner verfaßte er Epen (»Grashüpfer, der Musikant«, 1863), Romane und Novellen. Werke (10 Bde., 1885/86), Novellen und Erzählungen (2 Bde., 1889; 2. Aufl. 1895). Deutsch erschien ferner die Erzählung »Ein ehrlicher Kauz« (1901) und »Turgenew in seinem Heim« (1888).

Wienwald. Silhouetten russ. Schriftsteller, Bb 2 (russ. 2. Aufl. 1909); Krutowski: P.s Dichtung (russ. 1909).

**Polowzer**, Volksstamm,  $\rightarrow$  Kumanen.

**Polozt**, weißrussl. **Platz**, Stadt in Weißruß-land (Karte 76, B 2), an der Mündung der Polota in die Dina (Flußhafen), Knotenpunkt der Bahnen Dünaburg—Witebsk und Bologoje—Molodetschno, hat (1926) 25830 E. (40% Weißrussen, 39% Juden, 15% Großrussen, 3% Polen). Die noch mit altem Stadtwall umgebene Stadt besitzt mehrere kunsthistorisch bedeutende Kathedrale (Nikolajewskij- und Sophienthedralen) und ein altertümliches Schloß; Getreidemühlen, Sägewerk. — P. ist eine der ältesten russ. Städte. Es war der Sitz der Polotschanen. Als Warägerfürst von P. im 980 und Rogwolod genannt; es herrschten dann Nachkommen Wladimirs des Heiligen. Das Fürstentum zerfiel später in mehrere Teilfürstentümer. 1320 kam P. an das Großfürstentum Litauen, 1772 an Rußland. Im Weltkrieg wurde es am 2. März 1918 von den Deutschen eingenommen.

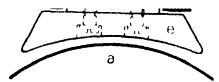
**Polrad**, in der Elektrotechnik Bezeichnung für einen die Magnetpole tragenden Radkörper von Wechselstromgeneratoren und Synchronmotoren (Tafel Dynamomaschine II, Abb. 5).

**Polreagenspapier**, ein zur Feststellung der Pole eines galvanischen Elementes oder einer elektrischen Leitung dienendes Papierstück, das mit einem Indikator (z. B. Lackmus oder Phenolphthalein) getränkt ist. Indikatoren besitzen in saurer Lösung eine andere Farbe. Je nachdem, ob der in dem P. enthaltene Stoff für Wasserstoff- oder für Hydroxylionen empfindlich ist, ändert sich seine Farbe an dem negativen oder an dem positiven Pol.

W. Kernst. Theoret. Chemie vom Standpunkt der Avogadro'schen Regel und der Thermodynamik (15. Aufl. 1926)

**Polstube**, in der Elektrotechnik Bezeichnung für die auf die Polkerne der Elektromagnete aufgesetzten, der Form des Ankers entsprechenden Stücke. Sie haben den Zweck, den Übergangsquerschnitt der magnet. Induktionlinien vom Polstift zum Anker zu vergrößern und dadurch den Widerstand des Luftspaltes möglichst klein zu halten. Ferner läßt sich durch besondere Formgebung der P. (Vergrößerung des Luftspaltes von der Polmitte nach

den beiden Polgaden hin) bei Wechselstrommaschinen eine sinusförmige Kurve der elektromotorischen Kraft und bei Gleichstrommaschinen eine günstige Kommutierung erzielen. Außerdem dienen sie bei Gleichstrommaschinen zur Aufnahme der Kompensationswicklung, bei Wechselstrommaschinen und Einkerndern zur Aufnahme der Dämpferwicklung. Die P. werden entweder mit dem Polstift aus einem Stück hergestellt oder auf die Polköpfe aufgeschraubt, bei Innenpolmaschinen in Ruten der Polköpfe eingelegt und vermetet. Im Hinblick auf die Wirbelstromverluste benutzt man für Gleichstrommaschinen ausschließlich aus Dynamoblechen zusammengefügte P., für Wechselstrommaschinen mit halbgelassenen Ankerarmen auch massive Stahlplatten.



**Polstufung** (dargestellt an der elektrischen Einrichtung einer Dynamomaschine), a Anker, b Gehäuse, c Polstern, d Wicklung, e Polstufung, auf Polstern aufgeschraubt.

**Polstufungen**, Polverschiebungen, bzw.  $\rightarrow$  Breitenstufung.

**Polstnik**, Edgemo. im Ldfr. Waldenburg des preuß. Regbz. Breslau (Prov. Niederschlesien), südwestl. Vorort von Freiburg, an der zum Striegauer Wasser

fließenden P., 274—292 m ü. M., hat (1925) 4190 vorwiegend evang. E. (690 Kath., 560 Sonstige); Uhrenindustrie, Leinenindustrie, Dampfmaschinen.

**Pollständig**, → Kartenprojektion.

**Pollster** [mhjd. holster], 1) besondere Art von harten Rissen, vor allem als Koppollster; schon den alten Römern und im frühen Mittelalter bekannt.

2) Im Bergbau bzw. eine Schienenwechsel.

**Pollsterreien**, Eisen mit Einlage.

**Pollsterer**, Handwerker, der Sigmöbel (Sessel, Sofas, Ruhestühle usw.) mit Stoff- oder Lederbezug und elastischer Unterlage herstellt. Das Pollsterer-Handwerk wird häufig mit dem des Tapezierers oder Sattlers zusammen ausgeübt. Die Ausbildung geschieht in der im Handwerk üblichen Form.

**Pollsterpflanzen**, ausdauernde Pflanzen, deren Laubspresse sich in dichter Folge stark verzweigen und sehr eng belaubt sind (an der Spitze sehr kurzer Sprosse oft rosettenförmig), so daß der ganze Pflanzentopf pollster- oder kissenförmig aussieht, so bei vielen Pflanzen heißer oder windiger Standorte, z. B. Wüsten- und Felsenpflanzen, wie bei neuseeländ. tasmanischen Korbblütlern der Gatt. *Raoulia* (Tafel Anpassung II, Abb. 6), und bei vielen Alpenpflanzen (z. B. dem stengellosen → Veimkraut). (→ Polyladie.)

**Pollsterfimmel**, Pilzkrankheit auf Obst, → Monilialkrankheit, → Sclerotinia.

**Pollsum**, Vdgem. im Vdtr. Necklinghausen des preuß. RegBz. Münster (Prov. Westfalen), westl. von Necklinghausen, an der Kleinbahn Buer-Marl, hat (1925) 4080 E.

**Poltawa, Piltawa**, Stadt in der Ukraine (Karte 76, C4), an der Mündung der Poltawa in die Dnjestra, Knotenpunkt der Bahnen Charkow-Kremenischuk und Kiew-Josowaja, hat (1926) 91 980 E. (68% Ukrainer, 20% Juden, 8% Russen). Die mit breiten, geraden Straßen angelegte Stadt besitzt mehrere höhere Bildungsanstalten, Ploletarisches Museum, Wissensch. Zentralbibliothek, zwei Staatstheater, landw. Versuchstation, Flugplatz; ist Mittelpunkt eines Zuckerindustriegebietes (5 Zuckerfabriken mit 7000 Arbeitern). Auch die Mühlen-, Tabak-, Eisen- und Lederindustrie ist wichtig. Denkmäler erinnern an die Schlacht bei P. und an die ukrain. Dichter Schewtschenko und Kostjarenkij. — Der Name P. kommt in den Urkunden zuerst um 1430 vor. Im Nordischen Krieg schlug Peter d. Gr. hier in der Schlacht vom 8. Juli 1709 (episches Gedicht von Puschkin, 1829) den Schwedenkönig Karl XII., der P. seit dem Mai belagerte, vernichtend; während Karl selbst in die Türkei floh, mußte der Rest des schwed. Heeres unter General Levenhaupt die Waffen stücken. Durch diesen Sieg legte Peter den Grund zu Rußlands Großmachstellung. P. war seit 1802 Hauptstadt des gleichnamigen Gouvernements. März 1918 wurde es von deutschen Truppen besetzt. E. Carrière: Slaget vid P. (Historische Studier, 1897), Estelle: Carl XII's kälttidsplaner 1707—09 (1908), Junas: Der Nordische Krieg (russ., 2 Bde, 1909).

**Pöllen**, österr. Stadt, → Sankt Pölten.

**Pölltenberg**, Markt in Mahren, → Znaim.

**Pollterabend** [von poltern, seit dem 15. Jahrh.], der Abend vor der Hochzeit, wird mit Festessen, Aufführungen, Scherz und Tanz begangen; als Volksbrauch ist vielfach ein geräuschvolles Zerklagen von Töpfen üblich (ursprünglich wohl zur Verhinderung böser Geister).

Sartori: Ette und Brauch, Bd 1 (1910).

**Pollterbank**, → Draht 1.

**Polltermette** w, Volksbrauch, → Kumpelmette.

**Poltina** [russ.] w, **Poltinnit** m, der halbe → Rubel.

**Poltprat** [polt-] m, Mz. Poltrakt, eine den deutschen → Dreikreuzern und Giten → Groschen bes. im Anfange des 17. Jahrh. nachgeprägte poln. Wilmünzart; in Preußen hießen diese Münzen **Dreipöllen**.

**Poltorazk**, bis 1921 **Aschabad**, seit 1927 amtlich **Aschabad**, Hauptstadt der Sowjetrepublik Turkmenistan (Karte 82, H2), an der transkaspischen Bahn in der Nähe der pers. Grenze, hat (1926) 47 155 E., besitzt Turkmen. Museum, Bibliothek und ist wichtig für den Handel mit Persien. Kraftwagen-Verbindung besteht mit der pers. Stadt Meshed.

**Polttron** [-tr-, f. z. l.], Hasenfuß, Memme; Maulheld, laumender Pfahler (in Anlehnung an poltern).

**Polttronnerie**, Grobstrerei.

**Pölnubnj**, Markt in Böhmen, → Pölsau.

**Pölnubnjhaltung**, in der Elektrotechnik Bezeichnung für ein von A. Krebs angegebenes Regelungsverfahren für Drehstrommotoren, darin bestehend, daß man je nach der Schaltung des mit mehreren unterteilbaren Wicklungen versehenen Ständers verschiedene Polzahlen herstellen kann. Bei einer Frequenz von 50 Hertz gilt dann die Beziehung  $n = \frac{3000}{p}$ , d. h. je größer die Polpaarzahl  $p$ , um so niedriger die Umlaufzahl  $n$  des Motors.

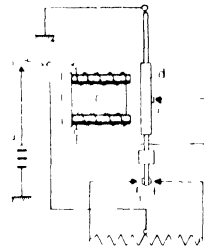
**Pölnubnj**  $n$ , seit 1730 geprägte russ. Kupfermünze zu  $\frac{1}{4}$  → Kopeke.

**Pölnubnj**, ein in Fernsprech- und Signalanlagen benutzter kleiner Unterbrecherumformer, der die Aufgabe hat, den einer Batterie entnommenen Gleichstrom bei verschiedenen Spannungen in Wechselstrom überzuführen, um damit die Wechselstrom-Unterwerke zu betreiben. Er besteht wie der gewöhnliche Gleichstrom-Rastwechsel aus einem Elektromagneten, einem Selbstunterbrecher und einem Pendel mit verstellbarem Gewicht, das als Unter vor den Polen des Elektromagneten angeordnet ist (Abb.). Der erregende Gleichstrom fließt von einer geerdeten Batterie über einen Schalter und die Magnetwicklung zum Pendel und von da über die Erde zur Batterie zurück. Das Pendel gerät hierbei wie ein Wagnerischer Hammer in Schwingungen und schaltet über die Kontakte  $f_1$  und  $f_2$  abwechselnd die linke und die rechte Hälfte einer primären Transformatorwicklung an die Batterie.

Dabei werden durch die Stromunterbrechungen in der Sekundärwicklung des Transformators Wechselströme induziert, deren Frequenz von der Pendellänge, also von der Gewichtseinstellung abhängt. Die parallel zur Sekundärwicklung geschalteten Kondensatoren bewirken die Abschlagung des steilen Wechselstromes zur Sinuskurve.

**Pölnubnj** ... [gch. polys 'viel'], viel ...; Vorfilbe einiger chem. Verbindungen, die gewisse Bestandteile in größerer Menge enthalten, z. B. Schwefel (→ Polysulfide), oder die durch Zusammenschluß mehrerer Radikale entstanden sind.

**Pölnubnj** [gch. 'vielförmig'], → Adelpschie.



Polwechsel. a Batterie, b Schalter, c Elektromagnet, d Pendel, e Unterbrecherkontakt, f<sub>1</sub>, f<sub>2</sub> Schliebkontakt für den Primärkreis des Transformators, g Primärwicklung, h Sekundärwicklung des Transformators, i Kondensatoren zum Abschlag des Wechselstromes, k Wechselstrom.

**Polhainos**, griech. Rhetor, → Polhänus.

**Polhämie** [grch., von hajma 'Blut'], Vollblütigkeit, → Plethora vera.

**Polhandrie** [grch. 'Vielmännerei'], dauernde Beziehungen mehrerer Männer zu einer Frau. Veranlassung dazu ist vielfach Mangel an Frauen. Den Ausgangspunkt bilden nebeneheliche Verhältnisse (→ Nebenehe). P. findet sich häufig in mütterrechtl. Gesellschaften bes. im zentralen und südl. Asien (bei den Todas, Sitts, in Tibet, auf Sumatra, bei den Sakai der Malakka-Halbinsel, in Sibirien bei den Gilsafen); sie wird auch von den vorerst. Bewohnern des alten Irland berichtet.

**Thurnwald**: Nebenehe (Eberts Kallageton der Vorgeschichte, Bd. 8, 1927).

**Polhandrisch**, grch.-lat. polyandrus ['vielmännig'], heißen in der älteren Botanik Pflanzen mit vielen Staubfäden in der Blüte.

**Polyanglum**, Watt. der → Mykobakterien.

**Polyanthēs**, Pflanzengatt., → Tuberole.

**Polhänus**, grch. Polhainos, griech. Rhetor aus Makedonien, um 162 n. Chr. für den Partherkrieg den Kaisern Mark Aurel und Lucius Verus ein Werk über Kriegslisten, »Strategemata«, in 8 Büchern. Das Werk ist sehr flüchtig aus älteren Quellen abgeschrieben, hat aber manche wichtige Nachricht erhalten. Beste Ausgabe von Melzer (1887), Übersetzung von Blume und Fuchs (4 Bde., 1833—55). Melzer: über die Quellen und den Wert der Strategemensammlung Polhänus (1885).

**Polharchie** [grch. 'Bielherrschaft'], die Herrschaft mehrerer in einem Staate, zum Unterschied von der → Monarchie.

[heit, → Periarthritis.

**Polyarteriitis acuta nodosa**, Blutgefäßfrank-  
**Polharrhitis** [grch., von arthron 'Gelenk'], Entzündung mehrerer oder vieler Gelenke. **Polyarthrititis rheumatica**, → Rheumatismus.

**Polhästheie** [grch.], die Vervielfachung der Empfindung, bes. der Tastempfindung, durch die ein einfacher Eindruck als mehrfacher empfunden wird, eine Erscheinung, die bei manchen Nerven- und Rückenmarksleiden beobachtet wird.

**Polhassit** m, Mineral, → Eugenglanz.

**Polhios**, griech. Geschichtschreiber, \*Megapolis in Arkadien um 200 v. Chr., † nach 120, wurde von seinem Vater Lykortas, dem Strategen des Achäischen Bundes, und dessen Freund Philopomen für eine milit. und polit. Tätigkeit erzogen. 169 wurde P. zum Hipparchen des Achäischen Bundes erwählt. Seine Laufbahn wurde schroff unterbrochen, als er nach dem röm. Sieg über Perseus (167) unter den 1000 achäischen Geiseln nach Rom geschickt wurde. Dort trat er bald als Lehrer und Freund in nahe Beziehungen zu Scipio Aemilianus. Wiederholt folgte er ihm später als Begleiter auf Reisen und Feldzügen; so 149 nach Karthago, 133 zur Belagerung von Numantia nach Spanien. Durch sein Ansehen bei der röm. Nobilität erreichte er Schonung der achäischen Gemeinden.

Außer den verlorengegangenen Werken, dem »Leben Philopomens« und der »Taktik«, verfaßte P. eine »Weltgeschichte« in 40 Büchern, worin er ausführlich die Geschichte Roms und des hellenistischen Ostens von 221—144 v. Chr. mit einer emblemtischen Zusammenfassung der Ereignisse seit dem Ersten Punischen Krieg (Buch 1 und 2) behandelte. Von ihr sind vollständig nur noch die 5 ersten Bücher erhalten, von den übrigen zahlreiche große Bruchstücke.

In dem Werk des P. spürt man unmittelbar den Verkehr des Verfassers mit der röm. Nobilität, aber darüber hinaus den erfahrenen Politiker, der durch

seinen Aufenthalt in Rom, wie durch seine zahlreichen Reisen, die ihn nach Rhodos, Kleinasien, Ägypten, Afrika, Spanien und Gallien führten, aus eigner Erfahrung Stellung zu den Ereignissen nehmen konnte. Er will zeigen, aus welchen Gründen die damalige Welt unter Roms Herrschaft kommen mußte, indem er ohne rhetorischen Schmuck in sorgfältigen Untersuchungen den ursächlichen Zusammenhang der Geschehnisse darstellt. Damit hat er für die folgenden griech. Historiker das Geschichtsbild gezeichnet; inhaltlich diente er bes. dem → Livius als Gewährsmann. Als Anhänger des Stoikers Panaitios sieht P. in der Geschichte einen Kampf der Völker und des einzelnen gegen die unsägbare Macht der → Tyche (des Zufalls). Diese mitteltorische Weltanschauung hat vor allem in der ital. Renaissance Boden gefunden und zum großen Teil → Machiavellis histor.-polit. Gesinnung bestimmt.

Ausgaben von Schweighäuser (8 Bde., mit Lexikon, 1789—95), Büttner-Mobst (5 Bde., 1882—1904), Gutsch (4 Bde., 1867—73; Bd. 1 und 2 in 2. Aufl. 1888—92), mit engl. Übersetzung von Paton (6 Bde., 1922—27). — Deutsche Übersetzungen von Haack und Krug (3 Bde., 1858—75; n. Aufl. 1922), Campe (14 Hefte, 1861—63).

v. Scala: Die Studien des P., (Bd. 1, 1890); v. Bruns: Die Persönlichkeit in der Geschichtsschreibung der Alten (1898); Wunderer: Polhios-Forschungen (3 Tle, 1898—1909), Polhios (1927); Gutsch: P. und sein Werk (1902); Siegfried: Studien zur geschichtl. Anschauung des P. (1928), Nebenborff: Untersuchungen zur darstellerischen Persönlichkeit des P. (Koscheler Diss., 1930); K. Lorenz: Untersuchungen zum Geschichtswert des P. (1931).

**Polyborus**, Vogelgatt., → Geierfalken.

**Polhycarpus**, Heiliger, → Polharp.

**Polhshäten**, → Borstwürmer.

**Polhshord** [grch. 'Vielsaiter'] s, Saiteninstrument (→ Monochord), eine Vorstufe des → Klavichords.

**Polhshorie** [grch.], Vielchorigkeit, Mehrchorigkeit, eine bes. in der venezian. Kompositionsschule des 17. Jahrh. gepflegte Schreibweise, die durch die Gegenüberstellung mehrerer Vokal- und Instrumentalchöre großschladige Farbwirkungen erreicht.

**Polhshristfialz**, alter Name für neutrales Kaliumsulphat, → Kaliumsulphate 1).

**Polhshrom** [grch.], vielfarbig; als Hauptwort ein Mineral, → Pyromorphit.

**Polhshromie** [grch. 'Vielfarbigkeit'] w, vielfarbige Bemalung oder Zusammenfügung aus vielfarbigen Stoffen in Baukunst, Bildhauerkunst, Malerei und Kunstgewerbe (Gegensatz: Monochromie, Einfarbigkeit), hat den Zweck, der Form den Reiz der Farbe hinzuzufügen, tectonische, organische Formen oder Ornamente gegeneinander abzuheben und damit deren Gliederung dem Auge leichter ablesbar zu machen, schließlich Farbenrhythmus zu erzeugen. Es ist daher der P. wesentlich, daß sie farbige Einheiten nicht durch Übergänge verbindet, sondern in kräftigen Gegensätzen nebeneinander stellt. Durch das Fehlen der Übergänge ist die P. vom sog. **Kolorismus** unterschieden, vor allem auch dadurch, daß sie nicht die natürl. Farbe des Darstellungsgegenstands nachbilden will und daß sie auf Modellierung von Körpern durch die Farbe verzichtet.

In der primitiven Kunst spielt die P. durchweg eine bedeutende Rolle. Sie äußert sich in der Bemalung von Hütten und Zelten, bei Flecht-, Web- und Töpferarbeiten, in der Zusammenfügung des Schmucks (etwa aus farbigen Muscheln), in der Bemalung von Waffen, Geräten, Kultgegenen, Masken, schließlich in der Bemalung des menschl. Körpers selbst. Ebenso liebt alle Volkskunst die P.

In den geschichtl. Kunststilen ist die Bedeutung der P. nach Zeiten und Gattungen verschieden. In der Baukunst äußert sich P. in assyrisch-babylon. Zeit im farbigem Schmuck von Wänden und Säulen. In Griechenland wies namentlich der dorische Tempel in seinem Oberbau eine sehr kräftige P. auf. In röm. Zeit zeigen die Wohnhäuser (Pompeji) reiche polychrome Ausstattung. In der altchristl. Baukunst wird P. vor allem durch Wandmosaiken erreicht, ebenso in der byzantinischen Kunst, die aber außerdem noch durch Verwendung verschiedenfarbiger Baustoffe eine oft den ganzen Innenraum überziehende polychrome Gesamtordnung ausgebildet hat. Das roman. Kircheninnere ist polychrom durch die (meist nicht erhaltene) Bemalung von Wänden und Gewölben, das gotische durch das Farbenspiel der Glasfenster. Auch Pfeiler und Dienste, Hohlkehlen und Kapitelle, Rippen und Gesimse waren farbig, im Außenbau zuweilen die Portale. Desgleichen waren die Ausstattungstücke der Kirche wie Altäre, Kanzeln, Sakramentshauschen polychrom gehalten. Die ital. Gotik hat polychrome Schauseiten ausgebildet. Die nordische Backsteingotik erreichte P. durch den Wechsel farbig glasierter Ziegel. Spätgot. Fachwerkbauten haben polychrome Giebelseiten. Wenn auch Renaissance und Barock vielfach verschiedenfarbige Baustoffe, jedoch nur im Inneren, zu polychromen Wirkungen verwendet haben, so treten diese doch immer mehr zurück hinter dem Bestreben, durch Farbe harmonische, d. h. die Gegensätze ausgleichende und dämpfende Wirkungen zu erzielen. In neuester Zeit ist man dazu übergegangen, durch Verschiedenfarbigkeit von Hausfassaden das Straßenbild polychrom zu beleben.

In der Bildhauerkunst hat P., abgesehen von der Verdeutlichung der Formenbildung, noch die besondere Aufgabe, den Eindruck der Körperhaftigkeit zu verstärken, die Relieflichkeit gegen den Grund und die Freisfigur gegen den Hintergrund abzuheben. In der ägypt. und griech. Kunst wurde sie reich verwendet. Doch war bei griech. Standbildern die Bemalung vielfach auf Haare, Lippen, Augen, Gewänder beschränkt, während der nackte Körper unbemalt blieb; oder es waren nur die Augen aus farbigem Stoff eingesetzt. Giebelgruppen erschienen, z. T. bemalt, auf blauem Hintergrund. In der röm. Kaiserzeit war bei Bildnisbüsten verschiedenfarbiger Werkstoff beliebt. Auch mittelalterliche Bildwerke waren meist polychrom. Gewänder, Schild, Kronen und dergleichen waren zuweilen durch edelsteinartig eingesezte bunte Glasflüsse verziert. In der Bemalung der Holzbildwerke fand die Ölfarbe ihre erste Verwendung in der Kunst. Auch die Bildhauer der Frührenaissance schufen vielfach polychrome Bildwerke, sei es durch Verwendung verschiedenfarbiger Werkstoffe (bes. bei Grabdenkmalen), sei es durch Bemalung von Stuck oder durch bunte Glaserung von Terrakotta. In der Hochrenaissance (seit Michelangelo) ließ die P. der Bildhauerkunst bedeutend nach und verfiel seit dem Klassizismus ganz, der seine Vorbilder, die antiken Bildwerke, nicht für polychrom hielt. Ausgenommen von dieser Entwicklung ist die nationalspan. Bildhauerkunst, für die P. ein ständiges Merkmal ist. Erst in neuerer Zeit (Klinger) sind Versuche zur Wiederbelebung der farbigen Bilderei gemacht worden.

In der Malerei ist reine P. selten, sofern es sich nicht um Ornamente, sondern um Figurendarstellung handelt. In strenger Form erscheint sie etwa in der

ägypt. Wandmalerei, wo sie dazu dient, die Figuren vom Grunde abzuheben. Meist ist sie jedoch mit den andern Grundformen der Farbgebung, Harmonie und Kolorismus, verbunden. Vielleicht am deutlichsten tritt sie noch hervor in der mittelalterlichen Wand-, Buch- und vor allem Glasmalerei. Die am Ende des Mittelalters eintretende Hinwendung zur Natur und in Verbindung damit das Aufkommen des Kolorismus haben der P. in der Malerei ein Ende gemacht. Gegenwärtig trifft man sie im allgemeinen nur in einigen Zweigen der Gebrauchsgraphik, z. B. der Plakatkunst.

Im Kunstgewerbe übt die P. ihre uneingeschränkte Herrschaft aus und ist hier an keine Zeit und keinen Stil gebunden. Ihr Hauptträger ist dabei das polychrome Ornament.

⚡ *Semper*: Vorläufige Bemerkungen über bemalte Architektur und Plastik bei den Alten (1831), *W. v. Bezold*: Farbenlehre im Hinblick auf Kunst und Kunstgewerbe (1871), *G. Treu*: Sollen wir unsere Statuen bemalen? (1881); *E. Brück*: Die Physiologie der Farben für die Zwecke der Kunstgewerbe (1887); *V. Conrath*: La polychromie dans la statuaire du moyen-âge et de la renaissance (1888); *E. Jungmann*: Die Farbe in der bildenden Kunst (1894); *H. Wulfe*: Klinger's Beethoven und die farbige Plastik der Griechen (1903), *E. Mühl*: Grundzüge der ästhetischen Farbenlehre (1908), *M. Dieulafoy*: La statuaire polychrome en Espagne (1908), *M. Cowen*: Farbige Wandmalerei der Renaissance (Mitte des 19. Jahrh.), *Antikens in Florenz*, Bd. 1, 1911, *H. Fleury*: Die farbige Architektur bei den Römern und im Mittelalter (1930).

#### **Polychromstifte, → Pastellfarben.**

**Polygonemum, Knorpelkraut**, kleine Pflanzengatt. der Fam. Chenopodiaceen. Einjährige Kräuter mit pfriemförmig dreieckigen, stachelspitzigen Blättern und unscheinbaren, einzeln blattwinkelständigen Zwitterblüthen, die je ein einseitiges, kaum oder unregelmäßig aufspringendes Fruchtkorn entwickeln. Die bekannteste deutsche Art, *P. arvense* (**Mädelknorpelkraut**), bis 30 cm hoch, mit liegendem oder aufstrebendem, stark verästeltm Stengel und grüner bis rötlicher Blütenhülle, wächst auf sandig-lehmigem Boden End-, Mitteleuropas, der Kaukasusländer, Sibiriens und ist jung als Viehfutter verwendbar.

**Polydaktylie** [grch.], **Mehrfingrigkeit**, überzählige Bildung von Fingern und Zehen

**Polydeuces**, 1) Figur der antiken Mythologie, → Dioskuren.

2) Griech. Grammatiker, → Pollux.

**Polydipsie** [grch., von dipsen 'dürsten'], übermäßiges oder krankhaftes Durstgefühl, oft bei Diabetes insipidus (→ Diabetes.)

**Polydore de Mont**, flam. Dichter, → Pol de Mont.

**Polydōros**, 1) in der griech. Heldensage der jüngste Sohn des Priamos und der Hekabe, wurde von seinem Vater kurz vor der Eroberung von Troja mit großen Schätzen zu Polymeistor, König von Thakien, geschickt. Dieser tötete ihn nach dem Fall von Troja, um sich der Schätze zu bemächtigen, und warf ihn ins Meer. Der Leichnam wurde endlich an das Ufer getrieben, wo ihn Hekabe fand und erkannte. Aus Rache tötete sie die beiden Kinder des Polymeistor, ihn selbst aber blendete sie. Nach einer anderen Fassung tötete Polymeistor statt des P. seinen eigenen Sohn, Deiphilos, da seine Gemahlin, die Schwester des P., Ilione, die beiden Anaben vertauscht hatte. Tragödie »Hekabe« von Euripides.

2) Griech. Bildhauer des 1. Jahrh. v. Chr., aus der Schule von Rhodos, Sohn des Agasander, Bruder des Athenodoros, schuf mit diesen zusammen die Gruppe des → Laokoon.



**Polydymnit** *m*, graues, regulär kristallisierendes Mineral, die Schwefel-Nickel-Verbindung  $\text{Ni}_2\text{S}_3$  mit 59,7% Nickel, von Grimaud bei Koblenz. **Nickelwismutglanz** ist mit Wismutglanz verunreinigter P.

**Polyeder** [grch.] *s*, fow. Vielsäckner oder → Vielsäck.

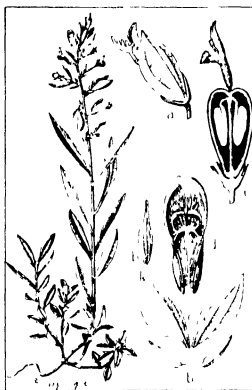
**Polyederprojektion**, → Kartenprojektion.

**Polyembrionie** [grch.] *w*, das Vorkommen mehrerer Embryonen in einem Samen, sog. Adventiv-embryonen (→ Adventiv, → Apogamie).

**Polyhère** [grch.] *w*, antikes Kriegsschiff, → Triere.

**Polyktytos**, athen. Bildhauer des 3. Jahrh. v. Chr. Sein berühmtestes Werk war die einst im Dionysos-theater zu Athen aufgestellte Statue des Demosthenes; die von dieser erhaltenen Nachbildungen zeigen den Redner in sonnender Haltung mit den Händen vor dem Schoße (→ Demosthenes, Abb.). [Bd 18 (1903)]

Pattwig im Jahrbuch des deutschen archäol. Instituts, **Polygala**, **Kreuzblume**, **Kreuzblümchen**, große Pflanzengatt. der Fam. Polygalaceen. Kräuter, Halbsträucher oder Sträucher (wenige Bäume) mit einfachen Blättern und schmetterlingsblütenähnl., meist zu aufrechten Trauben geordneten Zwitterblüten, mit 3 kleinen und 2 viel größeren, kronblattartigen Kelchblättern, 3 Blumenkronblättern, 8 Staubblättern und einem zweifächerigen Fruchtknoten, der eine fachspaltige, zweisamige Kapselfrucht entwickelt. Bekanntere deutsche Arten sind: *P. vulgaris* (gemeine Kreuzblume, Ratterblümchen, Kreuzwurz, Ratterzünglein, Bilger-, Himmelfahrtsblume, Kamel, Milchblume, Milchkraut, Taufensöhn), ausdauernd, bis 30 cm hoch, mit länglichen Blättern und blauen, rotvioletten oder weißen Blüten, auf Wiesen, in lichten Gehölzen Europas und Nordasiens; *P. amara* (bittere Kreuzblume, Himmelfahrtsblume, Kreuzwurz), mit großen, länglichen, bis 3,5 cm langen Grundblättern, auf Wiesen, Mooren Europas; *P. chamaebuxus* (buchtblättrige Kreuzblume, Zwergbuch, wilder Buchs, Wintergrün, Himmelschlüssel, Waldmyrte, Frauenschlüssel), ein niedriger Halbstrauch mit länglichen, spitzen, ledrigen, immergrünen Blättern und großen, teils gelblichweißen, teils orangegelben oder braunroten, zu 1–2 blattwinkelständigen Blüten, auf trockenem Kalkboden der Alpen, des Juras, der Pyrenäen, Apenninen, Karpathen. Das blühende Kraut von *P. amara* (bitteres Kreuzblumenkraut), das als Volksmedizin gegen Lungenleiden, Asthma, Magenbeschwerden und zum Schleimlösen dient, enthält u. a. ätherisches und fettes Öl, Polygalasäure, Polygamarin, Polygalit, Senegin. Die sehr runzlige, fragend-scharfe Wurzel der nordamerik., bläulich-rot und gelblichweiß blühenden *P. senega* (Senega-Kreuzblume, Tafel Arzneipflanzen II, Abb. 2), officinell als *Radix senegae* (Senegawurzel, Klapperflangenzwurzel), enthält gleichfalls Senegin sowie Polygalasäure und ein ätherisches Öl. Sie



*Polygala vulgaris*, a Blüte von der Seite, b auser, c innere Kelchblätter (Hilgel), d aufgeschnittene Blüte ohne mit den Staubblättern, e Fruchtknotenlängsschnitt (Hauptbild etwa 1/3 nat. Gr.)

wird in Abkochungen, Pulvern, Tinkturen und gelblichem Senegasirup (*Sirupus Senegae*) wie *Ipecacuanha* als schleimlösendes Mittel verwendet. Die westafrik. *P. butyracea* liefert in ihren schwarz-braunen, glänzenden, haarigspitzigen Samen ein butterartiges Fett (**Malulangfett**), ferner Rindenfasern (für Schnüre, Netze), die blau blühende *P. costaricensis* (Haisillo) aus Costarica ein Brechmittel. Kalthauspflanze ist *P. myrtifolia* (myrthenblättrige Kreuzblume), ein 1–2,5 m hoher, purpurn blühender Strauch aus dem Kapland.

Etiger: Beiträge zur Morphologie der *P. senega* (Baseler Diss. 1920).

**Polygalazäen**, Polygalaceae, **Kreuzblumengewächse**, distotyle Pflanzenfam. der Ddn. Geranien mit etwa 800 Arten; Kräuter und Holzpflanzen der gemäßigten und warmen Gebiete. Die Blüte ist äußerlich der der Schmetterlingsblüter ähnlich, aber ganz anders gebaut. Von den 5 Kelchblättern sind 2 blumenblattartig, flügelartig. Blumenblätter sind 3 vorhanden, Staubblätter 8 (die verwachsen sind), Fruchtblätter 2. Die Frucht ist eine Kapselfrucht. Hauptgatt.: *Polygala* (Kreuzblume).

**Polygalasäure**, Dialysat aus der Senegawurzel; gegen Katarrhe der Atmungsorgane.

**Polygamie** [grch. 'Mehrehe'], 1) Bezeichnung für die Verbindung eines Mannes mit mehreren Frauen (→ Polygynie) oder einer Frau mit mehreren Männern (→ Polyandrie), bildet den Gegensatz zur Einehe (→ Monogamie). P. liegt nur dann vor, wenn die Beziehungen dauernd und mit einem Zusammenwohnen auf kürzere oder längere Zeit sowie mit Familienbildung verknüpft sind. Überall, wonicht ausdrücklich und grundsätzlich die christl. Einehe eingeführt ist, bestehen mehr oder minder polygame Verhältnisse, wenn oft auch nur ein verhältnismäßig geringer Teil der Bevölkerung davon tatsächlich Gebrauch macht. Die P. gilt für alle nichtchristl. Völker mit wenigen Ausnahmen. Als besondere Abart der P. ist die **Lebensgemeinschaft** zu betrachten, wobei die jüngeren Personen des einen Geschlechts zuerst mit den alten des andern, hierauf mit den gleichaltrigen, und schließlich, nachdem sie gealtert sind, mit den jungen in verhältnismäßig dauernde Verbindung treten. Derartige Gewohnheiten bestanden bei den Tupi in Brasilien, den Bamaro in Kongo, den vorgeschichtl. Litauern und Preußen, im alten Russland und Transkaukasien.

Rechtliches. In Deutschland und sämtlichen zivilisierten Staaten ist P. verboten und strafbar (→ Bigamie). Zuletzt war sie in Nordamerika bei den Mormonen zugelassen. Auch bei den mohammedan. Völkern ist die P. im Schwunnen; in der Türkei ist sie durch Gesetz abgeschafft.

Literatur → Eine

2) In der Botanik die Erscheinung, daß die Blüten einer Pflanze teils zwittrig, teils diklin (getrenntgeschlechtlich) ausgebildet sind. (→ Blüte.) Vinné vereinigte alle Pflanzen mit polygamischen Blüten in der 23. Klasse Polygamia seines Systems.

**Polygän** [grch.], 1) in der Biologie und Anthropologie fow. vielfacher Herkunft, verschiedener Entstehung.

2) In der Gesteinskunde Bezeichnung für grobklastische Gesteine, bes. Konglomerate, die aus Bruchstücken verschiedenartiger Gesteine bestehen (z. B. bunte Nagelfluh); Gegensatz: → Monogen 2).

**Polyglobulie** [grch.-lat.], → Polyzythämie.

**Polyglotte** [grch. 'Vielsprachige'], ein Werk, das denselben Inhalt in mehreren Sprachen ent-



hält, vor allem von Bibelausgaben gebraucht, in denen für die Textkritik mehrere Übersetzungen mit oder ohne Grundtext zusammengestellt wurden. 1) Die **Komplutensische Bibel**, in Alcalá de Henares (lat. Complutum), 1514–17 auf Veranlassung des Kardinals → Ximenes in sechs Foliobänden erschienen. Sie enthält neben dem hebr. Text des Alten Testaments die Vulgata, die Septuaginta neben einer buchstäblichen lat. Übersetzung und das Targum Onkelos, ebenfalls mit wörtlicher lat. Übersetzung. 2) Die **Antwerpener P.** (lat. Bibel), 3 T. auf Kosten König Philipps II. von Spanien unter Aufsicht des span. Theologen Benedikt Arias Montanus in Antwerpen 1569–72 in acht Foliobänden hergestellt. Sie enthält im A. T. außer dem hebr. Text die Vulgata, die Septuaginta mit einer lat. wörtlichen Übersetzung, die Targume, ebenfalls mit lat. Übersetzung; im N. T. den griech. Grundtext mit der Vulgata, eine syr. Übersetzung in zwei Reihen mit syr. und hebr. Lettern und mit einer lat. Übersetzung. 3) Die **Pariser P.**, die hauptsächlich unter Leitung des Parlamentsadvokaten Guy Michael de Zah besorgt wurde und 1645 in zehn Foliobänden erschien, enthält nicht nur die ganze Antwerpener P., sondern auch im A. T. noch eine syr. und eine arab. Übersetzung sowie den sog. samaritanischen Pentateuch und im N. T. ebenfalls eine arab. und eine dieser folgende lat. Version. 4) Die **Waltonische oder Londoner P.** in zehn Sprachen (6 Bde. 1657, 2 Supplementbände 1669), die unter Aufsicht des Bischofs von Chester, Brian Walton, bearbeitet wurde. Sie enthält außer der Pariser P. auch noch eine äthiop. und eine pers. und zu diesen gehörige lat. Übersetzungen. — Eine Polyglottenbibel für den Handgebrauch (hebraisch, griechisch, lateinisch und deutsch) ohne selbständigen wissenschaftl. Wert gaben Stier und Theile heraus (4 Bde. in 6 Tlen., 5. Aufl. 1875–94).

Le Long Discours historique sur les principales éditions des Bibles Polyglottes (1713), Fr De la Bible Eubien zur Entstehungsgeschichte der Polyglottenbibel des Kardinals Ximenes, bei Progamme (1871, 1878, 1886), 3 Hefte. Die biblischen P. (Grundriss der Einleitung in das A. T., 1921), Bertholet. Polyglotten (R. G. G., Bd. 1, 2 Aufl. 1930).

**Polygnot**, grch **Polygnotos**, griech. Maler, \*auf Thasos um 500 v. Chr., † nach 447, hat nach den Perserriegen berühmte Wandgemälde geschaffen: Freiemord des Odysseus im Athenatempel von Plataa (nach 478), Amazonenschlacht und Kentaurenkampf im Theseion zu Athen (um 474), Zerstörung von Troja und Schlacht bei Marathon in der → Stoa Poikile in Athen (um 460), Zerstörung von Troja und die Unterwelt (Nekhia) in der → Lesche der Knidier in Delphi (etwa 458–447). Die delphischen Bilder werden von Pausanias ausführlich besprochen. Danach und nach einer von der Masse wesentlich abweichenden Gruppe von Vasenbildern kann man sich eine Vorstellung von seinem Stile, wenigstens von seiner Kompositionsweise bilden. Er stellte Einzelfiguren mit geschlossenem Umriß in mehrfach gestaffelter Reihung auf Geländelinien, die landschaftliche Umgebung andeuteten. Auch suchte er durch kühne Überschneidungen und Verdeckungen den Eindruck des Räumlichen zu geben, doch ist seinen Bildern perspektivische Zusammenordnung noch fremd. Er galt als der bedeutendste Maler unter seinen Zeitgenossen, von denen Mikon und Panainos z. T. mit ihm zusammen wirkten. Sein Einfluß auf die gleichzeitige Vasenmalerei in Athen war groß. Seit den Brüdern Kriepenhäusen

sind, von Goethe angeregt, häufig Versuche gemacht worden, seine Bilder in Zeichnungen zu rekonstruieren, zuletzt durch Carl Robert.

Carl Robert Die Nekhia des P., Die Akropolis des P., Die Marathonischlacht in der Poikile und Weiteres über P. (3 Hefte, 1892–95), C. Fuchs Malerei und Zeichnung der Griechen (3 Bde., 1923), Emanuel Löwy P., ein Buch von griech. Malerei (2 Bde., 1929).

**Polygon** [grch] s. 1) in der Mathematik bzw. → Vieleck.

2) Im Befestigungswesen das eine zusammenhängende Befestigung umschließende Vieleck; **polygonaler Grundriß**, eine alte Befestigungsart (→ Festung).

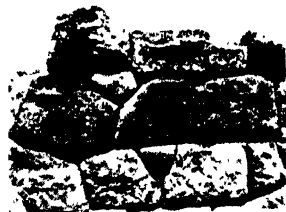
3) **P. der Kräfte**, das → Kraftepolygon.

**Polygonalbau**, ein in meist regelmäßiger Vieleckform angelegter Bau.

**Polygonalen**, Pflanzenordnung, → Polygonaceen.

**Polygonalmauern**, Mauern, die aus nicht

rechtwinklig gearbeiteten Blöcken ohne waagerechte Schichtung erbaut sind. P. wurden in der älteren Zeit der griech. und ital. Baukunst, aber auch in jüngeren Epochen, bei für Stütz-, Terrassen- und Festungsmauern verwendet.



Polygonalmauern.  
Gewöhnliche antike Polygonalmauern von der Burg zu Kointh.

**Polygonalzahlen**, **Vieldeczahlen**, → Figurierte Zahlen

**Polygonatum** [von grch polygonatos 'vielfeig'], Pflanzengatt. der Fam. Liliaceen in der nördl. gemäßigten Zone mit etwa 30 Arten. Stauden mit fleischigem, weißem Wurzelstock, einfachen Blättern und (einzeln oder in Trauben) blattwinkelfständigen, meist weißen Blüten, mit schlangenförmiger, sechszipflicher Blütenhülle, 6 Staubblättern und einem Fruchtknoten, der eine blaue bis schwärzliche (selten rote), dreifachzählige, mehlsamige Beere entwickelt. Im Deutschen Reich nur 3 Arten (**Weißwurz**, **Salomonssiegel**, **Allermannsharnisch**, **Bluts**, **Hühneraugen**, **Heils**, **Butterwurz**, **Schlängentrant**, **Natterblümchen**, **wilde, große, chinesische Maiblume**, **wildes Maiglöckchen**, **wilde Saute**); **P. officinale** (**gemeine Weißwurz**, **Maisilie**, **Schminzwurz**), bis 0,5 m hoch, mit länglichen, ungestielten, wechselständigen Blättern und 1–2 Blüten in jeder Blattachsel, ziemlich häufig in lichten Gehölzen, auf Wiesen und Geröllboden fast ganz Europas, Sibiriens und des Westhimalajas; **P. multiflorum** (**vielblütige Weißwurz**, **Maisilie**, **Wurzentrant**, **Teufelsbeere**, **Simmelsleiter**), höher, mit größeren Blättern und 2–3zähligen Blütentrauben, gern auf kalkreichem Waldboden der nördl. gemäßigten Zone; **P. verticillatum** (**quirblättrige Weißwurz**,



Polygonatum officinale,  
a geöffnete Blüte mit Fruchtknoten  
und Staubblättern, b Frucht-  
knotenquerschnitt  
(Hauptbild etwa 1/3 nat. Gr.)

größeren Blättern und 2–3zähligen Blütentrauben, gern auf kalkreichem Waldboden der nördl. gemäßigten Zone; **P. verticillatum** (**quirblättrige Weißwurz**,

**Reidtraut**), mit kantigem Stengel und schmalen, zugespitzten Blättern in drei- bis siebenzähligen Quirlen, in schattigen Wäldern, an Felsen, auf Matten der Gebirge Europas und Westasiens. Zierstandes sind (außer den genannten) auch das breitblättrige *P. latifolium* aus Osteuropa und dem Kaukasus und das rotblütige und rotfrüchtige *P. roseum* aus Sibirien.

**Polygonazeen**, Polygonaceae, **Knöterichgewächse**, difotyle Pflanzenfam. von etwa 800 Arten, die für sich allein die Reihe (Ordnung) **Polygonalen** (Polygonales) bildet; Kräuter, auch Holzpflanzen in allen Erdgebieten. Stengel knotig, Blätter wechselständig, meist mit stengelumfassender, häutiger oder fleischiger, aus Nebenblättern gebildeter Blattscheide (Scheide, Blattscheide); Blüten meist klein, in ährigen oder rispigen Blütenständen, zwittrig oder eingeschlechtig, mit 3 bis 6 Blütenhüllblättern, meist 6 bis 9 Staubblättern, 3 oder 2 Fruchtblättern und 3, 2 oder 4 Griffeln; Frucht ein Nüsschen; Samen mit viel mehligem Nährgewebe. Hauptgatt.: *Polygonum* (Knöterich), *Rumex* (Ampfer), *Rheum* (Rhabarber), *Fagopyrum* (Buchweizen), *Coccoloba*, *Muchlenbeckia*.

**Polygonboden**, Strukturform arktischer Böden, bei der polygonale oder rundliche Felder von Feinerde von Steinwällen oder Spalten begrenzt werden, im engeren Sinne homogener, feinerdiger Boden, der durch Risse oder Spalten in polygonale Felder zerfällt.

→ Mansen. Epizbeigen (1927)

**Polygonmauerwerk**, sw. Zyklopenmauerwerk, → Mauer.

**Polygonorm**, innerlich zu nehmendes Blutstillungsmittel gegen Blutungen aus inneren Organen, das die isolierten wirksamen Bestandteile verschiedener Knöterich- (*Polygonum*-) Arten enthält.

**Polygonum** [aus grch. polys 'viel' und gony 'Knie', 'Knötchen'], Pflanzengatt., → Knöterich.

**Polygonwald**, Geholz in der belg. Prov. Westflandern, zwischen Zonnebete und Gheluwelt. Hier fanden im Weltkrieg wiederholt Stellungskämpfe statt, bes. der deutschen 54. InfDiv. gegen Engländer und Franzosen, 1.—10. Nov. 1914 und 1. Dez. 1914 bis 21. April 1915.

**Polygonzug**, in der Geodäsie Bezeichnung für eine Anzahl aneinander gereihter gerader Strecken, deren gegenseitige Lage durch Messung der waagerechten Zugseiten und der von ihnen eingeschlossenen Horizontalwinkel bestimmt wird (durch **Polygonisieren** oder **Polygonieren**). Die Eckpunkte des Zuges heißen **Polygonpunkte** und die Horizontalwinkel zwischen aufeinanderfolgenden Zugseiten Brechungswinkel. Beim geschlossenen P. fallen Endpunkt und Anfangspunkt des P. zusammen, beim an- und abgeschlossenen P. ist die Lage dieser beiden Punkte durch vorangegangene Arbeiten schon bekannt. Der P. bildet die Grundlage bei der Aufnahme langgestreckter Flächen (Straßen, Eisenbahnen usw.); bei der Vermessung großer Gebiete geben die Polygonzüge die Verbindung zwischen der Kleintriangulierung (→ Triangulation) und der → Stückvermessung.

**Polygonie** [grch.], Vielweiberei. Bei den meisten Völkern, auch Naturvölkern, ist die Zahl der Frauen größer als die der Männer, die früher außerdem noch vielfach durch Kämpfe vermindert wurden. Zwei Hauptformen sind zu unterscheiden: bei sozial nicht geschichteten Völkern die Gleichstellung der verschiedenen Frauen, bei Völkern mit noch lebendiger oder nachwuchernder ethnischer oder

sozialer Schichtung die Vorrangstellung einer ersten oder Hauptfrau. Gewöhnlich ist jede Frau in einer eigenen Hütte untergebracht; wenigstens besitzt sie eine besondere Feuerstelle. Die Bedeutung der P. besteht darin, daß die Frauen im Haushalt und beim Aufziehen der Kinder einander ausbilden können.

**Polygynisch** [grch.-lat. polygynus 'vielweibig'] heißen in der älteren Botanik Pflanzen mit vielen Fruchtnoten in der Blüte.

**Polygros**, Hauptort des griech. Nomos Chalkidike (Karte 72, C 1), Bischoffs, hat (1928) 3480 E.

**Polyhalit** [grch.] m, ein Kalisalzmineral in triklinen, stengeligen bis blätterigen Massen, farblos, meist rot, von der Härte 3,5 und dem spez. Gew. 2,77—2,78. P., ein wasserhaltiges Kalium-Magnesium-Sulfat (28,93 %), findet sich bei Staßfurt, im Salzammergut, bei Berchtesgaden.

**Polyhistor** [grch., eigentlich 'Vielwisseur'], ein Gelehrter, der das Gesamtwissen seiner Zeit umspannt. Das klass. Beispiel eines P. ist Leibniz, in neuerer Zeit am ehesten Wilh. Wundt. P. ist auch Titel umfassender, enzyklopädischer Werke, z. B. Morhof »Polyhistor« (2 Bde., 1688—92).

**Polyhybrid** [grch.], → Bastard II.

**Polyhymnia**, **Polyhymia** [grch. 'die Gesangreiche'], eine der neun → Musen.

**Polykarp**, **Polycarpus**, Heiliger, Märtyrer, Bischof von Smyrna, † 155 oder 156, angeblich Schüler des Apostels Johannes. Tag: 26. Jan. — Der Brief des P. an die Philipper ist vermutlich echt.

→ Punkt P von Emma (Weber und Welles Kirchenlexikon, 2b 10, 2. Aufl. 1897), Bonwetsch Polykarp (R E, 2b 15, 3. Aufl. 1904), Delehaye Les legends hagiographiques (3. Aufl. 1927), 28. Kaiser Polykarp (R G G, 2b 4, 2. Aufl. 1930), Martin Diebelius. Polykarpbrief (R G G, 2b 4, 2. Aufl. 1930).

**Polykarpen**, Polycarpiceae, die Pflanzenordnung → Ranalen.

**Polykarpisch** [grch. 'oft fruchtend'] heißen Pflanzen, die mehrmals blühen und fruchten (im Gegensatz zu den monokarpischen).

**Polykieselsäure**, → Silikate.

**Polykladie** [grch.] m, überreiche Verzweigung bei Pflanzen durch gallenartige Verbildung (so bei → Gergensehen), durch Tierfraß, durch Beschneiden (so bei Hecken). → Polsterpflanzen.)

**Polyklet**, grch. **Polikleitos**, 1) griech. Bildhauer, \*Sikyon um 470/460 v. Chr., † nach 423, Haupt der argivischen Erzgießerschule der zweiten Hälfte des 5. Jahrh. Sein Doryphoros (Abb → Doryphoros), das in röm. Zeit viel kopierte Bronzestandbild eines speertragenden Athleten (Marmorkopie und Hermenabbildung in Bronze im Nationalmuseum in Neapel; Bronzeneuguß als Gefallenendenkmal der Universität in München), wurde im Altertum später als Richtschnur für ebenmäßige Körperverhältnisse (→ Kanon 4) angesehen. Man las auch eines dieses Werk zur Grundlage nehmende Schrift des P. über Proportionen des Körpers. Berühmt waren außerdem P. → Diadumenos (Apoll, der die Stirnbinde anlegt; Marmorkopie im Nationalmuseum in Athen und im Brit. Museum in London, Abb → Diadumenos) und eine verwundete Amazone (als Kopie gilt manchen Forschern eine Marmorstatue im Alten Museum in Berlin, während andere P.s Amazone in einer Statue im Kapitolskischen Museum in Rom erkennen). P. verleiht den Körpern, die er bildete, lebendige Spannung durch starke Entlastung des Spielbeins gegenüber dem festen Standbein in einem schrittartig bewegten

Stehen. Um 423 schuf P. noch das Kultbild der Hera im argivischen Heräum bei Argos (Kopf auf argivischen Münzen).

◻ Bildmet: Der Diskostäger P s (1930)

2) **P. der Jünger**, griech. Bildhauer und Baumeister des 4. Jahrh. v. Chr. aus Argos. Von seinen Bauwerken sind das Theater (Abb → Epidaurus) und der Tholos genannte Rundbau im Asklepion zu Epidaurus erhalten; seine Bildwerke sind jedoch sämtlich verloren.

Defrasse und Lechat: Epidaurer (1895); Wilh Klein: Gesch der griech Kunst, Bd 2 (1905)

**Polytonische Projektion**, → Kartenprojektion.

**Polythorje** [grch.], mehrfache Pupillenbildung durch angeordnete Spaltbildungen in der Iris.

**Polykrates**, Tyrann von Samos, Sohn des Krates, warf sich um 540 v. Chr. zum Tyrannen der Insel auf und beherrschte mit seiner großen Flotte weithin das Ägäische Meer. Er siegte über Milet und Lesbos und verbündete sich mit König Amasis von Ägypten, unterstützte aber 525 den Angriff des Perserkönigs Kambyses auf Ägypten. P. entfaltete eine großartige Bautätigkeit und hielt einen glänzenden Hof, an den er Dichter wie Anakreon zog. Nachdem er i. J. 524 einer Belagerung der Spartaner und Korinther getroffen hatte, erlag er der Hysterie des pers. Satrapen Driotes, der ihn nach Magesia am Mäander lockte und dort toten ließ. Die Sage, daß Amasis dem P. die Gastfreundschaft auskündigt haben soll (Herodot, Buch 3, Kap. 39—44), liegt der Ballade Schillers (»Der Ring des P.«, 1797) zugrunde.

H. Jolles: Polykrates (1921)

**Polythastie** [grch., von mastos 'weibl. Brust'], **Pleomastie**, das Vorhandensein überzähliger Brustdrüsen.

**Polythastie** [grch.], vielseitige, umfassende Gesamtheit.

**Polythodes**, griech. Bildhauer des 6. Jahrh. v. Chr. aus Argos, schuf eine in Delphi wieder aufgefundene Marmorgruppe der Zwillinge → Kleobis und Biton.

Domolite. Fouilles de Delphes, Bd 4 (1901)

**Polythelie**, **Pleothelie** [grch.], das als Mißbildung aufzufassende Auftreten von überzähligen Körperteilen, z. B. Sechsfingrigkeit.

**Polymer** [grch. 'vierteilig']. 1) **P.**, **pleiomer** heißt in der Botanik ein Blütenkreis, der mehr Glieder zählt als die übrigen.

2) **P.**, in der Chemie Bezeichnung für chem. Verbindungen, die bei gleicher prozentualer chem. Zusammensetzung verschiedene Molekülgrößen besitzen, wie NO<sub>2</sub> (Stickstoffdioxid) und N<sub>2</sub>O<sub>4</sub> (Stickstofftetraoxid), C<sub>2</sub>H<sub>2</sub> (Acetylen) und C<sub>6</sub>H<sub>6</sub> (Benzol), HCN (Zyansäure) und (HCN)<sub>x</sub> (Zyansäure), usw. Diese als **Polymerie** bezeichnete Erscheinung ist namentlich in der organischen Chemie sehr verbreitet.

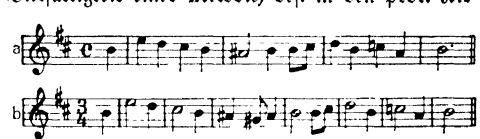
**Polymerisation**, der Vorgang der Bildung polymerer chem. Verbindungen (→ Polymer).

**Polymer** [grch. 'Vielmesser'], 1) in der Klimatologie eine Kombination von Thermometer und Hygrometer.

2) In der Metrik → Streckvers.

**Polythelie**, → Zykloparaffine.

**Polythelie** [grch.], in der Musik die rhythmische Vielfältigkeit einer Melodie, bes. in den prot. Kirchenliedern, kommt durch verschiedene lange Notenwerte für betonte und unbetonte Silben zustande. Gegensatz: Isometrie (Gleichmaß der Silben).



Polythelie a) Reigen in isometrischer Form, b) Nachsatz in polythetischer Form, von Hans Leo Hasler.

chenliedern, kommt durch verschiedene lange Notenwerte für betonte und unbetonte Silben zustande. Gegensatz: Isometrie (Gleichmaß der Silben).

**Polythelie**, **Polythelie**, eine der neun → Musen.

**Polythelismus**, **Polythelie** [grch. 'Vielfältigkeit'], 1) in der Botanik bei gewissen Pilzen und Algen die Erscheinung, daß mehrere ungeschlechtliche Formen gesetzmäßig aufeinanderfolgen.

2) In der Mineralogie die Fähigkeit einer Substanz, verschiedene Kristallformen anzunehmen, meist zwei (Dimorphismus) oder drei (Trimorphismus), → Heteromorphismus.

3) In der Zoologie die auf Arbeitsteilung beruhende Mehrgestaltigkeit der Angehörigen eines Tierstocks (z. B. bei den Staatsqualen) oder Tierstaats (Männchen, Weibchen, Arbeiter, Soldaten bei Bienen, Ameisen, Termiten). Der einfachste Fall des P. ist der → Dimorphismus.

**Polythelismus** [grch.], → Muskelfentzündung, → Dermatomyositis.

**Polythelie**, Sohn des Odipus, → Polythelie.

**Polythelien** [aus grch. polys 'viel' und nēsos 'Insel'], Bezeichnung für die Inselgruppen im östl. Ozean (Karte 109, II—N 2—7), die von den → Polythelien bewohnt werden und insgesamt etwa 45575 qkm umfassen (einschl. Hawaii Inseln). Die einzelnen Inseln und Inselgruppen sind über 75 Längen- und mehr als 50 Breitenkreise zerstreut, so daß die einzelnen Teile oft Hunderte von km auseinanderliegen. Die Gilbert Inseln bilden den Übergang zu Mikronesien, die Iwisch Inseln zu Melanesien, dem sie ihrem Aufbau nach zugehören. Die Hawaii Inseln werden wegen ihrer weiten Entfernung von manchen nicht zu P. gerechnet; doch sind ihre Urbewohner Polythelien. Die meisten Inseln liegen auf einzelnen, im Untergrunde des Meeres hervortretenden Leitlinien, die von NW nach SO ziehen, mit Ausnahme der Tonga- und Karadeninseln, die längs eines Tiefseegrabens von N nach S angeordnet sind. Die Hauptgruppen liegen im SW (Samoa, Tokelau-, Marshall- und Tonga-Inseln). Mittelpolythelien nennt man die kleinen Inseln beiderseits des Äquators, mit den Phoenix- und Fanninginseln. Am weitesten verstreut

sind die südostpolynes. Inseln, die meist französisch sind, wie die Marquesas-, Tuamotu-, Gesellschafts- und Tubuai-Inseln. Die Cook-Inseln gehören zum Brit. Weltreich, das mit Ausnahme des den Ver. St. b. A. gehörigen Teils der Samoa-Inseln ganz Südwestpolynesien besitzt. Die kleinen Inseln ganz im O., Osterinsel und Salas y Gómez, sind chilenisch. Das Klima ist nicht mehr so feucht wie in Melanesien, daher den Europäern viel zuträglich. Die wirtschaftl. Bedeutung wird oft überschätzt. Außer den Hawaii-Inseln sind nur die Fidschi- und Samoa-Inseln als Wirtschaftskolonien von großem Wert. Dagegen ist die geopolitische Bedeutung groß, da sich hier die Belange der Ver. St. b. A., Englands und Frankreichs durchkreuzen. Die Ver. St. b. A. besitzen in den Hawaii-Inseln den Hauptknotenpunkt im Stillen Ozean und treten einer Verbindung der brit. Dominien Australiens und Neuseelands mit Kanada hemmend in den Weg. Der früher deutsche Teil der Samoa-Inseln wurde 1920 als Mandatsgebiet Neuseeland übertragen.

Literatur → Ozeanien

**Polynesier**, hellfarbige Südseeinsulaner, die Bewohner von → Polynesien, bilden eine eigene Rasse (Karte 11; Tafel Menschenrassen III, Abb. 9; Tafel Ozeanische Völker).

Anthropologisches. Die P. zeigen eine hellbraune Hautfarbe, meist mit einem Stich ins Gelbliche; ihr Haar ist schwarz, schlicht, wellig oder lockig, auch leicht gekräuselt (vor allem bei melanes. Einschlag). Ihre Körpergröße beträgt durchschnittlich 175 cm. Ihr Körperbau ist regelmäßig und wohlgestaltet, beim weibl. Geschlecht meist anmutig und schön. Der kurze und breite Schädel wird häufig durch künstliche Deformation noch brachykephaler gestaltet. Andeutungen der Mongolenfalte, stumpfe Nase mit runden Nöchern und Lippenstummel weisen auf malaisische Beeinflussung.

Kultur. Zur Zeit der ersten Entdeckungszüge durch die Europäer (Anson, Wallis, Cook, Lapérouse) befanden sich die P. im Zeitalter der Steinzeit; ihre Werkzeuge bestanden aus Holz, Steinen, scharfen Muscheln und Zähnen; Metalle waren ihnen unbekannt, ebenso die Töpferei. Trotzdem war infolge ihrer hervorragenden geistigen Begabung ihre Kultur verhältnismäßig hoch entwickelt. Durch die Europäer sind inzwischen die Metalle eingeführt; aber die Verhältnisse sind im allgemeinen doch die alten geblieben. — Die Nahrung bietet den P., die tüchtigen Seefahrer sind, das Meer und ihre Landwirtschaft. Künstliche Fischteiche kommen vor. Ackerbau wird durch Bewässerung der Felder, Düngung und Terrassenbau an Steilhängen betrieben (Hawaii-Inseln). Zubereitet wird die Nahrung in Erdgruben, die mit glühend gemachten Steinen ausgelegt sind; Hauptspeise ist ein aus Tarofrüchten hergestellter Brei. Der Genuß von Menschenfleisch, namentlich erlegter Feinde, war auf den Marquesasinseln und in Neuseeland stark verbreitet. Nationalgetränk ist, außer in Neuseeland, die Kawa (→ Kawa-Kawa). — Die Hüften der P. sind im Grundriß rechteckig; ein bis zwei Tragpfosten stehen in der Mitte für das fahnenförmige Satteldach. — Die Kleidung besteht aus einem Lenden- oder Hüfttuch aus Tapa oder aus einem Hüftgürtel. Die Kunst des Webens war früher unbekannt; geflochtene Matten und Baststoffe, sowohl solche von der Zartheit des feinsten Battistes, wie auch derbe und lederartige, naturfarbene wie kunstvoll gefärbte, bemalte oder bedruckte, dienten, oft in

feinabgestimmter Farbentönung bemustert, zur Kleidung. Schmuck wird aus Muscheln, Schildpatt, Tierzähnen und Knochen verfertigt. Tatauierung stand bei den Marquesanern in höchster Blüte; bei den Neuseeländern vor allem tiefeingeschnittene Gesichtstatauierung. Hauptwaffe ist die Keule, daneben Speere und Speerschleudern. Bogen und Pfeile finden nur bei der Vogeljagd Verwendung.

Der Höhepunkt der polynes. Kunst zeigt sich in der Skulptur; die Versammlungshäuser mit ihren Ahnenfiguren und die Kriegstänze mit ihrem durchbrochen geschnitzten Bug und Stern lassen das Leitmotiv der Maorikunst Neuseelands, die Doppelspirale, deutlich erkennen. Auch die Marquesaner waren Meister in der Bearbeitung von Schildpatt, Knochen und Perlmutter.

Die soziale Gliederung der Bevölkerung weist fast durchgehend drei Klassen auf: Häuptlinge, Freie und Sklaven; den Oberhäuptlingen entstammen die Könige (Samoa-, Tonga- und Hawaii-Inseln), denen göttliche Abstammung zugeschrieben wurde. Die Gräber der Häuptlinge liegen auf oder in weitläufig gehobenen rechteckigen Fundamenten aus Stein; sie vertreten oft die Stelle von Tempeln und dienten als Sockel für Götterstatuen.

Der polynes. Religion liegt Animismus, Zauber- und Ahnenkult zugrunde. Als große Gottheiten wurden Maui (Sonnengott), Tagaloa, Kane, Vono u. a. verehrt. Die Priesterkaste, die im Besitz alles Wissens war und als beratende Staatsmänner den Königen beistand, verfügte über die Macht des Tabu. Jedes Dorf, jede Familie, jeder einzelne hatte seinen besonderen Schutzgott; die aus Stein oder Holz gefertigten Götterbilder standen meistens in besonderen Tempeln. Die Seelen der Häuptlinge sollten nach dem Tode in das Geistesreich eingehen, wo sie zu Gottheiten wurden; dagegen erlosch das Leben der gewöhnl. Menschen mit ihrem Sterben. Wie die alte Kultur der P. mehr oder weniger dem Einfluß der Weißen erlegen ist, so ist ihre heidn. Religion bannen weniger Jahrzehnte von christl. Missionaren, namentlich auch aus den Eingeborenen selbst, beseitigt worden; nur spärliche Reste des Glaubens der Vorfahren leben auch jetzt noch im geheimen fort.

Geschichtliches. Die Einwanderung der P. erfolgte vom W aus; sie bildete die letzte größere Völkerwelle, die sich der Südküste der Karolinen entlang und dann am Nordrande von Polynesien nach O zu in die Südsee ergoß. Der größte Teil der P. setzte sich in Samoa fest, wo auch jetzt noch die reinsten Vertreter der polynes. Rasse zu finden sind. Von hier, dem sagenhaften Hawaiki aus, verbreiteten sie sich, da sie geborene Seefahrer und wohlerfahren im Bau von hochseetüchtigen Doppelkanus waren, infolge ihrer Kenntnis der Meeresströmungen und vor herrschenden Winden im N bis nach Hawaii, im S nach Neuseeland (Wanderjagen); auch Beziehungen der P. zu den Bewohnern von Südamerika und deren Kultur sind anzunehmen.

Schriften. Die Wanderjagen der Neuseeländer und der Maunui (Haga 1856); Brigham Bishop museum memoirs, Bd. 1 ff. (Honolulu 1892 ff.); Adams: Die Samoa-Inseln (2 Bde, 1902/3); G. Brown: Melanesians and Polynesians (1910); Chisholm: The Polynesian wanderings (Washington 1911).

**Polynesishe Sprachen**, ein Sprachzweig, der mit den melanesisch-mikronesischen und indonesischen Sprachen den austronesischen Ast des australischen Sprachstammes bildet. Das Gebiet der P. S. erstreckt

sich östl. von dem der melanes. Sprachen bis zur Osterinsel (Rapanui); den nördlichsten Ausläufer bildet die Sprache der Hawaii (Sandwich-) Inseln. — Sie scheiden sich in eine westl. Gruppe (Samoanisch, Futunisch, Tonganisch u. a.) und eine östl. Gruppe (Tahitisch, Maori, Marotongisch, Hawanisch u. a.). Gemeinsam ist allen P. S. die Konsonantenammut (im Tahitischen nur 8), der Reichtum an losen Partikeln statt fester Formelemente, die Einheitlichkeit des Wortschatzes. Die Abzweigung der einzelnen Sprachen von einer gemeinsamen Grundform kann nicht sehr weit zurückliegen; als Ausgangspunkt der P. S. darf man wohl die südl. Salomon Inseln ansehen.

Zeigear: The Maori-polynesian comparative dictionary (Wellington 1891), Journal of the Polynesian Society (Wellington, seit 1892), A. R. Hunt: Die Wanderungen der Polynesier nach dem Zeugnis ihrer Sprachen (Wien, welcheite Mus., Jahrg. 171, 1909), v. Jensen: Studien zur Morphologie der P. S. (1924).

**Polyneuritis** [arch.], → Nervenentzündung, die gleichzeitig viele Nerven befallt.

**Polyneke**, arch. **Polyneikes**, in der griech. Sage ein Sohn des Odipus, Bruder des → Krokles.

**Polyne** [russ. polynja 'Eisloch'] w, → Nöhne.

**Polynom** [arch.], in der Mathematik Bezeichnung für eine Größe, die aus mehr als zwei durch die Zeichen + oder − verbundenen Gliedern besteht, z. B.  $a + b - c + d$  **Polynomischer** **Lehrsatz**, eine Formel, die die Entwicklung einer Potenz einer vielteiligen Größe darstellt.

**Polyommatus**, Schmetterlingsgatt., → Bläulinge.

**Polyopie** [arch.], **Mehrfachsehen**, das Auftreten von mehreren Bildern eines Gegenstandes P. kommt zustande, wenn von einem Gegenstand mehrere Bilder auf der Netzhaut entstehen, z. B. bei beginnendem grauem Star, wenn die Linsentrübungen mehrere klare Bilder lassen. Zum Teil eine andere Ursache hat das → Doppelsehen.

**Polypen** [griech. 'Riesfische'], (z. B. **Polyp** m., 1) in der Pathologie gutartige gewuchsförmige Wucherungen der Schleimhäute, die bald nur flache Hügel darstellen, bald stärker hervorragen oder selbst birnenförmig und dann gestielt sind. Vorkommen. Nase und Kehlkopf, Speiseröhre, Magen und Darm, Harnblase, Gebärmutter, Nabel (bei kleinen Kindern, aus Resten des Dottersackes). Im allgemeinen sind solche P. so ungefährlich wie die Warzen auf der äußeren Haut und unterscheiden sich hierdurch von den Krebsartigen Wucherungen, erlangen auch meist nur durch die Stelle, an der sie sitzen, Bedeutung. Viele P. verlaufen vollständig beschwerdefrei, während andere vorübergehende oder dauernde Verengung, selbst Verstopfung des betreffenden Schleimhautkanals, sowie chronische Katarrhe, Verdickungen und Blutungen herbeiführen. Die in der Nase befindlichen erschweren das Atmen durch die Nase, entstellen die Sprache und bewirken nicht selten durch Druck auf die Eustachische Schweißigkeit. Die P. in der Nase des Kehlkopfes oder in diesem machen die Stimme klanglos und können den Durchtritt der Luft selbst völlig verhindern (Erstickungsgefahr). Der P. muß, wenn er Störungen und Beschwerden hervorruft, durch eine Operation (Abschneiden, Abbinden, Abdrücken, Brennen, Ätzen) entfernt werden.

Über die **Hauptpolypen** → Mollusum.

Von Laien werden als P. oft die sog. **adenoiden Vegetationen (Wucherungen)** im Nasenrachenraum bezeichnet, die vor allem bei Kindern mit exsudativer Diathese zwischen dem 3. und 14. Lebensjahr auf Grund häufiger Infektionen vorkommen, in einer chronischen

Entzündung des lymphatischen Rachenringes bestehen und bes. zu einer Hypertrophie (Vergrößerung) der Rachenmandel führen.

2) In der Zoologie früher sow Tintenfische (→ Kopffüßer), jetzt die feststehende Form in den Tierklassen der Hydrozoen (z. B. der Süßwasserpolyp) und Ephyrazoen (Gegensatz: → Medusen).

**Polypeptide**, → Peptide.

**Polyperchon** (unrichtig **Polyperchon**), Makedone, Offizier Alexanders d. Gr., wurde 324 v. Chr. nach Makedonien entlassen. Antipater bestimmte ihn 319 zum Reichsverweser. Aber → Antigonos (3) erkannte P. nicht an, sondern verbündete sich gegen ihn mit Antipaters Sohn Kassander und mit Phymachos. 316 wurde P. von Kassander aus Makedonien verdrängt. Doch nun bestätigte Antigonos P. als Oberbefehlshaber im Peloponnes (315). Bald darauf ging P. zu Kassander über, stellte aber gegen ihn 309 einen illegitimen Sohn Alexanders d. Gr., Herakles, als makedon. Thronanwärter auf. Als daraufhin Kassander P. selbst die Mitregentschaft anbot, ließ P. Herakles ermorden. Nun fiel der Peloponnes von P. ab, dessen Rolle seit 303 ausgespielt war.

**Polyptacten**, systemat. Pflanzengruppe, → Choripetalen.

**Polyphaga**, **Vielfresser**, Abt. der → Käfer.

**Polyphagie** [arch.], → Monophagie.

**Polyphēm**, arch. **Polyphēmos**, in der griech. Mythologie der berühmteste der → Zyklopen, ein Sohn des Poseidon. Bei ihm lebte Odysseus auf seinen Zirkfahrten mit zwölf Gefährten ein; sechs von diesen Gefährten verzehrte P., den übrigen stand daselbe Schicksal bevor. Da verzehrte Odysseus den P. in Trunkenheit, brannte ihm dann mit einem glühenden Pfahl sein Auge aus, versteckte sich und seine Gefährten unter die Bänder der Hekate und entkam so, als P. die Schafe aus der Höhle auf die Weide gehen ließ. Aus Mache schenkte ihm P. einen Felsblock weit hinaus ins Meer nach; da er Odysseus nicht erreichen konnte, bat er seinen Vater Poseidon um Mache (Homers Odyssee, Buch IX). Satyr-drama des Euripides »Myklops«. Spätere Dichter erwähnen oft das Liebesgeschick des ungeschlachteten Hiesen für die ipode Nymphe Galatea.



Polyphem, Hieser der ipathellonischen Zeit (Rom, Villa Albani).

Holland: De Polyphemo et Galatea (Leipziger Studien zur klassischen Philologie, Bd. 7, 1881), v. Zuerer in: Holscher: Zentren der griech. und röm. Mythologie, Bd. 4 (1909), Seite 61. Das Polyphemnarrativ in altgriech. Gedichten (1917).

**Polyphōn** [griech. 'viestimmig'] nennt man in der mehrstimmigen Musik die Gesangsweise (**Polyphonie**), bei der jeder Stimme selbständige melodische Bedeutung zukommt (Gegensatz: → Homophon). Die Lehre von der Nebeneinanderführung verschiedener selbständiger Stimmen ist der → Kontrapunkt. Ein Hauptstimm-mittel der Polyphonie ist die → Nachahmung (3), deren strengste Formen → Canon (6) und → Fuge sind. Die Blütezeit des rein polyphonen Stils liegt im 14.—

16. Jahrh.; auch die Musik der neuesten Zeit ist z. T. zu einer strengen Polyphonie zurückgekehrt. Siegr. Günther: Moderne Polyphonie (1930).

Polyphon: Choral »Wachet auf, ruft uns die Stimme«, alte Choralmelodie (1599 gedruckt), Satz von Joh. Seb. Bach, a im homophonen (harmonischen) Satz, b im polyphonen Satz

**Polyphonwerke N.-G.** In Wahren bei Leipzig, gegr. 1895, führendes Unternehmen auf dem Gebiete der Herstellung von Sprechmaschinen und Schallplatten. Neben den umfangreichen eigenen Anlagen besitzt die Gesellschaft das gesamte, 1 Mill. RM. betragende Aktienkapital der ebenfalls Schallplatten erzeugenden Deutschen Grammophon N.-G. in Berlin, ferner seit 1928 eine Beteiligung an der Klangfilm-G. m. b. H. in Berlin, ferner für Fabrikation und Vertrieb Tochter- und Hilfsgesellschaften in Österreich, Frankreich, Schweden und Dänemark; für diese umfangreichen Auslandsinteressen wurde 1930 unter dem Namen »Polyphon-Holding N.-G.« eine Holdinggesellschaft mit dem Sitz in Basel und einem Aktienkapital von 8,5 Mill. Schweiz. Fr. gegründet. Seit 1926 besteht ein Arbeitsgemeinschaftsvertrag mit der auf den gleichen Gebieten arbeitenden Brunswick-Balke-Collender Co. in Chicago und New York. Aktienkapital (1931): 17,06 Mill. RM.

**Polyphrasie** [grch.], Redesucht, Geschwätzigkeit.  
**Polyphyletisch** [grch. 'vieltätig'], → Monophyletisch.

**Polyphylie** [grch.], Mehrstämmigkeit.

**Polyphylie** [grch. 'vielblättrigkeit'], 1) abnorme Vermehrung der Blätterzahl eines Blattquirls, 2) fow. → Verlaubung.

**Polyphodontie** [grch.], → Geiß 1)

**Polyplectron**, Vogelgatt., → Pfauen.

**Polypodiaceen**, die größte Farnefam., mit rund 3000 Arten; meist krautige Gewächse mit sehr verschieden gestalteten Wedeln. Die Sporangien haben einen unvollständigen, längsgestellten Ring (annulus) und öffnen sich durch Querrisse. (Zafel Farngewächse I, Abb. 6.)

**Polypodium** [aus grch. polys 'viel' und podion 'Wedel'], **Tüpfelfarn**, Farnkrautgatt. der Fam. Polypodiaceen mit über 200, meist trop. Arten. Die Blätter sind sehr vielgestaltig, die Fruchthäufchen ohne Schleier. P. vulgare (Zafel Farngewächse II, Abb. 1), der gemeine **Tüpfelfarn** (**Korallen-, Tropf-, wurzel**), der wegen des süßlichen Wurzelstoffs auch **Engelsüß** genannt wird, wächst in schattigen Felspalten, Mauerritzen und an Baumwurzeln der ganzen nördlichen gemäßigten Zone. Andere Arten sind der schönen Blätter wegen Zierpflanzen.

**Polyporaceen**, Polyporaceae, Pilzgruppe der → Hymenomyceten.

**Polyporus** [grch. =lat. 'vieltöcherig'], Pilzgatt., → Löcherpilz.

**Polypragmatie** [grch.], Vielgeschäftigkeit, bei das Probieren von vielerlei Behandlungsmethoden, Behandlung um jeden Preis.

**Polypterus**, Fischgatt., → Felsfisch.

**Polyptychon** [grch.], 1) im Altertum und frühen Mittelalter ein aus mehr als drei mit Wachs überzogenen Holzplatten zusammengefügtes Buch.

2) Ein Altarwerk (Flügelaltar, Klappaltar), das aus mehr als drei Flügeln besteht

**Polyrhythmus** [grch.], in der Musik die gleichzeitige Anwendung verschiedener Rhythmen in verschiedenen Stimmen. Gegensatz: Isorhythmus.

**Polypharmacie**, → Zuckerarten.  
**Polysarcia, Polyfarie** [grch.], die → Fettsucht.  
**Polysäuren**, in der anorgan. Chemie Bezeichnung für Säuren, die mehr als einen Säurerest im Molekül

enthalten. Die P. entstehen durch Zusammenschluß zweier oder mehrerer Moleküle infolge Austritts von Wasser. Beispiele von P. sind die Polysiliciumsäuren  $\text{H}_2\text{Si}_2\text{O}_3$  und  $\text{H}_4\text{Si}_3\text{O}_8$ . Wenn die zusammentretenden Säurereste gleicher Natur sind, so heißen die entstehenden P. **Isopolysäuren**; bei verschiedener Art der zusammentretenden Moleküle werden die Säuren als **Heteropolysäuren** bezeichnet.

**Polyfalie** [grch.], **Pthalismus**, übermäßige Speichelabsonderung, → Speichelfluß.

**Polysiphonia**, **Röhrentang**, Rotalgengattung mit strahlig gebauten Ästen, etwa 120 Arten, die z. T. als Epiphyten auf andern Algen wachsen. In europ. Meeren P. laticulosa, ein Hauptbestandteil des korallenartigen Wurmoozes (→ Alsidium).

**Polyperchon**, **Matadone**, → Polyperchon.

**Polypermie** [grch.], bei Tieren und beim Menschen 1) das Eindringen mehrerer Samenfäden in die Eizelle. Sie wurde als normaler Vorgang beobachtet bei Arthropoden, Amphibien, Sclachern und Reptilien; sonst nur bei geschädigten Eiern, die dann eine anormale Entwicklung durchlaufen.

2) Überreichliche Samenentleerung oder Samenfluß.

**Polypteron** [grch. 'mit mehreren Staubblättern'] heißen Blüten, die mehr als 2 Kreise von Staubblättern haben, wie z. B. die Vorberggewächse. (→ Diplostemon, → Obdiplostemon)

**Polystichum**, Farne, Farne, meist mit Aspidium vereinigt.

**Polystigma** [grch. 'vielfach'], Gatt. der Kernpilze P. rubrum erzeugt die nicht sehr gefährliche **Fleckenkrankheit** auf Blättern der Pflaume und Zwetsche. Die hochroten Flecke (sog. **Loche**) erscheinen durch die eingesenkten Pilzfrüchtchen punktiert.

**Polyptilon** [grch.], antiker Baum mit vielen Säulen, z. B. der Dypteros in Ephesos.

**Polythioide**, Verbindungen von Ammonium, Alkali- und Erdbalkisulfid mit Schwefel.

**Polythndeton** [grch. 'viel verbunden'] s. die Aneinanderreihung einer Anzahl Begriffe jedesmal mit einer Konjunktion: »Und es waltet und siedet und brauset und zischt.« Der Gegensatz ist das → Aynthndeton.

**Polyynthetisch** [grch. 'vielfach zusammengesetzt'], 1) in der Biologie → Zwillinge.

2) In der Sprachwissenschaft Bezeichnung für einen Sprachtypus, → Sprache

**Polytechnikum** [grch.-lat. 'vielseitige techn. Anstalt'] s. bis 1889 Bezeichnung für → Technische Hochschulen; auch Name für gehobene techn. Mittelschulen (→ École polytechnique)

**Polytechnisierung**, im Schulwesen der Sowjetunion die Aneignung von Theorie und Praxis auf den Gebieten der Mechanik, der Chemie, der Energetik, der Agro-Biologie und des Transportes. Die polytechn. Bildung gilt als Erziehungsideal und beruht vor allem auf der engeren Verbindung jeder Schule mit einem industriellen Betrieb.

Kiesling, Das Schulwesen in Sowjet Rußland (Die Tatwelt, Jahrg. 8, 1942)

**Polyterpene**, → Terpene.

**Polythalamien** [grch. 'mit vielen Kammern'], → Foraminiferen.

**Polytheismus** [grch.], Vielgötterei, Anerkennung und Verehrung mehrerer Götter, im Unterschied vom → Monotheismus die Religion der Völker, bei denen aus dem Glauben an die Macht der Naturkräfte, an die Erscheinungen in der Umwelt und an das Fortwirken der Toten menschengefähr-

tige, mit Willen begabte Gottheiten sich entwickelt haben, die über bestimmte Gebiete herrschen und von denen zuweilen eine als die höchste verehrt wird. Neben dem Glauben an diese personl. Götter lebt fast überall alterer Aacht, Dämonen- und Seelenglaube fort. (→ Monotheismus)

Goeller, Polytheismus (R. E., Bd. 15, 1. Aufl. 1904); Fra z, Mostleitner, Der polytheismus universo (Jahrbuch 1908); Milson, Primitive Religion (1911); Chantepie de la Saussure, Lehi der Religionsgesch. (2 Bde, 1. Aufl. 1925); Pettazzoni, Monotheismus und P. (R. E. G., Bd. 1, 2. Aufl. 1930)

**Polythelie** [grch.], Auftreten überzahliger Brustwarzen, → Hypertelie.

**Polythionensäuren**, Sauerstoffsäuren des Schwefels von der Zusammensetzung  $\text{H}_2\text{S}_n\text{O}_6$ , wobei n die Werte 2 bis 6 annehmen kann. Hier sind die P. nur in verdünnter wäßriger Lösung zu erhalten; ihre Salze können jedoch in fester Form gewonnen werden. **Dithionsäure**,  $\text{H}_2\text{S}_2\text{O}_4$ , entsteht in Form ihres Manganzalzes bei der Einwirkung von Schwefelwasserstoff auf mineralischen Braunkohle. Behandelt man Natriumthiosulfat mit Wasserstoffperoxyd, so erhält man **Natriumtrithionat**,  $\text{Na}_2\text{S}_3\text{O}_6$ , während aus Jod und Natriumthiosulfat **Natriumtetrathionat**,  $\text{Na}_2\text{S}_4\text{O}_6$ , entsteht **Pentathionsäure**,  $\text{H}_2\text{S}_5\text{O}_6$ , und **Hexathionsäure**,  $\text{H}_2\text{S}_6\text{O}_6$ , sind neben den niedrigen P. in der beim Einleiten von Schwefelwasserstoff in gekühlte wäßrige Schwefelwasserstofflösung entstehenden, durch fein verteilten Schwefel getrübbten sog. »Badewunderlichen Flüssigkeit« enthalten.

**Polytonal** [grch. 'vieltönig'] heißt die Musik, die auf dem Grundsatz der gleichzeitigen Nebeneinanderführung verschiedener Melodielinien in verschiedenen Tonarten aufgebaut ist. Da die so entstehenden Zusammenklänge im harmonischen Sinn nicht faßbar sind, ist die Wirkung der polytonalen Musik der der

Allegretto (Heiter)

Oberstimme C-Dur  
Unterstimme Es-Dur

a

Rhythmus  
C-Dur

b

Fr. C-Dur

Polytonal a) aus dem »Sonnenspiel« (Klavierstücke op. 32) von Jodi, b) aus einer Klavierfonate von Milhaud

atonalen Musik (→ Atonal) ähnlich. Die Auseinanderhaltung beider Stile ist kaum möglich, da beide Arten sich ständig berühren und übergehen. Ansätze zu polytonaler Schreibweise finden sich schon bei R. Strauß (»Salome«) und G. Mahler, zum Stil-

grundsatz erhoben begegnet sie bei Busoni, Schönberg (mittlere Zeit), Hindemith, Toch, Strawinskij, Prokofjew, Milhaud, Honegger, Bartók, Szynmanowski.

**P. Mersmann:** Die Tonsprache der neuen Musik (1928).  
**Polytrichie, Polytrichopsis** [grch.], abnorm gesteigerter Haarwuchs, s. v. Hypertrichosis (→ Haarkrankheiten 1).

**Polytrichum** [grch. 'mit vielen Haaren'], Gatt. der Fam. **Polytrichaceen** (Polytrichaceae) der akrokarpen Laubmoose, fast durchweg zweihäufig; ausdauernde, kräftige, meist starre, rasenbildende Pflanzen. Die männl. Geschlechtsprossen sind von aufrechten, oft rötlichen Hüllblättern blütenähnlich umgeben, die Kapself. ist kantig bis würfelförmig, der Deckel zugespitzt bis geschnabelt, die Haube meist mit abwärts gerichteten, etwas verflochtenen Haaren bedeckt. Von den 90 Arten ist das **Golds., Jungfernhhaar, Haarmoos** oder **Widerton** (*P. commune*) durch ganz Europa von der Tiefebene bis auf die Hochalpen und auch außerhalb Europas eine der häufigsten Moosarten, die auf Heide und Torfboden, auf feuchten Wiesen schwelende, oft sehr ausgedehnte Polster bildet und zur Torfbildung beiträgt. Es galt früher als heilkräftig und als Gegenzauber (wider böses Tun, daher Widerton). Ebenfalls sehr verbreitet ist *P. juniperinum* und *P. gracile* (Tafel Moose I, Abb. 15; II, 39).

**Polytrop** [grch.], in der Biologie → Monotrop.

**Polytropie** [grch.], in der Thermodynamik Bezeichnung für eine hyperbolschl. Kurve von der Form  $xy^n = c$ , wobei  $x$  und  $y$  rechtwinklige Koordinaten (z. B. Druck und Volumen) und  $n$  und  $c$  konstante Zahlen bedeuten. Durch geeignete Wahl der beiden Konstanten  $n$  und  $c$  läßt sich die Kurve der Darstellung zahlreicher physikal. Gesetze und Beziehungen anpassen.

**Polyurie** [grch.], vermehrte Harnauscheidung (Harnruhr). *P.* tritt ein bei reichlicher Flüssigkeitszufuhr, bei der Entfieberung, bei nervösen Zuständen, bei manchen Gehirnkrankheiten, bei der einfachen Harnruhr (Diabetes insipidus), bei der Zuckerruhr (Diabetes mellitus, → Diabetes). Experimentell kann man sie durch Stich in die Nautengrube am Boden des vierten Hirnventrikels (**Zuckers., Piqué**) für kurze Zeit erzeugen.

**Polyxena**, grch. **Polyxēnē**, in der griech. Mythologie eine Tochter des Priamos und der Hekabe, wurde von Achilles geliebt und später von Neoptolemos auf dem Grabe des Achilles geopfert. Tragödie »Hekabe« von Euripides.

**Polyzythämie** [grch.], **Polyglobulie, Hyperglobulie, Erythraemie**, ein Zustand, bei dem die Zahl der roten Blutkörperchen in der Raumeinheit vermehrt ist. Hochgradige *P.* fällt auch Laien durch die deutliche Rotfärbung der sichtbaren Haut- und Schleimhäute auf. *P.* als Krankheitszeichen (**Symptomatische P., Erythrozytose**) kommt im Höhenklima, bei Herzfehlern, Vergiftungen (Kohlenoxyd, Phosphor), nach Entfernung der Milz vor. *P.* als selbständige Krankheit, → **Vaquez-Oslerische Krankheit**.

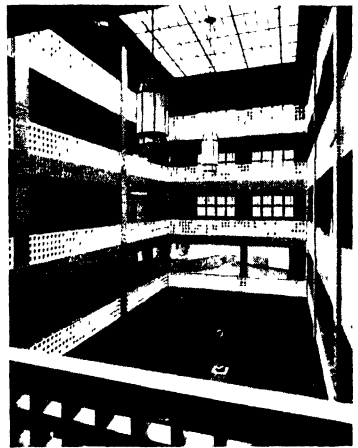
**Polzellen**, die Richtungskörperchen, → Befruchtung.

**Polzen** *w*, tschech. **Ploučnice**, r. Nebenfluß der Elbe in Böhmen (Karte 57, C 2), entspringt an der Südwestseite des Jeschken, fließt südwestl., dann nordwestl. über Nemes, Böhmisches Leipa, Velsen und mündet, 74 km lang, bei Leitken.

**Pöclzig**, Hans, Baumeister, \*Berlin 30. April 1869, lebt das. *P.* war 1888—93 Schüler der Techn.

Hochschule in Charlottenburg, seit 1900 Lehrer und 1903—16 Direktor der Akademie in Breslau, 1916—20 Stadthaupt in Dresden und leitet seit 1920 ein Meisteratelier für Baukunst an der Berliner Akademie. Seit 1924 ist er zugleich Prof. für Baukunst an der Techn. Hochschule in Charlottenburg. Manche seiner Bauentwürfe, die von einer starken bildnerischen Phantasie zeugen, konnten der Zeitverhältnisse wegen nicht ausgeführt werden, so das für Konstantinopel geplante Haus der Freundschaft mit seiner eigenartigen Gliederung durch übereinander sich abtreppende Dachterrassen. Die wichtigsten z. T. gemeinsam mit verschiedenen Mitarbeitern fertiggestellten Werke sind: Rathaus in Löwenberg (1906), Talsperre in Klingenberg in Sachsen (1908), Wasserturm in Posen (1910), die um die Jahrhunderthalle angeordneten Bauten der Breslauer Ausstellung (1912/13), Bauten der Annagrube bei Pischow (im Jahr 1922 poln. Kreis Rybnik; 1914/15), das Große Schauspielhaus in Berlin (Umbau des Zirkus Busch; 1918/19), von dem bes. der Zuschauerraum wegen der fühnen Verwendung von Stalaktenformen Aufsehen erregte (Tafel Deutsche Kunst des 19. und 20. Jahrhunderts IV, Abb. 2), das Verwaltungsgebäude Gebrüder Meyer in Hannover (1923/24), Lichtspielhaus Capitol in Berlin (1924/25), das Konzerthaus in Breslau (1925), das Deli-Kino das. (1927), das Konzerthaus in Beuthen (1927), der Umbau des Berliner Scheunenviertels (1927/28), das Lichtspielhaus Babylon in Berlin (1928), das Kraftwerk Unterlöß (1927—29), das Kabelwerk Dr. Caspary & Co. in Spanbau (1928/29), das Haus des Rundfunks in Berlin (1929/30), das Verwaltungsgebäude der J. W. Farbenindustrie in Frankfurt a. M. (1928—31; Tafel Industriebauten I, Abb. 7). Über den Bau dieses monumentalen Bürohauses gab *P.* 1931 ein beschreibendes Werk heraus.

**Pöclzig, Hans**, Baumeister, \*Berlin 30. April 1869, lebt das. *P.* war 1888—93 Schüler der Techn. Hochschule in Charlottenburg, seit 1900 Lehrer und 1903—16 Direktor der Akademie in Breslau, 1916—20 Stadthaupt in Dresden und leitet seit 1920 ein Meisteratelier für Baukunst an der Berliner Akademie. Seit 1924 ist er zugleich Prof. für Baukunst an der Techn. Hochschule in Charlottenburg. Manche seiner Bauentwürfe, die von einer starken bildnerischen Phantasie zeugen, konnten der Zeitverhältnisse wegen nicht ausgeführt werden, so das für Konstantinopel geplante Haus der Freundschaft mit seiner eigenartigen Gliederung durch übereinander sich abtreppende Dachterrassen. Die wichtigsten z. T. gemeinsam mit verschiedenen Mitarbeitern fertiggestellten Werke sind: Rathaus in Löwenberg (1906), Talsperre in Klingenberg in Sachsen (1908), Wasserturm in Posen (1910), die um die Jahrhunderthalle angeordneten Bauten der Breslauer Ausstellung (1912/13), Bauten der Annagrube bei Pischow (im Jahr 1922 poln. Kreis Rybnik; 1914/15), das Große Schauspielhaus in Berlin (Umbau des Zirkus Busch; 1918/19), von dem bes. der Zuschauerraum wegen der fühnen Verwendung von Stalaktenformen Aufsehen erregte (Tafel Deutsche Kunst des 19. und 20. Jahrhunderts IV, Abb. 2), das Verwaltungsgebäude Gebrüder Meyer in Hannover (1923/24), Lichtspielhaus Capitol in Berlin (1924/25), das Konzerthaus in Breslau (1925), das Deli-Kino das. (1927), das Konzerthaus in Beuthen (1927), der Umbau des Berliner Scheunenviertels (1927/28), das Lichtspielhaus Babylon in Berlin (1928), das Kraftwerk Unterlöß (1927—29), das Kabelwerk Dr. Caspary & Co. in Spanbau (1928/29), das Haus des Rundfunks in Berlin (1929/30), das Verwaltungsgebäude der J. W. Farbenindustrie in Frankfurt a. M. (1928—31; Tafel Industriebauten I, Abb. 7). Über den Bau dieses monumentalen Bürohauses gab *P.* 1931 ein beschreibendes Werk heraus.



Hans Pöclzig: Haus des Rundfunks in Berlin (1929/30), Innenraum des Lichtbühns.

Paul Westheim, J. Landberger und Müller-Wulffow: Hans P. (Kunstblatt, Bb. 3, 1919), J. Stahl: Hans P. und das Große Schauspielhaus in Berlin (Wasmuths Monatshefte für Baukunst, Jahrg. 4 und 5, 1919—21); J. Ponten: Architektur, die nicht gebaut wurde (2 Bde, 1923); Gerhard Amundsen: Hans P. und sein Werk (Westermanns Monatshefte, Jahrg. 71, 1927).

**Polzin, Bad P.**, Stadt und Badeort im Kr. Belgard des preussischen Reg. Bez. Königs (Provinz Pommern; Karte 40, G 3), in schöner, geschützter Lage im Wuggertal, am Nordfuß der sog. Pommerschen Schweiz, 92 m ü. M., an den Bahnen Schwelben-Gramenz und P.-Fallenburg, Sitz eines Amt., hat (1925) 5960 meist evang. E., Moor- und Stahlbäder (gegen Rheumatismus), Kurpark, Kurhäuser, Brauerei.



**Pomade** [frz. aus ital. pomata von pomo 'Apfel'; P. wurde ursprünglich mit Apfelsaft bereitet], geschmeidige, salbenähnliche Mischung von weichen Fetten mit Duftzusätzen. Durch Zusatz von Wachs oder Harz wird die Herstellung von festeren Stangenpomade ermöglicht. P. wird in Deutschland auschl. kosmetisch verwendet, entweder als Haarpomade oder als Lippenpomade, in Frankreich auch ärztlich mit entsprechenden Zusätzen.

**Pomabig**, schläfrig, phlegmatisch, aus dem am Ende des 18. Jahrh. aufgetauchten Studentenausdruck: **Das ist mir Pomade**, d. h. gleichgültig, einerlei. Die ältere Form ist pomala, das auf tschech. pomálu 'allmählich' zurückgeht.

**Pomairols** [pömaröl], Charles de, franz. Dichter, \*Villefranche de Roergue 23. Jan. 1843, † auf seinem bei Villefranche gelegenen Schloß 25. Jan. 1916, verfaßte formichöne, durch echte Empfindung, Natur- und Heimatgefühl ausgezeichnete Gedichte, die er in den Sammlungen »La vie meilleure« (1879), »La nature et l'âme« (1887), »Les regards intimes« (1895), »Pour l'enfant« (1904) zusammengefaßt hat. Als Literaturkritiker schrieb er »Lamartine, étude de morale et d'esthétique« (1889).

**Pomaten**, die mohammedan. Bulgaren in einigen Landstrichen Bulgariens, Thraziens und Mazedoniens, bes. im Rhodope-Gebirge, im Gebiet der oberen Arda, der Westa und Struma, zwischen Wardar und Cerna, bei Saloniki, Asub, Dibra und Prilep; insgesamt etwa 90 000 Köpfe. Die P. unterscheiden sich hinsichtlich ihrer Sprache und Wirtschaft nicht von den übrigen Bulgaren. Sie haben den Islam um die Mitte des 17. Jahrh., teilweise auch später, angenommen.

→ Piretek. Das Institut Bulgarien (1891)

**Pomerance** [-tsche], Gem. der ital. Prov. Pisa, 365 m ü. M. im Cecinatal, hat (1921) 8100 E., Parochialkirche mit Gemälden des hier geborenen Roncalli (XI Pomerancio), eigenartige mittelalterliche Gebäude. 6 km südl. liegt **Varderello**, ein Mittelpunkt der Vorkäuregewinnung.

**Pomare** ['Nacht des Stufens'], Fürsten-, später Königsfamilie von Tahiti; die letzte eingeborene Königin wurde 1843 nach Erklärung des ganzen Archipels zur franz. Kolonie abgesetzt. Gedicht von Heimr. Heme (1846).

**Pombal** [pō-], Stadt im Distr. Leiria der portug. Prov. Estremadura, r. am Arunca, hat (1920) 7340 E., Ruinen eines alten Tempelschlosses (12. Jahrh.), alte Kirche (13.–16. Jahrh.), Denkmal des hier verstorbenen Marquis von Pombal.

**Pombal** [pō-], Sebastião José de Carvalho e Mello, Graf von Oeyras (seit 1755), Marquis von P. (seit 1770), portug. Staatsmann, \*Soure (bei Pombal) 13. Mai 1699, †Pombal 8. Mai 1782, wurde 1739 Gesandter in London, wo er die geistigen Strömungen der Aufklärung kennenlernte, und 1745 in Wien, wo er die Tochter des Feldmarschalls Daun heiratete. 1750 berief ihn König Joseph I. zum Minister des Auswärtigen; seitdem war P., 1756 auch förmlich zum Premierminister ernannt, unumschränkt der leitende Staatsmann Portugals. Er sorgte eifrig für das Schulwesen, ordnete die Finanzen, verbesserte Rechtspflege und Heerwesen. Nach dem großen Erdbeben von Lissabon (1. Nov. 1755) leitete er mit Umsicht und Tatkraft den Wiederaufbau der zerstörten Stadt. Dem drückenden Übergewicht des engl. Handels suchte er dadurch zu begegnen, daß er 1756 eine Weinbaugesellschaft in Porto gründete, die das engl. Weinmonopol lahmlegte. Vergeblich arbei-

teten der hohe Adel, dem er seine Vorrechte nahm, und die Jesuiten, deren Einfluß er zurückdrängte, gegen ihn. Im Jan. 1759 beschlagnahmte P. das Vermögen der Jesuiten und vertrieb sie im Sept. 1759 trotz des papstl. Widerspruchs aus Portugal und den portug. Kolonien; im Juli 1760 wurde auch der papstl. Nuntius ausgewiesen. Als Spanien 1762/63 mit französischer Hilfe Por-



Pombal  
(Stich nach einer Zeichnung von G. Monnet, London, Britisches Museum).

tugal wiedererobern wollte, übertrug P. den Oberbefehl dem Grafen Wilhelm zu Schaumburg-Lippe, der, von engl. Truppen unterstützt, den Feind erfolgreich abwehrte. 1773 schaffte P. auch die Sklaverei ab. Die portug. Kolonien wurden trotz der merkantilistischen Richtung seiner Wirtschaftspolitik entschieden gefördert. Erst nach dem Tode Josephs I. (24. Febr. 1777) gewannen die Gegner P.s die Oberhand; die streng katholisch gesinnte Königin Maria I. zwang ihn sofort, seine Entlassung zu nehmen. Die meisten seiner Reformen wurden wieder rückgängig gemacht. P. ist einer

*Marquis de Pombal L.*

der bedeutendsten Vertreter des aufgeklärten Absolutismus in Europa des 18. Jahrh. »Memoirs«, hg. v. John Smith (2 Bde., 1843).

Dappermann P. und die Jesuiten (1815); J. M. Latino Coelho O marquis de P. Rio de Janeiro 1885), Dührer: P. sein Charakter und seine Politik (1891), de Meneses Os jesuitas e o marquis de P. (1923), S. Eshorer Gefäßfische Schiften P.s (Austro Jahrb., Bd. 23, 1902), D. Agevedo O marquis de P. e a sua época (1909)

**Pombe** [Suaheli], hierartiges Getränk, → Hirse.

**Pomßen**, die Unterfam. Pomoiden der → Rosagaz.

**Pomègues** [pomay], besetzte Felseninsel vor dem Hafen von Marseille (Terre de Marseille).

**Pomeränia**, ural. Name im Pomern.

**Pomeränus** [lat. 'Pommer'], Beiname von Johann → Bugenhagen.

**Pomeranze** [nlat. pomorancium aus lat. pōmum 'Apfel' und ital. arancia 'Orange'] w, Südfrucht, → Citrus.

**Pomeranzenblütenöl**, sw. Nerolöl, → Citrus.

**Pomeranzenelizier**, als Elxiv Awañtí compositum officinell, Hoffmannsches Magenelizier, zuerst angegeben von Fr. Hoffmann (11), ein mit Zerezwurz hergestellter Auszug aus Pomeranzen-schalen und Ceylonzimt, dem Enzian-, Wermut- und Bitterklee-Extrakt zugesetzt wird. P. dient als Anregungsmittel für Magen und Darm und als Wurzzusatz zu andern Arzneien.

**Pomeranzentrieg**, der kurze span.-franz. Feldzug gegen Portugal 1801, unter dem Oberbefehl → Godoy's; diesem schenkten Soldaten zwei Apfelsinenzweige, die er der span. Königin überreichte.

**Pomeranzensüßr**, Bezeichnung für einen Auszug oder Destillatflüssigkeit aus Pomeranzenschalen, der unter Zusatz kleiner Mengen von Gewürzen hergestellt wird.

**Pomeranzenöl, Orangenschalenöl**, ein ätherisches Öl aus den Fruchtschalen der bitteren und süßen Pome-

ranze, das durch Pressung hauptsächlich in Süditalien gewonnen wird. Verwendung findet das P. in der Parfümerie, Likörfabrikation und Limonadenindustrie.

**Pomeranzenschale**, trockene Fruchtschale der Pomeranze (→ Citrus 2), die außen orangefarb bis gelbbraun, innen weißlich ist, stark gewürzhaft riecht und bitteren Geschmack besitzt. P. enthält 0,2—2% ätherisches Öl (→ Pomeranzöl) und Hesperidin ( $C_{28}H_{36}O_{14}$ ). P. dient zur Bereitung von Likören. Als Pericarpium Aurantii ist die getrocknete äußere Schicht der Fruchtwand der reifen Frucht von Citrus Aurantium subsp. amara officinell. Zur Herstellung von Pomeranzensirup und -tinktur.

**Pomeranzenvogel**, → Regenpfeifer.

**Pomerellen**, Landfrucht und poln. Woimodschaft, → Pommerellen.

**Pömörum** [lat.] \*, im alten Rom eine nach bestimmten religiösen Vorschriften hinter der Stadtmauer gezogene Linie, die das Gebiet der Stadt (urbs) von dem Lande (ager) trennte. Kriegsrecht galt nur außerhalb des P.

**Pomernanien**, Gau des alten Preußens, umfaßte das Land am r. Weichselufer von Graudenz bis Elbing. Seit 1250 gab es ein Bistum P., das wesentlich kleiner als der alte Preußengau war und unter dem Erzbischof von Riga stand; Sitz des Bischofs war Marienburg, des Domkapitels Marienwerder. Als 1524 Bischof Eberhard von Quers zum Luthertum übertrat, nahm der Bischof von Culm die südlichen, an Polen gefallen Teile des Sprengels und die Rechte und Titel des Bischofs von P. an, die er erst 1763 aufgab. Zum evang. Bistum P., das bis 1587 bestand, gehörte ganz Masuren. Ein kleiner Teil des südl. P. ist seit 1919 polnisch.

**Pomfret** [pömfrüt], engl. Stadt, → Pontefract.

**Pomigliano d'Arco** [-l'arno], Gem. der ital. Prov. Neapel, 33 m ü. M. am Nordfuß des Vesuvius, hat (1921) 12340 E., WGer., Reste einer röm. Wasserleitung, Kastell vom 15. Jahrh.

**Pommattal**, ital. Val Formazza, das oberste Tal st. der → Tosa.

**Pomme** [pom, frz.] w, Apfel, **P. de terre** [dō tär 'Erdbapfel'], Kartoffel. **Pommes frites** [pöm früt], rohe in Streifen geschnittene, schwimmend im Fett gebackene Kartoffeln.

**Pommer.** 1) P., fow. Spitz, → Hunde.

2) P., ein altes Holzblasinstrument, → Bomhart.

3) P., **Gedachtpommer**, in der Orgel ein Register von eng gebauten Pfeifen aus Metall (→ Nachthorn); findet sich auch als Zungenstimme. [Bogenhausen.]

**Pommer.** 1) Dr. P., Beiname von Johann →

2) Erich, Filmproduktionsleiter, \* Hildesheim 20. Juli 1889, lebt in Berlin. P. gründete 1915 die Decla Film A.-G., die 1919 mit der Deutschen Bioskop A.-G. vereinigt wurde. 1921 ging die Decla-Bioskop in die Ufa auf, deren Gesamtproduktion P. 1923—26 leitete. 1926/27 war er in Amerika, seit Ende 1927 wirkt er wieder bei der Ufa als Produktionsleiter (→ Lichtspielwesen V) bei der Herstellung von Großfilmen. Unter seiner künstlerischen Leitung entstanden Filme wie »Das Kabinett des Dr. Caligari«, »Nebelungen«, »Der letzte Mann«, »Variétés«, »Walzertraum«, die Tonfilme: »Der blaue Engel«, »Die Drei von der Tankstelle«, »Der Kongreß tanzt«.

**Pommerellen**, **Pomerellen**, poln. **Pomorze**, 1) Landschaft im Gebiet der westl. Weichselhöhen, etwa zwischen der Brahe und der Ostseeüfte, bis 1919 die Westhälfte der preuß. Prov. Westpreußen, seit ihrer Abtretung an Polen als Polnischer Korridor bekannt.

2) Poln. Woimodschaft, aus den 1920 vom Deutschen Reich an Polen abgetretenen Teilen von Westpreußen, Ostpreußen und Pommern gebildet (Karte 59, A B 1/2), umfaßt 16386 qkm mit (1921) 935663, darunter 175726 deutschen E. (1931: 1086140 E.). Die Volksdichte beträgt 57,1 E. auf 1 qkm. Hauptstadt ist Thorn.

Die Woimodschaft P. setzt sich aus drei sehr verschiedenen Teilen zusammen, der eigentlichen Landschaft P., dem Culmer Land und der Weichselniederung. Im eigentlichen P., dem Wohngebiet der → Kaschuben, bilden die westl. Weichselhöhen im N. waldige Hügel. Nur der Küstenstreifen weist ebene, fruchtbare Hochflächen auf. Das Gebiet um Karthaus ist wegen seiner Naturschönheiten als Kaschubische Schweiz berühmt (Turmberg 331 m). Die Mitte und den S. P.s nehmen sandige Ebenen (Sandr) ein, die meist bewaldet sind (Tucheler Heide). Die Volksdichte beträgt nur 26—41 E. auf 1 qkm. Der Rand der Weichselhöhen ist ziemlich fruchtbar (Schwarz-erde um Mewe; Zuderrüben). Das breite Leba-Mhedan-Flusstal ist für den Verkehr wichtig (Eisenbahn Danzig-Stolp). Unter den Flüssen: Nabeane (Kraftwerke), Nerse, Schwarzwasser und Brahe, wird nur die Brahe zum Holzfloßen benutzt. Von den zahlreicheren Seen sind Nadeameer, Weutsee und Küstendorfer See die größten.

Das Culmer Land auf dem r. Weichselufer und die Gebiete um Lobau, Strassburg und Soldau, die ebenfalls zur Woimodschaft P. gehören, sind eben und sehr fruchtbar. Die östl. davon gelegenen Landstriche sind vielfach sandig und dünn besiedelt. Ossa und Driewenz sind hier die wichtigsten Flüsse.

Die 5—20 km breite Weichselniederung ist auch zu P. geschlagen worden, obgleich sie rein deutsch war und nur von Deutschen kultiviert und eingedeicht worden ist. Dies gilt sowohl für die westl. Niederung, die südl. von Schwetz beginnt und bis Dirschau reicht, wie für die östl., die sich von Thorn bis fast nach Marienwerder erstreckt. Feste Deiche sichern hier überall die reichen Dörfer gegen das Weichselhochwasser.

Im Wirtschaftsleben P.s ist vor allem die Land- und Forstwirtschaft wichtig (Holzindustrie in Egerst und Königs). Die Seefischerei an der Ostseeküste wird stark gefördert, ebenso die poln. Badeorte. Gbigen ist ein großer künstlicher Hafen.

Geschichte der Landschaft und Woimodschaft P., auch Kaschubenland genannt, mit der Hauptstadt Danzig, stand bis 1294 unter eigenen Herzögen. Nach dem Tode des letzten Herzogs, Mestwin II., stritten der Deutsche Orden, Brandenburg und Polen um das Land. Durch die Teilung von 1309 kam das westl. P. an Pommer-Stettin; in das östliche teilten sich der Deutsche Orden, der das spätere Westpreußen, und Brandenburg, das das nachmals pommerische Gebiet mit Stolp erlangte. Der Name P. erhielt sich nur für den westpreuß. Teil, der 1466 an Polen, 1772 an das Rgr. Preußen und 1919 infolge des Versailler Vertrags größtenteils an Polen kam.

Pommerellisches Urkundenbuch, hg. v. Verbach (2 Bde, 1881/82); Friedr. Lorenz: Geschichte der Kaschuben (1926). Der Kampf um die Weichsel, hg. v. Kewser (1926).

**Pommerensdorf**, Vdgem. im Rr. Randow des preuß. RgBz. Stettin (Prov. Pommern; Karte 40, D 4), l. an der Oder, 8—10 m ü. M., südl. Vorort von Stettin, an der Bahn Stettin-Ziegenort und der Kleinbahn P.-Caselow, hat (1925) 4980 meist evang. E., große chem. Fabrik.

**Pommern**, preuß. Provinz an der Ostsee und (seit 1919) an der poln. Grenze (Karte 40).

# Statistik.

Größe: 30 208 qkm

Regierungs- bezirke	Größe in qkm	Land- fläche ( <sup>1</sup> )	Land- ge- mein- den	Guts- bezirke	Wohn- bevölke- rung 1925	⊘ auf 1 qkm
Stettin . .	12 086	36	1067	11	951 176	79
Westp. . .	14 108	23	1057	4	680 664	48
Stralsund <sup>1</sup>	1 014	11	279	2	216 911	61

Zusammen 30 208 73 2101 20 1 878 751 62

<sup>1</sup> 1932 mit Stettin vereinigt

Bevölkerung: 1871: 1 431 633<sup>1</sup>, 1880: 1 540 034<sup>1</sup>, 1890: 1 520 889<sup>1</sup>, 1900: 1 634 832<sup>1</sup>, 1910: 1 716 921<sup>1</sup>, 1919: 1 787 179<sup>1</sup>, 1925: 1 878 751<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Gesamtbevölkerung, <sup>2</sup> Wohnbevölkerung

Bewegung der Bevölkerung 1928: Auf 1000 ♂ kamen: 8,7 Geburten, 20,5 Geborene, 11,8 Gestorbene

Religionszugehörigkeit 1925: 1 787 691 Evang., 65 897 Kath., 7761 Jh., 17 132 Sonstige

Städte über 25 000 ♂: Stettin 253 727 ♂, Stolp 11 826 ♂, Stralsund 39 101 ♂, Stargard 32 575 ♂, Kolberg 30 276 ♂, Stettin 28 831 ♂

Berufszugehörigkeit 1925: 919 389 Gewerbetätige; davon in der Landwirtschaft 465 770, in Industrie und Handel 209 773, in Handel und Verkehr 131 912. 1925 gab es in P. 185 839 landw. Betriebe

Bodenanbauung 1927: Von 2 085 782 ha landw. Gesamtnutzfläche entfielen auf Ackerland 1 602 623 ha, Wiesen 309 257 ha, Viehweiden 152 071 ha. Der Wald bedeckte 680 600 ha. Der Gutertrag betrug 1929 an Roggen 747 005 t (16,6 dz vom ha), Weizen 127 919 t (23 dz vom ha), Gerste 168 875 t (22 dz vom ha), Hafer 655 820 t (21,6 dz vom ha), Kartoffeln 1 077 777 t (128 dz vom ha), Getreide 626 675 t (218 dz vom ha), Wiesheu 890 305 t (31,8 dz vom ha)

Viehbestand 1929: 215 471 Pferde, 818 978 Rinder, 1 259 296 Schweine, 460 173 Schafe, 65 211 Ziegen, 3 985 217 Stück Geflügel, 91 503 Bienenstöcke

Eisenbahn 1928: 736,7 km Haupt-, 1628,9 km Nebenbahnen (82,2 km Nebenbahnen in Privatbesitz). Auf 1000 qkm 79 km, auf 100 000 ♂ 127 km

Landstraßen 1926: 9 557 km

Kraftfahrzeuge 1929: 8718 Personenkraftwagen (davon 199 Omnibusse), 2027 Lastkraftwagen, 7657 Motorräder, außerdem 577 Kleinkraftwagen

Baltischen Landrucksens. Jedoch weisen beide Teile in der Gestaltung der Küste sowohl wie der Landoberfläche sehr erhebliche Unterschiede auf.

Vorpommerns Küste ist lebhaft gegliedert. An die dreigeteilte Odermündung, deren Arme Peene, Swine und Diebenow die Inseln Wollin und Usedom umfassen und den dahinter gelegenen großen Strandsee des Stettiner Haffs entwässern, schließt sich westwärts die für Vorpommern bezeichnende buchtenreiche Boddenküste, mit dem Greifswalder Bodden, dem Strelasund, der den zerlappten Körper Rugens vom Festland trennt, und dem Boddenhaff des Grabower und Saaler Boddens, das die langgestreckte Halbinsel Jasmund Darß vom Festland scheidet. Die höchsten Erhebungen von Vorpommern liegen auf der Insel Rugen (Pietberg 161 m, Rugard 91 m), deren wundervolle, in schroffen, weißen Kreideselfen abstürzende östl. Steilküste (Stubbenkammer mit dem 122 m hohen Königsstuhl auf der Halbinsel Jasmund) zu den Hauptanziehungspunkten der ganzen Ostsee gehört. Im Rugen scharf sich noch eine Anzahl kleiner Inseln: Hiddensee, Greifswalder Die, Rügen. Ebenso wie Rugen enthalten auch Usedom und Wollin feste Kerne älteren Gesteins (Zur und Kreide). Die Küste von Hinterpommern dagegen ist eine lange, gerade, hafen- und buchtenlose Flachküste, deren eintufige Gliederung durch die vor die Mündungstrichter der Flüsse gelegten Wehrungen völlig beseitigt worden ist (sog. Ausgleichsküste).

Das Festland von Vorpommern ist vorwiegend Flachland. Fast völlig eben ist Neuvorpommern. Auch Altvorpommern hat nur an zwei Stellen Anteil am Mecklenb. Landrücken: in dem Hügelland an der Tollense (zwischen Rummower See und Anklam) und im Randower und Warower Diluvialplateau (Rogersang, 130 m) süd- und nördl. von Stettin. In Hinterpommern nimmt der **Pommersche Landrücken** (auch **Pommersche Seenplatte** genannt) einen viel breiteren Raum ein. Er durchzieht, sanft gegen SO ansteigend, in SW NO Richtung P. in seiner ganzen Ausdehnung und erreicht im O. Höhen von 200–260 m (Schmuntzberg bei Bülow 256 m, Steinberg bei Rummelsburg 234 m, Hochrabenberg bei Falkenburg 210 m, Dombrowaberg bei Lauenburg 210 m, Schottenberg bei Rakebuhr 205 m), die im Westen mit den vielfach tief und steil eingeschnittenen Flußtalern diesem Gebiet teilweise ausgesprochenen Berglandcharakter verleihen. Auf die aus alluvialen Bildungen bestehende Küstenzone Hinterpommerns mit dem langen, das Meeresgestade zu 1/2 seiner Ausdehnung saumenden Dünenwall und einem dahinterliegenden Gürtel von Mooren, Sümpfen und großen hauffartigen Strandsees folgen die vier Diluvialzonen des Pommerschen Landrucksens: die flache Grundmoränenlandschaft, die die Tiefebene der Küstenzone nach S fortsetzt; die kuppige Grundmoränenlandschaft, ein höchst unruhiges, von Bodenwellen, Kuppen und wirren Talbildungen erfülltes Hügelland, in das die Flüsse tiefe Furchen gegraben haben, das einzelne Ausläufer weit nordwärts in die Küstenebene vorzieht (Gollenberg bei Köslin 137 m, Hügel bei Schlave und bei Stolp) und das im S von Polzin in der sog. **Pommerschen Schweiz** landschaftlich am reizvollsten ist; die von den langen Wällen mächtiger Block- und Geröllpackungen besetzte Endmoränenzone; endlich das an deren Südrand sich anschließende Gebiet der sog. Sandr, mit weiten, sanft geneigten, einsinnigen Feidsandlandschaften, wie sie sich an der Ostgrenze von P. bei Bülow, Rumm-

**1) Lage, Grenzen, Größe.** P. liegt an der Ostküste der Ostsee, die mit der flachen Pommerschen Bucht dreieckförmig ins Land eindringt, beiderseits der Odermündung und erstreckt sich vom Nordoststrand der Mecklenb. Seenplatte im W bis auf die Hochfläche der Pommerschen Seenplatte, deren Wasserscheide es mehrfach südwärts überschreitet, an anderen Stellen wiederum (im Gebiet der Jhna, Stolpe und Leba) nicht erreicht, im O. Die Grenze bildet im O. seit der Abschnürung Ostpreußens vom Deutschen Reich infolge des Versailler Vertrags der Polnische Korridor, im SO der nördl. Teil der preuß. Prov. Grenzmark, im S Brandenburg, im W Mecklenburg-Strelitz und -Schwerin. Mit Ausschluß des Stettiner Haffs, der Bodden und sonstigen Meeresteile umfaßt P., nachdem es durch den Versailler Vertrag Teile der östl. Kr. Bülow, Lauenburg und Stolp, 9,64 qkm mit (1910) 224 ♂, an Polen verloren hat, 30 208 qkm mit (1925) 1 878 780 ♂.

**2) Aufbau und Landschaftsformen, Gewässer, Bodenschätze.** Die Oder teilt P. in zwei Stücke: **Vorpommern** mit den großen Inseln Wollin, Usedom und Rugen im W und **Hinterpommern** im O. Das vorpommersche Festland wird durch die Peene wie der in **Neu-** und **Altvorpommern** geschieden.

Vor- und Hinterpommern haben zwei große Landschaftsgürtel gemeinsam: das vorwiegend ebene Küstenland und das bergige und hügelige Gebiet des aus eiszeitlichen Aufschüttungsmassen bestehenden sog. →

melsburg, Bublitz und Neustettin finden. Der südöstl. von Stettin gelegene Höhenrücken der Buchheide (147 m) ist ebenso wie das Plateau von Warlow ein Stück einer alten, von der Oder zerschnittenen Endmoräne.

Die wichtigsten Flüsse sind die Oder, die sich kurz nach ihrem Eintritt in P. in zwei Arme spaltet (West- und Ostoder) und in ihrem Mündungsgebiet (Dammische See, Papenwasser, Stettiner Haff, Peene mit Achterwasser, Swine, Dievenow) rechts die Plöne, Jhna und Stepenitz, links die Ucker (mit der Randow) und Peene (mit Tollense und Trebel) aufnimmt. Der Unterlauf der in den Saaler Bodden fließenden Rednitz bildet zusammen mit der unteren Trebel und einer kurzen Strecke der Peene die Grenze gegen Mecklenburg-Schwerin, während die Randow P. von der Uckermark (Brandenburg) scheidet. Die bedeutendsten selbständigen Flüsse Hinterpommerns sind von W nach O: Rega, Persante (mit Radüe), Wipper (mit Grabow), Stolpe, Lupo und Leba.

Der Pommersche Landrücken ist reich an Seen, deren größte der Radüe-, Plöne-, Enzig-, Lübbe-, Dragig-, Bielburger, Wilm- und Papenzinsee sind. Auch in der flachen Küstenzone liegen zahlreiche haffartige Strandseen, von denen der Kamper, Jamund, Budowiger, Biepfker, Garbesche, Leba- und Zar-nowiger See am wichtigsten sind. Am Westufer des letzten verläuft die Grenze gegen den nördlichsten Teil des Poln. Korridors.

An Bodenschätzen ist P. sehr arm. Hervorzuheben sind nur die Gewinnung von Schiefersteine auf Rügen und bei Finkenwalde im Obertal (Zementindustrie), die Verwertung des Torfes der zahlreichen Moore und die Solquellen von Kolberg, Cammin, Dievenow, Greifswald, Heringsdorf, Swinemünde.

3) Das **Klima** ist auf der Pommerschen Seenplatte rauer als im Obertal und an der Küste. Derselbe Unterschied besteht in schwächerer Ausprägung zwischen dem O (Hinterpommern) und dem W des Landes (Vorpommern). Die meisten Niederschläge fallen auf dem Landrücken, beträchtlich mehr als im Obertal, das von allen pommerschen Landschaften am trockensten ist.

	Rüdlin	Pauenburg	Stettin	Putbus
Mittl. Jahrestemperatur (°C)	7,2°	7,1°	7,7°	7,5°
Mittl. Januartemperatur (°C)	-1,6°	-1,6°	-1,6°	-0,7°
Mittlere Julitemperatur (°C)	15,9°	16,3°	16,4°	15,8°
Mittlere jährl. Niederschlagsmenge in mm	686	620	535	581

4) **Vegetationsdecke.** Die sandigen Landstriche am Südfuß der Endmoränen und die ebenfalls sandreichen Niederungen im Zuge des (allerdings wohl nur mutmaßlichen) Pommerschen Urstromtales tragen ausgedehnte Nadelwälder, in denen die Kiefer etwa  $\frac{3}{4}$  aller Bestände ausmacht. Auch am Haff und im Mündungsgebiet der Oder breiten sich größere Kiefernwälder aus. Auf der Insel Rügen, dem Höhenzug der Buchheide, auf dem Gollenberg und dem Festland Vorpommerns findet man prächtige Laubwälder, deren wichtigster Baum die Hochwaldbestände bildende Buche ist, größere Eichenwälder bes. im Endmoränengebiet. In den sumpfigen Niederungen stehen in lichten Beständen Birken, Erlen, Eschen und Pappeln. Der bessere, lehmhaltige Boden (Grundmoräne) wird vom Ackerbau eingenommen. Die weiten Wiesen und Weiden der Flußniederungen und Hochmoore bilden den Hauptausplatz der Viehzucht.

5) **Bevölkerung** (Statistik S. 741). Die Bewohner von P. sind ihrer Nationalität nach fast rein deutsch. Es sind Niederdeutsche; ihre Volkssprache ist auf dem Lande vorwiegend das Plattdeutsche. Einen geringen letzten Rest der um das Jahr 500 eingewanderten Slaven bilden die im äußersten NO des Landes, zwischen Lupo und Leba, ansässigen Kaschuben, deren Sitte und Sprache sich hier am längsten erhalten hat. Ebenfalls im O, in den an Pommern grenzenden Kr. Bütow und Lauenburg, sitzt eine ganz unbedeutende poln. Minderheit. Friedrich Wilhelm I. siedelte zahlreiche Salzburger in P. an. P. gehört mit der Grenzmark und Ostpreußen zu den am schwächsten besiedelten preuß. Provinzen. Besonders dünn ist die Bevölkerung im Gebiet des Großgrundbesitzes (in den Gutsbezirken), wo in der flachen Grundmoränenlandschaft 22, in der kuppigen Grundmoränenlandschaft 23, in den Sandr. 8 E. auf 1 qkm leben (gegen 53, 70, 50 in den Landgemeinden).

6) Unter den **Erwerbszweigen** (Statistik S. 741) steht weit voran die Landwirtschaft, in der die Hälfte aller Erwerbstätigen beschäftigt ist. Der Ackerbau, dessen ergiebigste Gebiete im Kr. Pyritz (Weizacker), ferner in der Grundmoränenzone zwischen Kolberg und Stolp, in der Oberriederung (Kr. Randow und um Stettin) und in den Kr. Dramburg und Neustettin liegen, erzeugt in erster Linie Roggen, dann Hafer, Kartoffeln, Zuckerrüben, Gerste und Weizen. Bemerkenswert ist das starke Vorherrschen des Großgrundbesitzes, bes. im Gebiet der flachen Grundmoränenlandschaft. Die 185839 landw. Betriebe, die man 1925 insgesamt in P. zählte, umfaßten eine Fläche von 2648000 ha; von dieser Fläche fielen 49,8% auf nur 2644 Betriebe mit 100 und mehr als 100 ha Fläche. Sehr bedeutend ist die Viehzucht, der die große Ausdehnung von Wiesen und Weiden zugute kommt. Besonders zahlreich ist der Bestand an Rindern, Schweinen, Schafen und Federwild (Gänse). Die Dörfer und das Stettiner Haff sind Schauplatz einer ertragreichen Seefischerei (Heringe, Flundern, Schollen, Lachse, Aale); auch die Fischerei in den Binnengewässern lohnt (Barfische, Karauschen, Hechte, Schleien). Die Industrie tritt sehr zurück und beschränkt sich in der Hauptsache auf Stettin mit seiner Umgebung und Stralsund. Ihre wichtigsten Zweige sind: Herstellung von Kleidern, Schiffs-, Maschinen-, Kraftwagenbau, Sägewerke, Holzverarbeitung, Möbelindustrie, Industrie der Steine und Erden (Zement), Zuckerindustrie, Papierfabrikation und -verarbeitung, chem. Industrie, Eisenbau, Brennerei, Brauerei, Öl-mühlen und -fabriken, Fischverwertung, Glashütten. Die wichtigsten Seehäfen sind Stettin, Stralsund, Stolpmünde, Kolberg, Swinemünde. An der lang gestreckten Meeresküste, bes. ihrem insel- und buchtenreichen Westteil (Wollin, Ulsedom, Rügen), ist der lebhafteste Fremdenverkehr der zahlreichen Störbäder von hoher wirtschaftl. Bedeutung für P. Heilzwecken dienen die Sol- und Moorbäder Kolberg, Dievenow und Cammin und das Moor- und Stahlbad Polzin.

7) **Verkehr** (Statistik S. 741). Dem Zuge der alten Landstraße, die von Stettin über Stargard, Körlin, Rüdlin, Stolp, Lauenburg nach Danzig und Königsberg lief, folgt ungefähr auch die wichtigste Bahnlinie Hinterpommerns. In Vorpommern führt die Hauptstrecke der Eisenbahn ebenfalls unweit der Küste von Stettin über Anklam und Greifswald nach Stralsund. Von den Wasserstraßen des Landes hat nur die Oder große Bedeutung. Der Dörseeschiffahrt ist auf weite Strecken hin die Gestaltung der Küste nach-

teilig, da das lange Gestade Hinterpommerns als flache Ausgleichsküste nirgends einen brauchbaren Hafen für große Seeschiffe aufweist und auch die viel stärker gegliederte Küste Vorpommerns nur im Strelasund eine gute Meerestraße besitzt. Der weitaus wichtigste Seehafen aber liegt im Mündungsgebiet der Oder, wo sich Stettin zum belebtesten Fischhafen des ganzen Deutschen Reiches entwickelt hat und sein Vorhafen Swinemünde Ausgangspunkt des beschleunigten Seeverkehrs mit Ostpreußen ist. Land- und Seeverkehr vereinigt auf engste der Hafen von Stettin auf Rügen als Abfahrtsstelle der Fahrdampfer, die die von Berlin kommenden Fernzüge nach Trälleborg in Schweden fahren

#### 8) Außenhandel. —

#### 9) Verfassung. —

#### 10) Wappen, Provinzialfarben.

Wappen: In Silber ein goldenbewehrter roter Greif. — Provinzialfarben und -flagge: Blau-Weiß.



Pommern

11) Verwaltung. Die Staats- und Selbstverwaltung in P. ist wie in den anderen preuß. Provinzen geregelt (→ Preußen 11). P. ist eingeteilt in die beiden Regierungsbezirke Stettin (16 Land-, 4 Stadtkreise) und Köslin (12 Land-, 3 Stadtkreise). Sitz des Oberpräsidenten ist Stettin.

#### 12) Finanzen, → Preußen.

#### 13) Unterricht und Bildung, → Preußen.

14) Die Rechtspflege wird ausübt durch das OLGber. in Stettin, dem die 5 LGber. Greifswald, Köslin, Stargard, Stettin und Stolp mit 59 AGber. unterstehen.

15) Soziale Einrichtungen. P. hatte 1929: 52 Ortskrankenkasernen mit 238 639, 29 Landkrankenkasernen mit 58 956, 24 Innungskrankenkasernen mit 11 465 Mitgliedern; ferner 106 allgem. Krankenhaus, 9 Jre-anstalten, 3 Augenheilkasernen, 9 Entbindungsanstalten mit 8165, 4983, 96 und 223 Betten.

16) Kirche. An der Spitze der zur Evang. Kirche der altpreuß. Union gehörigen Kirchenprovinz P., die 93,8% der Bevölkerung in 55 Diözesen (einschl. eines ref. Kirchenkreises) umfaßt, steht das Konsistorium in Stettin mit je einem Generalsuperintendenten für Vor- und Hinterpommern. 364 altluth. Gemeinden zählen zusammen rund 9500 Seelen. 3,5% der Bevölkerung sind katholisch. P. gehört zum Bistum Berlin und ist in die Archidiezesbyteriate Köslin, Stettin, Stralsund mit zus. 16 Pfarrgemeinden gegliedert. Das Dekanat Lauenburg untersteht der Prälatur Schneidemühl.

Th. Marsson: Flora von Neu- und Hinterpommern und den Inseln Rügen und Usedom (1869). F. W. Paul Lehmann: Das Küstengebiet Hinterpommerns (Ztschr. der Ges. für Erdkunde Berlin, Bd. 19, 1884), U. Zahn: Volksgesagen aus P. und Rügen (1886), W. Decker: Geolog. Führer durch P. (1899), Geologie von P. (1907), Landeskunde von P. (1912), W. Hellmann: Regentkarte der Prov. Brandenburg und P. (1901); Uecker: P. in Wort und Bild (1904); M. G. Müller: Beiträge zur Siedlungskunde Neu- und Hinterpommerns und der Insel Rügen (12 Jahresberichte der Geogr. Ges. Greifswald, 1911), W. Müller: Flora von P. (3. Aufl. 1911), D. Sommer: Die Prov. P. (2. Aufl. 1913), G. Wahnschaffe: Die Beziehungen zwischen Bodenbeschaffenheit und Volksbedürfnis auf der balt. Seentafel zwischen Oder und Weichsel (Ztschr. der Ges. für Erdkunde Berlin, Jahrg. 1913); W. A. H. Straat: Heimatkunde von P. (2. Teil, 1911, 1. Teil, 2. Aufl. 1923); M. Wehrmann: Landeskunde der Prov. P. (7. Aufl. 1917), Das pommersche Heimatbuch (1925), F. Wahnschaffe: Geologie und Oberflächengestaltung des norddeutschen Flachlandes (1. Aufl. 1921); Rind von Wilow: Geolog. Heimatkunde von P. (2. Teil, 1924/25), Grundzüge der Geologie und Bodenkunde P.s (1932); Hartmann: Wanderbunten P.s (1925); G. Raken und Karl Müller: Pommernland (1926), Mein Pommernland (1926), P., das Grenzland am Meer, hg. v. G. Murawski und G. Stein (1931) — Zeitschrift. Unser Pommernland (Monatschrift; seit 1916).

**Geschichte.** In ältester Zeit wohnten in P. vorgerman., später ostgerman. Stämme (Goten, Rugier, Burgunder); um die Wende vom 5. zum 6. Jahrh. wanderten Slawen ein, die das Land Pomorje ('Küstenland') nannten. Schon damals besaß P. bedeutende Handelsplätze (z. B. Vineta). Seit etwa 1100 herrschten einheimische Fürsten im Land, das in die beiden Teile Slawien (im O bis zur Persante, im W bis zur Peene reichend) oder Pommern-Stettin und P., das spätere Pommern (östl. der Persante mit der Hauptstadt Danzig) zerfiel. Bratislaw I. (1124—36) von Pommern-Stettin ist der erste geschichtlich nachweisbare Fürst. Die Christianisierung P.s gelang nach ziemlich ergebnislosen Anfängen (10. Jahrh.) erst dem Bischof Otto von Bamberg, der zwei Missionsreisen auf poln. Veranlassung hierher unternahm (1124 und 1128). 1140 wurde in Zülín auf Wollin das erste Bistum gegründet, das 1176 nach Cammin verlegt wurde. Die deutsche Kolonisation erfolgte hauptsächlich von den Klöstern durch deutsche Ansiedler aus Niedersachsen und dem Rheinlande. Das pomm. Fürstentum zerfiel in mehrere selbständige Linien (Stettin, Demmin, Schlawe u. a.); Kasimir I. (Demmin) und Bogislaw I. (Stettin), die Söhne Bratislaws, führten seit 1170 den Herzogstitel. 1181 erkannte Kaiser Friedrich I. im Lager vor Lübeck Bogislaw I. als Reichsfürsten und Herzog von Slawien an; die Markgrafen von Brandenburg erhielten die Lehnshoheit über P. Gegen Ende des 12. Jahrh. setzten sich die Fürsten von Rugen im W P.s fest. Nach dem Erlöschen der von Kasimir gestifteten Linie Pommern-Demmin (1264) besaß Barnim I. das gesamte Pommern-Stettin. 1295 kam auch das westl. Pommern Danzig (Pommernellen) an Stettin; in das östl. Gebiet teilten sich 1309 der Deutsche Orden und Brandenburg. Barnims Söhne, Otto I. und Bogislaw IV., teilten 1295 ihr väterliches Erbe; sie stifteten die neue Linie Stettin (erloschen 1464) und die Linie Wolgast. 1325 starb das rügenische Fürstengeschlecht aus; sein Erbe fiel nach heftigen Kämpfen gegen Mecklenburg an P. Für die 1338 aufgeborene brandenb. Lehnshoheit wurde den Markgrafen von Brandenburg die Erbfolge in P. zugesichert. Die Geschichte P.s im ausgehenden Mittelalter ist von zahlreichen Kämpfen gegen die Nachbarn (bes. Brandenburg) und von Streitigkeiten mit den Städten (bes. Stralsund) erfüllt; innerhalb des Herzogshauses fanden verschiedene Teilungen und Vereinigungen statt. 1472 und 1479 (Verträge von Prenzlau) zwang Albrecht Achilles von Brandenburg P. wieder zur Anerkennung der brandenb. Lehnshoheit. Bogislaw X. (→ Bogislaw) wehrte erfolgreich die brandenb. Herrschaftsansprüche ab; im Beitrag von Pyritz (1493) bestätigte er dem Kurfürsten Johann Cicero die Anwartschaft auf Erbfolge, während dieser auf die Lehnshoheit über P. verzichtete. Den Söhnen Bogislaws wurde 1529 durch den Vergleich zu Grimnitz mit Brandenburg nochmals die Reichsunmittelbarkeit bestätigt, 1530 auch vom Kaiser; Brandenburg erhielt sein Erbfolgerecht erneut zugesichert. 1532 wurde das Land wieder in die Hgzt. Stettin und Wolgast geteilt; die Grenze bildeten die Swine, Oder und Randow. Barnim XI. von Stettin und Philipp I. von Wolgast führten 1534 die Reformation in ihren Landen ein. Am 30. Juli 1571 kam eine Erbverbrüderung mit Brandenburg zustande; danach sollten beim Aussterben des Hauses Brandenburg die Neumark und das Land Sternberg an P. fallen. Die Linie Pommern-Wolgast erlosch 1625 mit Herzog

Philipp Julius; mit → Bogislaw XIV. starb 1637 überhaupt das pommersche Herzogsgelecht im Mannesstamm aus. Brandenburg mußte sich im Westfäl. Frieden (1648) mit dem größten Teil von Hinterpommern begnügen; Vorpommern, die Insel Rügen, Stettin, Gollnow und die Odermündungen kamen an Schweden, das sich seit 1630 in P. festgesetzt hatte. Der Große Kurfürst gewann 1679 infolge des Friedens von St-Germain einen kleinen Landstrich am r. Oderufer. Im Frieden von Stockholm (1720) trat Schweden den Teil Vorpommerns zwischen Oder und Peene mit den Inseln Usedom und Wolin gegen eine Geldentschädigung an Preußen ab. 1815 erhielt Preußen auch das übrige Schwedisch-Vorpommern gegen eine Geldentschädigung; Danemark, das nach Napoleons Sturz Schwedisch-Pommern erlangt hatte, wurde mit dem Hgzt. Lauenburg und ebenfalls mit einer Geldzahlung abgefunden.

**Quellen.** Sammlung pommerscher und rügenischer Landesurkunden, Gesetze, Privilegien, hg. v. Dahme (7 Bde, 1765—1803); Kassegärten und Pyl. Pommersche und rügenische Geschichtsdenkmäler (7 Bde, 1831—91), Diplom. Beiträge zur Geschichte P., hg. v. Klemm (1859), Codex Pomeraniae diplomaticae, hg. v. Kassegärten und Kassegärten (Greifswald 1862); Pommersches Urkundenbuch, hg. vom Staatsarchiv Stettin (6 Bde, 1866—1907); Quellen zur pommerschen Geschichte, hg. von der Gesellschaft für pommersche Geschichte und Altertumskunde (5 Bde, 1885—1919), Des Th. Langens Chronik von P., hg. v. W. Gabel (bis 1536, hochdeutsch, 2 Bde, 1897/98; niederdeutsch 1929) — **Darstellungen.** Barthold. Gesch. von Rügen und P. (1 Teil, 1839—45), Rod. Hugenius pommersche Geschichte aus dem 7. Jahrh. (6 Bde, 1861—72), K. A. Die Städte der Prov. P. (1865), Berghaus. Landbuch des Hgzt. P. und des Fürstentums Rügen (12 Bde, 1865—77), Petrich. Pommersche Lebens- und Landesbilder (2 Bde, 1880—81), Die Bau- und Kunstdenkmäler der Prov. P., hg. v. der Gesellschaft für pomm. Gesch. und Altertumskunde (3 Teil, 1881—1914), W. Lefsch. Geschichte der christl. Kirche in P. zur Wendenzeit (1889); Dannenberg. Münzgesch. P. im Mittelalter (1893, Nachtrag 1896); M. W. Die Politik P. während des Dreißigjährigen Krieges (1896), v. Sommerfeld. Gesch. der Germanisierung des Hgt. P. (1896); Spahn. Verfassung und Wirtschaftsgeschichte des Hgt. P. 1178—1625 (1896), W. Schumann. Die Kultur P. in vorgeschichtl. Zeit (1897); Petrich. Verfassung und Verwaltung Hinterpommerns im 17. Jahrh. bis zur Einverleibung in den brandenb. Staat (1907), W. G. mann. Gesch. von P. (2 Bde, 2 Aufl. 1919—21), Hoogeweg. Die Stifter und Klöster der Prov. P. (2 Bde, 1921/25), Kunze. Pommersche Urgesch. in Bildern, Text- und Tafelteilen (Text und Tafelbd., 1931), Reichold. Schilke. Die Reform der Verwaltungsbezirke in Brandenburg und P. 1809—18 (1931) — **Zeitschriften.** Baltische Studien, hg. von der Gesellschaft für pommersche Geschichte und Altertumskunde (seit 1832, n. 7 seit 1897), Monatsblätter, hg. v. der Gesellschaft für pommersche Geschichte und Altertumskunde (seit 1887), Pommersche Jahrbücher, hg. vom Rügen-Pommerschen Geschichtsverein (seit 1900), Veröffentlichungen der Histor. Kommission für P. (seit 1913).

»**Pommern**«, deutsches Linienschiff von 13200 t Größe, 1906 fertiggestellt, ging im Weltkrieg unter dem Kapitän z. S. Bölsen in der Schlacht vor dem Skagerrak am 1. Juni 1916 mit der gesamten Besatzung unter.

**Pommerscher Kunstschrank**, ein in Augsburg 1605—17 unter Leitung von Philipp Hainhofer für Herzog Philipp II. von Pommern hergestellter Kunstschrank aus Ebenholz, aufs reichste mit Reliefs und Beschlägen in getriebenen Silber, Emails, Lapislazuli u. a. kostbaren Zierat geschmückt und von einer silbernen Pegasusgruppe bekrönt. Die Goldschmiedearbeiten stammen von Matthias Wallbaum. Die Fächer enthalten mathem. und physikal. Instrumente, Toilettengegenstände, ein Regalwerk, eine Hausapotheke u. a. Der P. S. befindet sich im Schloßmuseum Berlin.

**Pommersche Schweiz**, → Pommern.

**Pommersches Haff**, → Stettiner Haff.

**Pommersfelden, Weisenstein**, Schloß der Grafen von Schönborn-Wiesentheid (Zafel Deutsche Kunst bis 1800 VIII, Abb. 3), unweit der bayr. Landgem. P.

(Bz. M. Höchststadt an der Elbe im RgBz. Oberfranken, 1925: 650 E.), an der Reichen Elbe, 1711—18 von Joh. Dientzenhofer für den Mainzer Kurfürsten und Bamberger Bischof Lothar Franz von Schönborn erbaut, enthält eine Gemäldegalerie.

**Pommriß**, landw. Bdgem. in der Mhptmsch. Baugen der sächs. Mhptmsch. Dresden-Baugen, in der Oberlausitz an der Bahn Baugen-Löbau, hat (1925) 255 E., landw. Versuchsanstalt.

**Pomo**, nordkaliforn. Indianerstamm aus der Salasprachgruppe, vorwiegend Sammler und durch vorzügliche Korbflechterei bekannt. Die gesellschaftl. Verfassung läßt sich nur schwach entwickeltes Hauptlingstum erkennen. Ihre Sprache (**Kulanapo**) zeigt acht Dialekte; 1910 wurden noch 1190 Vertreter dieser Sprache gezählt.

Barrett. The ethno-geography of the P. and neighboring Indians (University of California publications of American archaeology and ethnology, Bd. 6, Berkeley 1906).

**Pomodöfen**, Pflanzenabteilung, → Rosazeen.

**Pomologie** [aus lat. pōmum 'Apfel' und grch. logos 'Lehre'] w, die Obstkunde. **Pomologische Institute**, die → Garten-, Obst- und Weinbauschulen.

**Pomöna** [lat.] w, altital. Gottheit der Baumfrüchte.

**Pomona**, 1) [pomōna] Diktyn = Insel, → Manland 1).

2) Diamantenfundort im ehemal. Deutsch-Südwestafrika (Karte 95, B3), war jahrelang zwischen einer engl. Firma und der Deutschen Pomona-Diamantengesellschaft strittig.

W. Fuchs. Zur Rechtslage der Pomonafrage (Koloniales Rundschau, 1909).

3) [pomōna] Stadt im Staate Kalifornien der Ver. St. v. A. (Karte 100, C4), hat (1930) 20805 E., Obst- und Weinbau, Gießereien, Maschinenbau, Konfervenfabriken.

**Pomorjaner, Pomorjaner** ['Küstenbewohner'], alter slaw. Stamm an der Ostseeküste zwischen Oder und Weichsel, zu dem die → Kaschuben gehören.

**Pomorjanische Sprache**, jow. Kaschubische Sprache, → Kaschuben.

**Pomorze** [pomórsche], poln. Woivodschaft, → Pommerellen.

**Pomorzyn** [russ. 'Bewohner des Meerufers'], russ. Sekte, gründete am Ende des 17. Jahrh. das Wygorzky-Kloster, das bald zum geistl. Mittelpunkt der Kaschubien wurde. Es gibt in neuerer Zeit noch Anhänger der Sekte in der Gegend von Dłonez, Mchangelst und Kostroma.

**Pomp** [frz. pompe] m, Gepränge; Pracht, Aufwand.

**Pompa** [grch.-lat.] w, bei den alten Römern ein feierlicher Aufzug, z. B. der Triumphzug.

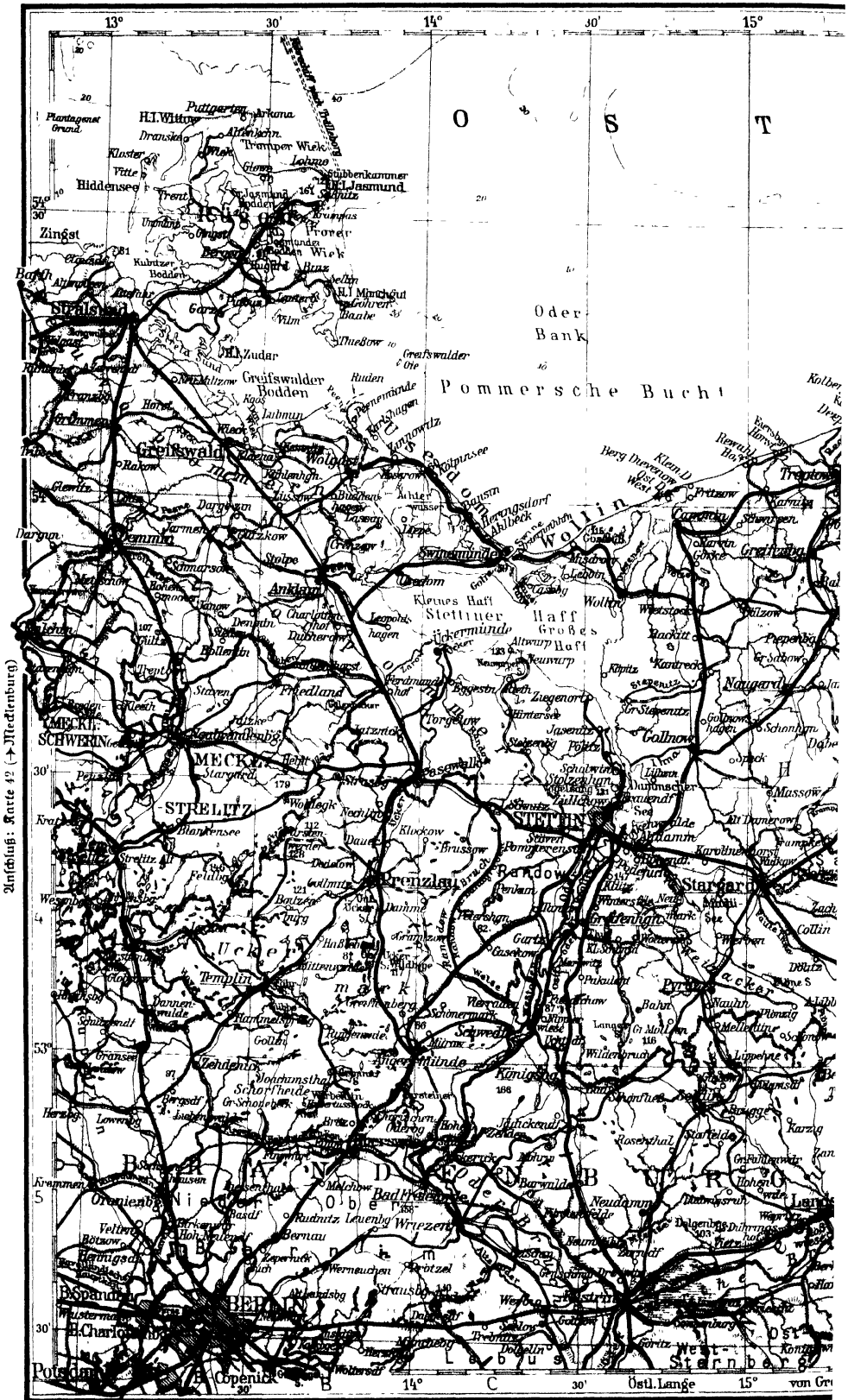
**Pompadour** [pōpadür, frz.] m. 1) P., beutelartige Damastfalte, kleiner Strich oder Absteitsbeutel, wird am Arme hangend getragen; benannt nach der Marquise von P.

2) P., **Purpurvogel**, Xipholena (Ampelos) pompadora, ein etwa 19 cm großer, purpurroter Vogel Guayanas aus der Fam. der → Fruchtvögel.

**Pompadour** [pōpadür], Jeanne Antoinette Poisson, Marquise de (Zafel Französische Kunst IV, Abb. 7), auch kurz **Madame P.** genannt, Geliebte Ludwigs XV. von Frankreich, Tochter eines franz. Unterbeamten bei der Meeresverwaltung, \* Paris 29. Dez. 1721, † Versailles 15. April 1764, erhielt durch einen reichen Generalpächter, den Liebhaber ihrer Mutter, eine gute Erziehung und heiratete 1741







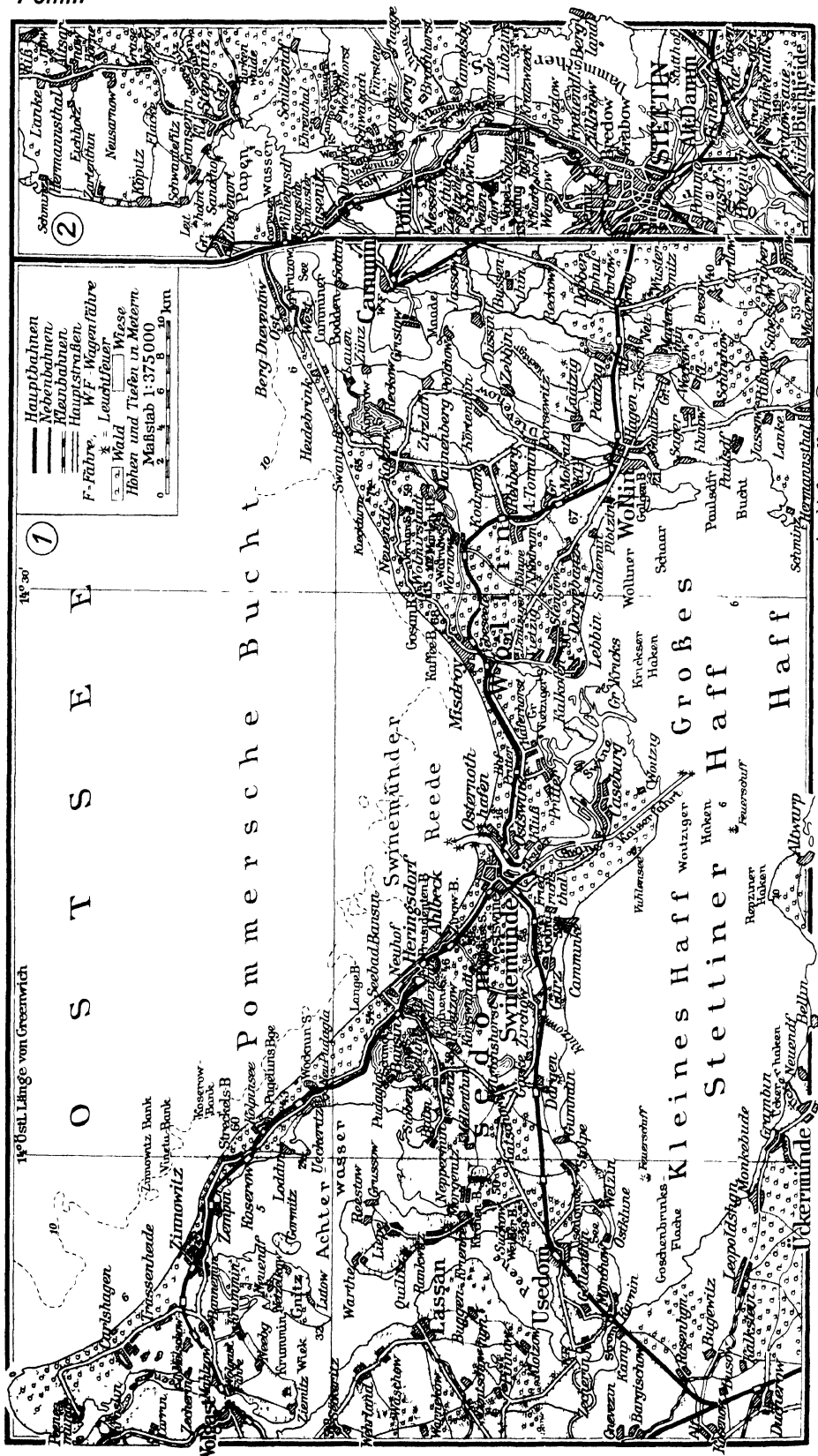
Umfassung: Karte 42 (→ Mecklenburg)





# 40b. Usedom und Wollin, Dermündung

Pomm



Ausschnitt an Karte 2

den Unterfinanzpächter Lenormand d'Étioles. Bald darauf lernte sie der König kennen; sie erhielt 1745 Zutritt am Hof und den Titel einer Marquise von P. Zuerst betätigte sie sich hauptsächlich als Beichtzarin der Königin und Wissenschaften. Obgleich die Neigung des Königs nach einigen Jahren erfaltete, verstand sie es, sich Ludwig, im dessen Zeitvertrieb und Vergnügen sie eifrig sorgte, unentbehrlich zu machen. Zugleich erlangte die P. einen fast unbeschränkten Einfluß auf die Ministerien Bernis und Choiseul. Das Bündnis Frankreichs mit Österreich gegen Preußen und England in Versailles 1756 war größtenteils ihr Werk; im Siebenjährigen Krieg erstreckte sich ihr Einfluß sogar auf die Ernennung der Generalführer.

Die »Correspondence de Madame de P.« gab Malassis heraus (1878; deutsch u. d. T. »Die Briefe der Marquise von P.«, herausgeg. von M. Alder, 1923); die 1768 unter ihrem Namen veröffentlichten »Mémoires« und »Lettres« sind unecht. Dramen von M. G. Brachvogel

(»Mareiß«, 1857), G. W. Dieck (1883), Thilo v. Trotha (um 1890)

Duc de Carmaux La famille de la marquise de P. (1901), P. de Nolhac Louis XV et Madame de P. (1903, n. Ausg. 1928; deutsch von Th. Müller, Führer 1905), Madame de P. et la politique (n. Ausg. 1930), G. und J. de Goncourt Madame de P. (n. Ausg. 1927)

**Pompē** [griech.], bei den großen religiösen Festen der alten Griechen, z. B. den Panathenäen, der Festzug, feierlicher Aufzug.

**Pompeckj** [-petʃkʲ], Josef Felix, Palaontolog und Geolog, \*Großköllen (Ostpreußen) 10. Mai 1867, † Berlin 8. Juli 1930, 1903 ao. Prof. in München, 1904 Prof. in Hohenheim, 1907 in Romberg, 1908 in Göttingen, 1913 in Tübingen, 1917 in Berlin. Seine Schriften behandeln bes. die Zuraufnahme und ihre Versteinerungen. Seit 1904 war er Herausgeber der »Palaontographica« (bis 1912 mit Rosen), seit 1913 der »Geologischen und palaontologischen Abhandlungen« (mit F. v. Huene), 1918—29 Mitherausgeber des »Neuen Jahrbuchs für Mineralogie, Geologie und Palaontologie«.

**Pompejanischrot, Pompejanerrot**, → Erzen ordn.

**Pompeji**, ital. **Pompei**, bis 1928 **Valle di Pompei**, junge Stadt in der ital. Prov. Neapel, 13 m u. M. in der Ebene des Sarno südöstl. des Vesubs, hat als Gem. (1931) 10054 E., vielbesuchte Wallfahrtskirche (erbaut 1876–83), Santuario della Madonna di P. oder del Rosario (gegen 100000 Pilger jährlich) mit bunter Kuppel und 80 m hohem kreuz gekröntem Glockenturm (1912–25), Erziehungsheime für Sträflingskinder und Waisen, Geophysikal.

Observatorium (Via X., gegr. 1907) mit Besammlungsmuseum (1911), Mineralquelle.

Die antike Stadt P. (Karte 123, E4 und 123a) wurde im 6. Jahrh. v. Chr. von den Oskern, die bereits mit griechischer Kultur in Berührung gekommen waren, auf dem Rücken eines alten Lavaströmes oberhalb des Sarno gegründet, der damals als der einzige weiter hinauf schiffbare Fluß in der südlichen campanischen Ebene nahe von der Stadt als heute ins Meer mündete. Es kam bald in den Besitz der Etrusker; im 5. Jahrh. nahmen es die aus dem oberen Samnotal vordringenden Samniten, die nach drei Kriegen i. J. 290 von den Römern unterworfen wurden. Nach Beendigung des Bundesgenossenkrieges siedelte Sulla i. J. 80 v. Chr. vom Sarno in P. an, doch hielt sich oskische Sprache und griech. Kultur noch lange. Seit dem 1. Jahrh. v. Chr. war P.

eine der reichen Landstädte Campaniens, war als Landsitz bei den Römern beliebt (Cicero besaß hier eine Villa) und hatte etwa 20000 E. Ein schweres Erdbeben, das dem Vesuviusbruch voranging, zerstörte i. J. 63 n. Chr. einen großen Teil der Häuser. Der Wiederaufbau war nur z. T. vollendet, als am 24. Aug. 79 n. Chr. der Aschen- und Vinssteinregen des Vesuv die ganze Stadt (gleichzeitig mit Herculaneum und

andern Orten) bis zu einer Höhe von 6 m verschüttete. Nach vereinzelt Ausgrabungen im 18. Jahrh. wurden zuerst 1808 15 das Forum, die Basilika und die Stadtmauer freigelegt. Nach dem Anschluß



Pompeji Haus der Vetrier (s. T. rekonstruiert)

Neapels an das Agr. Italien (1861) begann, zunächst unter der hervorragenden Leitung von Fiorelli († 1896), unter möglichst vollkommener Erhaltung und genauer Aufnahme des Gefundenen

die planmäßige und sorgsame Aufdeckung der Schichten, die mit immer mehr verfeinerten Methoden noch fortgesetzt wird. Etwa  $\frac{3}{5}$  der Stadt sind freigelegt. Die Funde, auch die Wandgemälde, werden nach Möglichkeit an Ort und Stelle belassen.

Das älteste Gebäude ist ein dorischer Tempel aus dem 6. Jahrh. v. Chr. am Südostrand der uripr. Stadtanlage. Nördl. von ihm liegt ein dreieckiger Platz, das sog. Forum triangulare, das fälschlich als die Burg der Stadt angesprochen wird. Im W. schließt hier ein um das Hauptforum gelagerter älterer Stadtkern an, mit schiefwinkligen, krummen Straßen, während die Erweiterung nach N und O zu, durch die die Baufläche nahezu vervielfacht wurde, nach etrusk. Art gezogene schnurgerade Längs- und Querstraßen hat. Diese große Stadt bestand spätestens im 4. Jahrh. v. Chr. und ist bis auf die Westseite noch von ihrem Mauerring mit Türmen und Toren umgeben. Die beiden Durchmesser des Stadtovals betragen etwa 1200 und 720 m, der Umfang etwa 3 km, die Länge der Stadtmauer etwa 2 km. Die schönen, geraden Straßen sind in den neueren Teilen der Stadt gleich breit, mit seitlichen Bürgersteigen versehen und zeigen die Fahrtrinnen des Wagenverkehrs. Hauptplatz der Stadt ist das Forum, ein Rechteck von etwa 150 × 50 m, rings von Säulengängen umgeben. In ihm liegen: der dem Jupiter geweihte Haupttempel der



Pompeji: Das Forum.

Stadt, die Markthalle (Basilika) und der Apollotempel, zu denen in der Kaiserzeit die Fleischhalle (Macellum) mit Wasserzulauf und Spülvorrichtung zu dem Fischverkauf und Räumen für den Verkauf von Vieh, eine verdeckt angelegte Bedürfnisanstalt, ein Tuchbasar, Versammlungsräume für den Magistrat, den Stadtrat und andere Körperschaften, und kurz vor der Zerstörung der Vespasianstempel kamen. Hier war der Brennpunkt des Lebens, auch des polit. Treibens; im Schatten der Säulengänge vollzog sich z. T. auch der Schulunterricht, wie Wandgemälde aus P. zeigen. Weitere Tempel befanden sich in der Stadt, so der des Zeus Merkurios (Aiskulaptempel), der Isis und der 1898 gefundene Tempel der Stadtgöttin Venus Pompejana. Für öffentl. Schaustellungen diente das Amphitheater am Nstende von P., für dram. und musikal. Darbietungen ein größeres unbedecktes und ein kleineres bedecktes Theater am Forum triangulare. Dazu kamen zahlreiche Bäderanlagen (Thermen; Tafel Bad I, Abb. 2), z. T. mit geschmackvollen Dekorationen.

Wichtig ist P. für unsere Kenntnis des ital.-röm. Privathauses. Ein bef. regelmäßiges und bezeichnendes Beispiel für das pompejanische Haus, das in seiner ausgebildeten Form das altitalische Atriumhaus mit dem griech. Peristylhaus verschmolzen hat, ist das sog. Haus des Pansa. Die Häuser Ps hatten meist ein oberes Stockwerk, z. T. mit Balkonen nach der Straße zu; vielstöckige Miethäuser, wie in Rom und andern Großstädten, gab es nicht.

In der Baugeschichte Ps unterscheidet man mehrere Perioden. Aus der ersten (bis zum 4. Jahrh. v. Chr.) sind nur geringe Reste erhalten. Die Häuser, eng gebaut, bestanden nur aus dem Atrium mit den umliegenden Räumen, ihre Wände waren aus mörtellosem, mit Lehm verbundenem Mauerwerk, die Fassaden aus Kalksteinquadern gebaut. Die Straßen waren breit und noch ungepflastert. Die zweite Periode (3.—2. Jahrhundert v. Chr.), die Blütezeit der Stadt, erhält ihr Gepräge durch den herrschenden Einfluß der griechisch-hellenistischen Bauweise. Viele öffentl. Gebäude, so außer mehreren Tempeln das größere Theater und die größeren Thermen, gehören in ihrer uripr. Anlage dieser Zeit an. Die Stadt erhielt ihre ausgedehnte Wasserleitung, Kanalisation, Pflasterung und gewann durch Anlage weiter Säulenhallen, mit denen man die Plätze und die Umgebung öffentl. Gebäude schmückte, ein freieres und schöneres Aussehen. Seit Einführung der Säulen als Stützen des Atriumdachs konnte man das Atrium geräumiger gestalten, und der ganze Charakter des Hauses wurde großartiger.

Ein gutes Beispiel eines vornehmen Hauses dieser Epoche ist das sog. Haus des Faun, in dem sich auch vom Schmuck der Räume zahlreiche Reste erhalten haben; es ist der erweiterte Haustyp mit doppeltem Atrium und doppeltem Peristyl. Die Fußböden sind mit bunten Mosaik-

bildern (darunter das berühmte Mosaik der Alexanderschlacht; Tafel Griechische Kunst I, Abb. 6) belegt und die Wände mit bemaltem Stuck überzogen. Die dritte Epoche, die mit dem Jahre 80 v. Chr. beginnt, ist die des röm. P. Eine Anzahl öffentlicher Gebäude, wie das kleinere Theater, das Amphitheater, die kleineren Thermen, stammen aus dem Anfang dieser Periode. Die Bautätigkeit beschränkte sich immer mehr auf den Umbau älterer Anlagen. In den Badehäusern wurde Aufheizung eingeführt. Als Baustoff wurde vorwiegend gebrannter Ziegel mit Mörtel verwendet. Im Zusammenhang damit steht der umfassende Gebrauch von Stuck für die Bekleidung der Wände und Säulen; er gibt mit dem in der letzten Zeit vor der Zerstörung vielfach verwendeten Marmor der röm. Stadt ihr Gepräge. Die Innenwände waren meist bemalt, gelegentlich auch die Außenwände. Die Wanddekoration der Epochen teilt man in vier Gruppen pompejanischer Stile ein: Der 1. Stil ahmt in Stuckrelief das Quaderwerk einer steinernen Wand nach und kennt keinen figürlichen Schmuck; der 2. Stil ist zunächst eine Bereicherung des 1. Stils, später, im sog. Architekturstil, eine Umwandlung zur Architekturmalerei: vorspringende Sockel, Säulen mit verkröpftem Gebälk, zurücktretende Ausblicke — alles gemalt — lösen die Wand auf. Im 3., ägyptisierenden Stil wird die Absicht aufgegeben, technisch mögliche Bauten nachzubilden; die Darstellung wird spielerisch, ornamental. Der 4. Stil knüpft an den 2. an und treibt die barocke Auflösung der ge-

malten Wand noch weiter als der 3. Die Zwischenfelder werden in den Stilen 2—4 mit Gemälden, Landschaften und mythol. Szenen, meist Kopien griech. Werke, gefüllt. Manche Häuser, wie das 1894 ausgegrabene Vettierhaus, sind mit solchem Gemäldeschmuck außerordentlich reich ausgestattet. Die bedeutendsten Wandgemälde befinden sich im Museion zu Neapel. Die Möbel: Tische, Stühle, sofaartige Lager, Betten und Kasten, waren meist aus Holz; die Reste sind daher sehr gering. Dagegen geben die aus feisterem Stoff, namentlich Bronze, gearbeiteten Gegenstände des häuslichen Gebrauchs einen Begriff von der hohen Stufe des Kunsthandwerks.

1) **Mau P.** in Leben und Kunst (2. Aufl. 1908, mit Anhang 1913), führt durch P. (6. Aufl. 1928), F. v. Duhn P., eine hellenist. Stadt in Italien (3. Aufl. 1918), Wilh. Engelmann: Neuer Führer durch P. (1925); A. Appel Pompeii (1925), E. Bernice: Pompeii (1926), Ludw. Curtius: Die Wandmalerei P.s (1929); M. Murr: Pompeii (1929).

**Pompejus**, Angehörige eines rom. plebejischen Geschlechts.

1) **Quintus P.**, gelangte als erster unter den Mitgliefern des Geschlechts 141 v. Chr. zum Konsulat.

2) **Cnaeus P. Strabo**, 89 v. Chr. Konsul, † 87.

3) **Cnaeus P.**, mit dem Beinamen **Magnus**, Sohn von 2), \* 29. Sept. 106, † 28. Sept. 48 v. Chr., leistete zuerst im Bundesgenossenkrieg unter seinem Vater Kriegsdienste. 83 fuhrte er dem aus Asien zurückgekehrten Sulla drei auf eigene Faust geworbene Legionen zu, kämpfte bis 81 erfolgreich gegen die Marianer in Italien, Sizilien und Afrika und ertrugte von Sulla den Triumph. Nach Sullas Tod unterdrückte er die Revolution des Lepidus (77) und erhielt vom Senat den Oberbefehl gegen Sertorius in Spanien, von wo er 71 siegreich zurückkehrte. Gemeinsam mit M. Licinius Crassus (2) bekämpfte P. 70 gegen die vorgeschriebene Unterjochung des Konsulats; beide kamen dem Volk entgegen, indem sie die Sulla'schen Beschränkungen des Tribunats wieder aufhoben.



Pompeius Magnus (Marmorbüste, Kopenhagen, Ny-Carlsberg Glyptothek)

Trotz der Abneigung von Senat und Optimaten erhielt P. 67 vom Volk auf Antrag des Gabinius das Kommando im Krieg gegen die Seeräuber mit fast monarchischen Rechten; nach dessen glücklichem Ende gab man ihm als Nachfolger des Lucullus durch das Manli'sche Gesetz (66) den Oberbefehl gegen Mithridates. Er besiegte den pontischen König und ordnete grumblegend die vorderasiat. Angelegenheiten (63/62). Nach seiner Rückkehr entließ er das Heer; dadurch machtlos, vermochte er gegenüber dem Widerstand des Senats nicht die Bestätigung der asiat. Verfügungen und die Übergabe von Land zur Verteilung an die Veteranen durchzusetzen. Das gelang ihm erst durch sein Bündnis mit Crassus und Caesar, im sog. ersten Triumvirat (60). Die Erneuerung dieses Abkommens (56) sicherte P. das Konsulat für 55 und die Verwaltung Spaniens auf 5 Jahre.

Der Tod des Crassus (53) sprengte das Triumvirat. Der Gegensatz zwischen P. und Caesar, dessen Tochter, P.'s Gattin, 54 starb, wurde immer schärfer. Während Caesar in Gallien mächtig wurde, gewann P. gegenüber dem Senat eine entscheidende Stellung,

in der sich die Formen des späteren augusteischen Prinzipats schon erkennen lassen. Er wurde 52 zum alleinigen Konsul gewählt. Als Caesar 49 den Bürgerkrieg eröffnete, räumte P. als Feldherr der Republik mit der Regierung Rom und Italien, um auf der Balkanhalbinsel in größtem Maßstab gegen Caesar zu rüsten. Nach langem Stellungskrieg bei Dyrrhachium schlug Caesar P. am 9. Aug. 48 bei Pharsalos in Thessalien. P. floh zu Schiff nach Ägypten, wurde aber bei der Landung in Pelusium auf Geheiß der Räte des unmündigen Königs Ptolemäus XIV. ermordet.

Di. u. mann: Geschichte Roms, Bd. 4 (2. Aufl., hg. v. Kroebe, 1908), Ed. Meyer: Caesars Monarchie und das Principat des P. (1. Aufl. 1922), Theob. Mommsen: Röm. Geschichte, Bd. 3 (1. Aufl. 1922).

4) **Cnaeus P. Magnus**, der älteste Sohn von 3), \* zwischen 80 und 75 v. Chr., kämpfte in Spanien gegen Caesar und wurde nach seiner Niederlage bei Munda auf der Flucht getötet (45 v. Chr.).

5) **Certus P. Magnus**, der jüngere Sohn von 3), \* 75, † 35 v. Chr., kämpfte erst in Afrika, dann mit seinem Bruder in Spanien gegen Caesar. Nach dessen Ermordung übergab ihm der Senat i. J. 43 den Oberbefehl über die Flotte. P. wurde zwar in Rom als Gegner Caesars verurteilt, konnte sich aber mit der Flotte Siziliens bemächtigen. Erst nach mehreren Seeschlägen konnte Octavian durch Agrippa 36 in den Seeschlachten bei Myla und Naulochos P. überwinden. P. flüchtete nach dem Osten und wurde 35 in Milet hingerichtet.

**Pompejus Troguus**, lat. Schriftsteller, → Troguus.

**Pompejusäule**, eine vor dem Südtor von Alexandria (2.) stehende spätantike Säule. Ihr 20 m hoher Schaft ist aus einem Block von rotem Granit hergestellt, das korinth. Kapitell und der Sockel aus rotem Sandstein. Die Säule wurde wahrscheinlich von Theodosius d. Gr. zur Erinnerung an den Sieg des Christentums an der Stelle des 391 n. Chr. zerstörten Serapeums errichtet. Im Mittelalter vermutete man hier das Grab des Pompejus.

**Pompelmus** *m*, **Pompelmüse** [niederländ. *pompelmoes*, aus dem Tamil *m*, fow. *Pampelmüse*, Südsprache, → Citrus.

**Pompey** [pöpə], Gem. im franz. Dep. Meurthe-et-Moselle, 196 m ü. M. an der Mosel, hat (1926) 4275 E., Hochöfen.

**Pompier** [pöpɛr, frz.], Feuerwehrmann.

**Pompignan** [pöpɛnjɔ̃], Jean-Jacques Le Franc, Marquis de, franz. Dichter, → Le Franc.

**Pomplilidae**, Fam., **Pompilus**, Gatt. der → Wegwespen.

**Pompilius**, röm. König, → Numa Pompilius.

**Pompili**, Vittoria, ital. Dichterin, → Aganoor Pompili.

**Pompolcon**, fow. Kürbiszitronen, → Citrus 2).

**Pompon** [pöpɔ̃, frz.], *m*, Quaste, Troddel, wollener Knäuf am Kappi.

**Pomponazzi**, Pietro, lat. Petrus Pomponatius, genannt Picetto, ital. Philosoph, \* Mantua 16. Sept. 1462, † Bologna 18. Mai 1524, wirkte als Prof. in Padua, Ferrara und Bologna. P. ist der bedeutendste Aristoteliker der ital. Renaissance. In seinem Buche »De immortalitate animae« (1516) leugnet er, wenn auch bedingt, die Unsterblichkeit der menschl. Seele. Der Mensch ist ein Wesen dieser Welt. Auch die Eitelkeit ist seiner Ansicht nach nicht göttliches Gebot, sondern liegt im Menschen selbst begründet. — Wegen Angriffe verteidigte er sich in den Schriften »Apologia« und »Defensorium«. — Seine Naturphilosophie entwickelt er in dem Werk »De admi-

randorum effectuum causis sive de incantationibus». Er leugnet das Dasein von körperlosen Geistern und die Möglichkeit übernatürl. Geschehnisse. Die fittlichen Folgerungen aus dieser streng kausalen, allerdings noch nicht modern quantitativen, sondern aristotelisch qualitativen und astrologischen Kosmologie zieht P. in seinem letzten Werk »De fato, libero arbitrio et de praedestinatione«, das als eine Erörterung des Verhältnisses von menschlicher Freiheit und Vorsehung erscheint, in Wirklichkeit aber die Willensfreiheit bestrittet. — P. wird nur mit geringem Recht als Anhänger des Alexander v. Aphrodisias bezeichnet. In den Einzelfragen bekämpft er sogar Alexander, und in seinem letzten Werke geht er von Aristoteles zu den Stoikern über. — Um sich gegenüber der Kirche zu sichern, vertritt er wohl nur zum Schein die Lehre von der doppelten Wahrheit, die die Wahrheit des Glaubens von der des Wissens scheidet. — Seine beiden letztgenannten Bücher sind erst lange nach seinem Tode erschienen (»Opera«, Basel 1567); die übrigen Schriften faßt die Ausgabe »Opera« (Weidenig 1925) zusammen.

• Douglas: The philosophy and psychology of P. P. (Cambridge 1910), Ernst Cassirer: Individuum und Kosmos in der Philosophie der Renaissance (1927), Ulrich Weier: Des Pietro P. Lehre von dem Menschen und der Welt (Hamburg bei Tiff., 1928), Die Philosophie des Pietro P. (Archiv für Gesch. der Philosophie, Bd. 51, 1923).

**Pomponius**, 1) Angehörige eines röm.-plebejischen Geschlechts, dem Ciceros Freund Titus P. → Atticus angehörte.

2) Lucius, röm. Dichter. → Metellanus.

3) Sextus, röm. Jurist aus der Zeit Hadrians und des Antoninus Pius. Von seinen zahlreichen Schriften sind nur Bruchstücke in den Pandekten erhalten geblieben. Von besonderer Bedeutung ist die Übersicht der röm. Rechtsgeschichte aus seinem »Libri singularis enchiridii«, die im ersten Buch der Digesten als Fragment 2 des Titels II erhalten geblieben ist.

**Pomponius Mela**, röm. Schriftsteller, → Mela.

**Pompos** [fɪz], prächtig, prunkhaft; hochtrabend (vom Stil).

**Pomposo** [ital.], musikal. Vortragsbezeichnung: festlich, prächtig, glanzvoll.

**Pomröl**, wie Trütl ein alkoholfreies Getränk, aus getrockneten Apfelschnitten oder anderem Dörrobst.

**Pommeslepp** [von Pommesl 'Dorobst'], Person in Fritz Reuters »Ut mine Stromtid« (1862), Typus des aufgeblasenen, hinterlistigen und hartenherzigen Emporkömmlings.

**Pomut, Johann von**, der heilige Johannes von Nepomuk, → Johannes, christliche Heilige G).

**Pön**, lat. Poena, frz. Peine [pən], Strafe, bes. Geldstrafe, Buße. **Pönal**, die Strafe betreffend, **Pönfall**, ein Vergehen, worauf eine P. steht.

**Pönalestrafe**, am Gardasee, → Riva.

**Pönalgesetz**, in der kath. Moraltheologie ein Gesetz, das den Übertreter ausnahmsweise nicht in eine Schuld (culpa) verstrickt, sondern nur die Übernahme der angedrohten Strafe von ihm fordert.

**Pönalität** [lat.], im Pferderennsport die Gewichtszulage oder das Aufgewicht, das nach den Bedingungen der Rennausreibung solche Pferde erhalten, die durch gewonnene Rennen oder bestimmte Gewinnsummen bereits eine besondere Leistungsfähigkeit bewiesen haben. (→ Gewichtsausgleich.)

**Pönalfobez**, frz. Code pénal [kɔd pənəl], ital. Codice penale [kɔditschē], sw. Strafgesetzbuch.

**Pönalstafionen**, in der Kriminalistik Bezeichnung für die einzelnen Stufen des progressiven Strafvollzuges. (→ Gefängniswesen.)

**Poenā maior absorbet minorem** [lat. 'die schwerere Strafe nimmt die leichtere in sich auf'], Grundsatz des Strafrechts, → Absorptionssprinzip.

**Poenae medicinales** [lat.], im kath. Kirchenrecht sw. → Censurae ecclesiasticae.

**Pönape**, Insel der → Karolinen.

**Poenā tallōnis** [lat.], sw. Vergeltungsstrafe, → Vergeltungstheorie.

**Poenae vindictivae** [lat.], im kath. Kirchenrecht die Vergeltungsstrafen zum Unterschied von den → Censurae ecclesiasticae. Als P. v. können verhängt werden u. a. Interdikt, Verweigerung des kirchl. Begräbnisses, Ausschluss von kirchl. Rechtshandlungen, Geldstrafen; gegen Geistliche außerdem u. a. Suspension von Amt und Pfreunde, Strafversetzung, Aufenthaltsanweisung (Demeritenhaus), Amtsentsetzung, Deposition, Degradation. Abgesehen von diesen Fällen läßt der Codex juris canonici gegenüber Unbescholtenen eine Bewährungsfrist zu.

• Eichmann: Das Strafrecht des Codex juris canonici (1920).

**Ponce** [-se], zweitgrößte Stadt auf der den Ver. St. v. H. gehörigen Insel Puerto Rico (cuarte 103, E 3), Bahnstation, hat (1930) 53 340 E. Ihr Vorhafen La Playa führt Zucker, Melasse, Rum, Tabak und Kaffee aus.

**Ponceau** [pɔ̃so, fɪz.], hochrot; in der Farbenchemie Bezeichnung für die große Anzahl scharlachroter Naphthalin-Azofarbstoffe, die in der Wollfärberei verwendet werden.

**Ponceaulad** [pɔ̃so-], → Karminlad.

**Ponce de León** [pɔ̃ntθe de leɔn], Luis, span. Zyrtler und Missionar, → León.

**Poncelet** [pɔ̃sɛl], Jean Victor, franz. Ingenieur und Physiker, \* Mech. 1. Juli 1788, † Paris 22. Dez. 1867, betätigte sich auf dem Gebiete der technischen Mechanik, insbesondere der Hydraulik, konstruierte das **Ponceletrad**, eine Wasserturbine mit radial beaufschlagten Schaufeln.

Matthias: Männer der Technik (1925).

**Poncette** [pɔ̃sɛt, fɪz.], w. → Poncieren.

**Ponchielli** [pɔ̃nki-], Amilcare, ital. Opernkomp. \* Paderno Fasolare bei Cremona 1. Sept. 1834, † Mailand 17. Jan. 1886, das seit 1883 Lehrer des Konservatoriums, galt lange Zeit in Italien als der bedeutendste italienische Opernkomp. neben Verdi. Von seinen zwölf Opern ist außerhalb Italiens nur die »Gioconda« (1876) bekannt geworden.

**Poncho** [pɔ̃ntschə, span.], ein von mittel- und südamerikan. Indianerstämmen und den Gaucho's getragener Mantel aus einem vierreihigen Stück Stoff mit einem Kopfloch in der Mitte.

**Poncieren** [pɔ̃sɛ, fɪz.], ponce 'Wimstein', **punsen**, eine durchstochene Zeichnung mit der **Poncette**, einem Säckchen von Kohlenstaub, durchpausen; auch sw. mit Wimstein abreiben, glätten (**bimsen**).

**Pond** s, niederland. Bezeichnung für das Kilogramm. **Ponderabel** [lat.], wägbar. **Ponderabilien**, Wägbares, Körperliches im Gegensatz zu Imponderabilien.



Poncho:  
Peruaner mit Poncho.

**Fonderation** [lat.] *w.*, Abwägen, Ausgleichung, Gleichgewicht, Verteilung der Last; vor allem in der Bildhauerkunst die ausgewogene, richtige Verteilung der Körperlast auf die einzelnen tragenden Glieder (Gegenfuß von Spielbein und Standbein); im übertragenen Sinn auch für den Aufbau von Gemälden und graphischen Blättern gebraucht.

**Pondichéry** [pōdisehəri], engl. **Pondicherry** [-tschéri], franz. Besitzung in Vorderindien (*Karte* 83, C 6), 291 qkm groß mit (1931) 183555 E. Angegliedert sind 8 Gemeinden bei Surat in Gujarat. Die gleichnamige Hauptstadt, Sitz der Regierungsbehörden von Franz. Vorderindien, liegt in dürrender Ebene am Delta des Penna und an der Bahn nach Madras und hat (1931) 43499 E. Die Weiße Stadt (Europastadt) ist durch einen Kanal von der Schwarzen Stadt (Eingeborenensstadt) getrennt. Diese ist eine moderne Stadt mit schönen Boulevards, Regierungsgebäuden, zahlreichen Schulen und Kirchen, Theater, botan. Garten sowie namhafter Textilindustrie. Die offene Seeede ist wegen der geringen Tiefe und starken Brandung schwer zugänglich. -- P. wurde 1674 von den Franz. Ostind. Kompanie erworben und zum Hauptort ihrer ind. Besitzungen erhoben. Vorübergehend war es 1693–99 in holländ. Besitz, 1761–65, 1778–85 und 1793–1816 in engl. Gewalt.

**Pondoland**, Landschaft in Südafrika (*Karte* 95, D 4), umfaßt die niederen Teile des Stufenlandes zwischen den südl. Drakensbergketten und der Küste. Das Gebiet ist Eingeborenensreservat. Hafenplatz ist Port Saint Johns (Seebad und Kurort).

**Pondomissi**, Kaffernstamm, → Kaffern.

**Ponente** [ital.] *m.*, Westen.

**Ponevež**, Stadt in Litauen, → Panevežys.

**Pönfall**, → Pön.

**Ponferrada**, das rom. Interamnium Flavium, Bezirksstadt in der span. Prov. León (*Karte* 67, B 1) am Zusammenfluß von Sil und Boeza, hat (1920) 9830 E., schönes Rathaus des 17. Jahrh., auf der Höhe Ruinen eines Tempelerschlosses (12. Jahrh.).

**Ponfiß**, Clemens Emil, Pathologe, \*Frankfurt a. M. 3. Nov. 1844, † Breslau 4. Nov. 1913, wurde 1883 Prof. der pathologischen Anatomie in Rostock, 1876 in Göttingen, 1878 in Breslau. P. führte den Nachweis, daß die bei Mensch und Tieren bekannten Strahlenpilzerkrankungen derselben Art sind (»Die Aktinomykose des Menschen, eine neue Infektionskrankheit«, 1882). Seine Arbeiten betreffen die Wirkung von Verbrennungen, Vergiftungen und innersekretorischen Störungen auf den Organismus, sowie pathologisch-anatomische Fragen. [v. Pagel (1901) Biograph Lexikon hervorragender Ärzte des 19. Jahrh., hg.]

**Pönformel**, die in mittelalterlichen Urkunden enthaltene Klausel, durch die für den Fall der Verletzung des Urkundeninhalts eine Strafe (bes. Geldstrafe, fgl. Unquade, ewige Verdammnis) angedroht wird.

**Pong**, Landschaft und Ort in Afrika, → Kong.

**Pongau**, Talgau der Salzach im österr. Bundesland Salzburg (Bz. St. Johann; *Karte* 53, B 1), mit den Nebentalern des Gasteiner und Großen Arltales. Der P. bildet zwischen Lend und Werfen, wo die Salzach in den Engpaß Lueg tritt, eine freundliche Talweiterung. Hauptort ist St. Johann. Hier öffnet sich die von der Großen Arltal durchbraute, großartige **Ziegensteinschlamm**.

**Pongée**, **Pongé** [pōsehi, frz.], 1) eine natürl. Seide, von dem in Ostasien heimischen, wild lebenden Mulanthsuspinner stammend. 2) **P.**, **Pongéseide**,

**Japanseide**, **Japon**, ein zartes Seidengewebe, das in Kette und Schuß aus Rohseide feinsten Titers in Taftbindung hergestellt wird; ursp. nun in Japan erzeugt. Die aus Japan eingeführten echten Pongéseiden tragen am Ende Stempel und japan. Schriftzeichen, die Fabrik, Ursprungsort und Qualität angeben. Sie gelangen auch unter der Bezeichnung **Habutai** in den Handel. Bei den Pongéseiden ein opaischen Ursprungs besteht oft der Schuß auch aus Trame oder Schappe-seide. Verwendung: als leichte Blusen- und Kleiderstoffe, farbig auch zu Lampenschirmen.

**Pongéseide** [pōsehi-], **Pongéseide**, → Pongée.

**Pongo**, Affengatt., → Orang-Utan.

**Pongola**, Fluß in Südafrika, entspringt auf den Drakensbergen und mündet nach Aufnahme des Umtu (von L.) als Maputo in die Delagoabai.

**Poniatowski**, poln. Magnatengeschlecht, das sich von der alten ital. Familie Torelli ableitet; 1764 in den poln. 1850 in den österr. Fürstenstand erhoben. *Siedmanowski Die P. (oben 1880)*

1) Józef, Fürst, poln. General und napoleon. Marschall, Enkel von 2), \* Wien 7. Mai 1763, † 19. Okt. 1813, anfangs österr. Offizier, trat 1789 als Generalmajor ins poln. Heer über und erhielt im Feldzug von 1792 den Oberbefehl, legte ihn aber nieder, als sein Oheim König Stanislaus II. August der Konföderation von Targowia beitrug. Im Aufstand Kosciuszko 1794 nahm er an der Verteidigung Warschans gegen Preußen und Russen teil. Seit 1798 lebte er als Privatmann in Warschau, wo ihm König Friedrich Wilhelm III. von Preußen das Kommando der Bürgerwehr anvertraute. Nach der Errichtung des Htzgt. Warschau (1807) wurde P. Kriegsminister; 1809 befehligte er das poln. Heer gegen die eindringenden Österreicher, im Russ. Feldzug von 1812 das poln. Korps der Großen Armee Napoleons I. Am der Spitze des 8. Korps zeichnete er sich 1813 in der Völkerschlacht bei Leipzig aus, nachdem ihn Napoleon am 15. Okt. zum Marschall von Frankreich ernannt hatte; als er am 19. Okt. den Rückzug der franz. Armee decken sollte, wurde er beim Versuch, die angeschwollene Elster zu durchschwimmen, von einer Kugel getroffen und ertrank. Das für ihn von Thorwaldsen geschnitten Standbild befand sich bis zum Weltkrieg im Besitz der Familie Paszewitch in Homel; erst 1927 ist es in Warschau aufgestellt worden. Sarkophag-Denkmal in Leipzig, 1834 von poln. Patrioten errichtet.

*Askenazy Fürst Józef P. (poln. 1905, deutsch 1912)*

2) Stanisław, poln. Feldherr, \* 1676, † Rchl 3. Aug. 1762, schloß sich im Nordischen Krieg an Stanislaus Leszczyński an, machte im schwed. Heer den Feldzug Karls XII. gegen Rußland mit und rettete dem Schwedenkönig 1709 bei Poltawa das Leben; in dessen Auftrag bewog er 1711 den Sultan zur Kriegserklärung an Rußland. Später trat er in die Dienste Augusts des Starken über, der ihn zum Woiwoden von Masowien erhob. Nach Augusts Tod (1733) unterstützte er wieder den Kronprinzen Stanislaus Leszczyński, wurde aber bei Danzig von den Russen gefangen genommen; darauf unterwarf er sich der Herrschaft Augusts III. Von seinen Söhnen wurde Stanisław der letzte König von Polen (→ Stanislaus II. August).

**Poniatowski'scher Stier**, ein Sternbild bei 270° Gerader Aufsteigung und 10° nordl. Abweichung.

**Poniewież** [ponjēwjesch], Stadt in Litauen, → Panevežys.

**Ponim** [jiddisch aus hebr. panim], Gesicht.



**Pönitent** [von lat. poenitens 'Büßender'], 1) in der altchristl. Zeit der einer öffentl. Buße Unterliegende; 2) in neuerer Zeit das Beichtkind im Unterried zum Beichtvater.

**Poenitentia** [lat.], → Kirchenbuße.

**Pönitentiälbücher**, → Bußbücher.

**Pönitentiäranstalten**, Name für Strafanstalten, bei denen eine Besserung der Gefangenen durch Reue herbeigeführt werden soll.

**Pönitentiarie**, päpstl. Gerichtshof, → Apostolische Pönitentiarie.

**Pönitenz** [lat.] *w*, Buße, in der kath. Kirche Bezeichnung für die Bußwerke (Gebete, Fasten usw.), die den Gläubigen in der Buße auferlegt werden, auch für die Strafzeit, die über Welt- und Ordensgeistliche wegen Vergehen verhängt wird.

**Pönitenziär** [lat.], Bußpriester, in der alten Kirche ein kirchl. Amt zur Überwachung der öffentl. Kirchenbuße, in neuerer Zeit der Stellvertreter des Bischofs zur Verwaltung des Bußsakramentes in der Kathedrale, bes. zur Losprechung von Reservatsfällen, gewöhnlich ein Franziskaner oder Kapuziner. **Großpönitenziär**, ein Kardinal, der an der Spitze der → Apostolischen Pönitentiarie steht.

*M. Hausmann* (Weich der päpstl. Reservatsfälle (1868); *Bacandard* L'origine des pretres penitenciers (Revue catholique des églises, Jahrg. 3, 1906), *E. G. d. H. 11*. Die päpstl. Pönitentiarie von ihrem Ursprung bis zu ihrer Umgestaltung unter Pius V. (2 Bde., 1907—11).

**Ponka**, nordamerik. Prärieindianerstamm aus der Dhegishap Sprachgruppe der Sioux, am mittleren Missouri; etwa 800 Köpfe.

**Pönko**, bengal. Edelmetall- und Edelsteingewicht, → Punkt.

**Ponolith** *m*, *sw*. → Lithopone.

**Pönologie** [von lat. poena 'Strafe'], die Lehre von den Strafmitteln.

**Ponor** [serbokroat.] *m*, → Katavothre.

**Pons** [lat.] *m*, Brücke. **P. Aelius**, → Engelsburg. **P. Varolii**, → Wehrn B II a 2).

**Pons** [pöb], Kantonsstadt im franz. Dep. Charente-Inférieure, 20 m ü. M. umweit der Seigne, hat (1926) 4425 E., Reste mittelalterlicher Befestigungen, Schloß aus dem 12. Jahrh., Berufsschule, Theater, Steinbrüche und Weißgerberei.

**Pons** [pöb], Louis, franz. Astronom, \*Peyre (Dep. Hautes-Alpes) 25. Dez. 1761, † Florenz 14. Okt. 1831, kam 1789 an die Sternwarte zu Marseille und erhielt 1819 die Leitung der von der Erzherzogin Maria Luise von Parma in Marlia bei Lucca eingerichteten Sternwarte, 1825 die Leitung des Museums zu Florenz. In den Jahren 1801—27 entdeckte er 37 Kometen, darunter den → Endeschen Kometen.

**Pons de Chaptueil** [pöb dö chäptuj], altprovenzalischer Troubadour, \*Chaptueil (Haute-Loire) 1180, † während des 3. Kreuzzugs in Palästina 1228, verfaßte außer höfischen Liebesliedern einige warmempfundene Kreuzzugsgebichte.

*Max von Rapolft*. Leben und Werke des Troubadours Pons de Capbueil (Halle 1880).

**Ponjard** [pöjä], François, franz. Dramatiker, \*Bienne (Jfère) 1. Juni 1814, † Passy bei Paris 7. Juli 1867, Rechtsanwalt. P. errang starke Erfolge, als er der phantastisch übersteigerten romant. Dramatik seine im Sinne des gesunden Menschenverstandes und im klassizistischen Stil gehaltenen Dramen entgegenstellte: so die Tragödie »Lucrèce« (1843; deutsch 1874), dann nach »Agnès de Méranis« (1847) das der Romantik näherstehende Drama »Charlotte Corday« (1850; deutsch 1881) und das Trauerspiel mit Chören »Ulysse« (1852). Schwache, wenn

auch damals erfolgreiche Lustspiele waren »L'honneur et l'argent« (1853; deutsch 1880), »La bourse« (1856), »Le lion amoureux« (1866); nur einen Aufungserfolg hatte sein letztes Drama »Galilée« (1867). »Œuvres complètes« (3 Bde., 1866—76).

*Bautin Blanc*: Ponsard (1870); *Janin*: François P. (1872); *E. Vaireille*: La fin du théâtre romantique et François P. (1900); *H. Schrenker*: P. als Dramatiker und Kritiker (Erlanger Diss., 1913).

**Ponson du Terrail** [pöß du taraj], Pierre Alexis, Vicomte de, franz. Romanschriftsteller, \*Montmaur (Dep. Jfère) 8. Juli 1829, † Bordeaux 10. Jan. 1871, verfaßte zahlreiche abenteuerlich-spannende Unterhaltungsromane wie »Les chevaliers du clair de lune« (8 Bde., 1862), »Les drames de Paris« (3 Bde., 1865; von M. Bourgeois zu dem Drama »Rocamboles«, 1864, verarbeitet). Mit diesen Romanen wurde der Zeitungsroman in Fortsetzungen allgemein eingeführt.

**Pont** [pö, frz.] *m*, Brücke.

**Pontac** [pöäk, frz.], frühere Bezeichnung für die → Bordeauxweine.

**Ponta da Piedade**, portug. Kap bei → Lagos (1).

**Ponta Delgada**, Hauptstadt der Azoren und des die Inseln São Miguel und Santa Maria umfassenden portug. Distr. P. D., an einer Bucht der Südküste der Insel São Miguel, hat (1920) 14830 E., Kathedrale im Emmanuelstil und andere schöne Kirchen, Naturhistor. Museum, Bibliothek, meteorologisches Observatorium, zahlreiche Konsulate. Der Hafen dient der Ausfuhr von Südfrüchten, Ananas, Tee. Die Umgebung ist reich an prächtigen Gärten. Im Weltkrieg war P. D. Hauptquartier des amerik. Geschwaders.

**Ponta de Sagres, Cabo de Sagres**, → Sagres.

**Pontafel**, Teil der ital. Gem. → Pontebba.

**Ponta Grossa**, Stadt im brasil. Staate Paraná (Karte 107, C 8), 940 m ü. M., hat (1930) mit Munizip 30000 E., ist Bahnknoten, wichtiger Handelsplatz, Wschiffssig, hat Garnison, Industrie (Brauerer, Textilfabriken und Holzbearbeitung), deutsche evang. Kirche und Schule.

*H. v. Schmidt*. Planta da cidade da P. G., 1:7000 (2 Aufl., Ponta Grossa 1912).

**Pont-a-Mousson** [pölämuß], alter deutscher Name **Moselbrud**, Kantonstadt im franz. Dep. Meurthe-et-Moselle (Karte 66, G 2), 181 m ü. M. reizvoll an der Mosel (Hafen) gelegen, hat (1926) 11730 E., Kirche aus dem 13.—15. Jahrh., ehemal. Prämonstratenserkloster (heute Spital), Bibliothek, Knabenconllège, höhere Mädchenschule, lebhafteste Eisenindustrie (Hochöfen). — In der Nähe auf einem Berg Ruinen des ehemal. festen Schlosses **Mousson**.

Im Weltkrieg fanden bei P. 8.—10. Sept. 1914 Abwehrkämpfe der deutschen Kriegsbesatzung von Metz statt. P. selbst blieb während des Stellungskrieges 1914—18 dauernd in franz. Hand.

**Pontano**, latinisiert **Pontānus**, Giovanni, ital. Humanist, \*Borgo di Cerreto (Umbrien) 7. Mai 1426, † Neapel im Aug. 1503, wurde 1447 Beamter der kgl. Staatskanzlei in Neapel; 1486—95 war er Staatssekretär Ferdinands I. Neben dem histor. Werk »De Ferdinando I. rege neapolitano Alphonsi filio« (Neapel 1509) schrieb P. lat. Dichtungen (»Carmina, con introduzione bibliografica e poesie inedite«, hg. v. Ven. Soldati, 2 Bde., 1902) und moralphilos. Abhandlungen. Ausgabe seiner »Opera« (4 Bde., Basel 1556). P.s Briefe gab Gabotto 1893 heraus.

*Talliarigo*: G. P. e i suoi tempi (2 Bde., 1874); *G. Ellinger*: Italien und der deutsche Humanismus in der neulatin. Zeit (1929).



**Pontanus**, kurfürstl. Kanzler, → Brück 1).

**Pontarlier** [põtärly], Arr.-Hauptstadt im franz. Dep. Doubs (Karte 66, G 3), 837 m ü. M. am Doubs, hat (1926) 11830 E., einen zu Ehren Ludwigs XV. errichteten Triumphbogen, Landwirtschaftskammer, Bibliothek, Kommunalcollege und Theater, Herstellung von Automobilen, Fahrrädern, Uhren, Spielwaren und sonstigen Metallwaren, Holz-, Leder- und Strickwaren, Kase, Schokolade und Likoren (bes. Kirsch und Enzian). Außerdem wird Handel mit Bauholz und Vieh getrieben. — P. liegt an strategisch wichtiger Stelle am Eingang des besetzten Juraspasses Défilé de la Cluse und hat einen Militärflugplatz. — Bei P. wurde am 1. Febr. 1871 die an der → Elaine besiegte und von der deutschen Südarmerie unter Manteuffel verfolgte franz. Ostarmee unter General Bourbaki zum Uebertritt auf schweiz. Gebiet gezwungen. (→ Deutsch-Französischer Krieg von 1870/71)

**Pontassieve**, Gem. der ital. Prov. Florenz, 101 m ü. M. an der Einmündung der Siebe in den Arno, hat (1921) 14250 E., M.Ger., Kaffee, Eisenbahnwerkstätten, Weinfeldereien.

**Pont-Audemer** [põtödmä], Kantonsstadt im franz. Dep. Eure (Karte 66, D 2), 10 m ü. M. an der Risle, hat (1926) 5955 E., 2 Kirchen aus dem 11. Jahrh., Landwirtschaftskammer, Handelskammer und -gericht, Kommunalcollege, Bibliothek, Gemaltemuseum und Theater; Herstellung von Leder-, Wurst-, Baumwoll- und Metallwaren sowie Leinwand, Papier, Zeder usw., ferner Handel mit landw. Erzeugnissen. P. hat einen kleinen Hafen.

**Pontchartrain** [-tschartrain], Stausee im Staate Louisiana der Ver. St. A. (Karte 99, DE 4), 1500 qkm groß, 6 m tief, sieht durch einen die Stadt New Orleans durchziehenden Kanal im S mit dem Mississippifluß, im W mit dem Maurepassee, im O mit dem Golf von Mexiko in Verbindung.

**Pont-Château** [põ-schatõ], Kantonsstadt im franz. Dep. Loire-Inférieure, 7 m ü. M. am Rivot, hat (1926) 6415 E.

**Pontdu Gard** [põdu-gar], rom. Aquadukt, → Gard.

**Ponte**, flaches Fahrgew., Fahre (Rheinschiffahrt).

**Ponte** [ital.] =, Brücke.

**Ponte**, 1) Giacomo da, ital. Maler, → Bassano.

2) Lorenzo da, ital. Operndichter, → Daponte.

**Ponte all'Isarco**, Ort im Südtirol, → Waidbruck.

**Pontebba**, Gem. der ital. Prov. Udine (Karte 68, D 1), im Fellaal an der Einmündung der Pontebana, die den Ort in das eigentl. P. (567 m ü. M., 1921: 3800 E.) und das P. **Nuova** (Pontsöl, 568 m ü. M., 1921: 700 E.) teilt und bis 1918 die österreichisch-ital. Grenze bildete. P. besitzt Kirche von 1501 mit geschmücktem Altar; Ausgangspunkt für Hochtouren in die Karawanken-Alpen. — Im Weltkrieg wurde P. 1915 vom österr. Grenzschutz der vordersten Linie besetzt und dauernd behauptet.

**Pontecorvo**, Gem. der ital. Prov. Grosinone, 54 m ü. M., hat (1921) 15020 E., M.Ger. — Das frühere Fürstentum P. wurde von Papst Julius II. für den Kirchenstaat erworben (bis 1860); vorübergehend gehörte es in der napoleon. Zeit 1806–10 dem franz. Marschall Bernadotte, 1810–14 unmittelbar zu Frankreich.

**Pontedera**, Gem. der ital. Prov. Pisa, 14 m ü. M. am Einfluß der Era in den Arno, hat (1921) 14510 E., M.Ger., Palast vom 17. Jahrh. Lebensmittelindustrie, Ziegelfabrik.

**Pontederia** [nach Zul. Pontedera, Prof. in Padua, † 1757], Pflanzengatt. der kleinen, zur Monokotyledonemeihe Farinosen gehörigen Fam. **Pontederiaceen** (Pontederiaceae, zu der z. B. noch Eichhornia gehört), Wasserpflanzen des gemäßigten Nordamerika mit kriechendem Wurzelstock und langgestielten, herz- oder pfeilförmigen Blättern. P. cordata (**herzblättrige Pontederie**), die bekannteste Art, ist eine sehr abändernde Stumpfpflanze Nordamerikas, die sich zur Bepflanzung von Teichufern eignet. Sie treibt an 50 cm hohem Schaft blaue Blüten in dichter Ähre.

**Ponte di Legno** [lenno], Gem. der ital. Prov. Brescia, 161 m ü. M. in der oberen Val Camonica, hat (1921) 1980 E. und Mineralbad bei Sant'Apollonia. P. d. L. wurde bei den Kämpfen am 27. Sept. 1917 zerstört und 1922 wieder aufgebaut.

**Pontefract** [-tsifräkt], früher **Pomfret**, Stadt in der engl. Grafschaft York (West Riding) 22 km südöstlich von Leeds, hat (1931) 19050 E., Handel mit Lakritzpfeffeln, genannt **Pomfret Cakes**; Ruinen einer Normannenburg von 1080, wo Richard II. 1400 starb.

**Ponten**, Josef, Schriftsteller, \* Nacren bei Eupen 3. Juni 1883, studierte Architektur und Kunstgeschichte in München, lebt nach großen Reisen in München. Er machte sich bes. um die Kettelforschung verdient (»Alfred Kettel«, 1910; »Briefe A. Kethels«, hg. v. J. P., 1912; »Führer durch die Karlsfresken A. Kethels«, 1915. »Studien über A. Kethels«, 1922) und schrieb über »Machtitektur, die nicht gebaut wurde« (2 Bde., 1925). Als Erzähler veröffentlichte er die Novellen »Jungfräulichkeit« (1906), »Die Bodreiter« (1919), »Der Hlwald« (1924), »Die Fahrt nach Nachen« (1924), die Romane »Der babylonische Turm« (1918), »Die Studenten von Lyon« (1927), den Kethelroman »Seine Hochzeitsreise« (1929), den mehrbändigen Roman deutscher Russlandkolonisten »Voll auf dem See« (davon erschienen. »Wolga Wolga«, 1930, und »Rhein und Wolga«, 1931). Am P.s. dichterische Mit ist die starke Spannung zwischen kath. Kulturüberlieferung und moderner, ruheloher Geistigkeit bezeichnend. In den ersten Jahren seines Schaffens überwiegt bei ihm das Interesse am Erwachen jugendlichen Trieblebens und Selbstbewußtseins, später dringt die Teilnahme an den großen geschichtlichen Auseinandersetzungen der Kulturmächte durch.

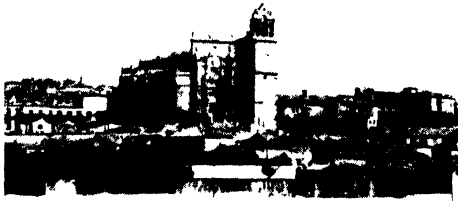
Als Landschaftsdarsteller verbindet P., der sich viel mit Geologie beschäftigt hat, die Sachkenntnis des Geographen mit der Gestaltungskraft des Dichters; er bemüht sich, zu einer zugleich künstlerisch und wissenschaftlich wertvollen Landschaftsbeschreibung beizutragen, so schon in seinem Roman »Siebenquellen« (1909), bes. in den »Griech. Landschaften« (2 Bde., 1914) und der Novelle »Die Insel« (1918).

Wohl zeichnet der Josef P. (mit Anhang von Otto Maull: P.s. Bedeutung für die Geographie als Landschaftsdarsteller, 1921).

**Pontevedra**, 1) Provinz im NW Spaniens an der Küste Galiciens, zwischen der portug. Grenze und dem Atlantik, umfaßt 4391 qkm mit (1930) 628935 E. (143 auf 1 qkm). Sie ist meist gebirgig, hat mildes Seeklima, in den Talern Ackerbau und Viehzucht. Größte Stadt ist die Hafenstadt → Vigo.

2) Hauptstadt der span. Prov. P. (Karte 67, A 1), am Südufer einer 30 km tief ins Land dringenden Bucht (Ria), Kriegs- und Handelshafen, hat (1930) 30790 E., winklige Altstadt, breitangelegte Neustadt, Hügel mit alten Befestigungen, alte Paläste, sehr bedeutenden Sardinenfang. (1966 S. 752.)

**Ponthierville** [põtjəwil], Stadt in der Ostprovinz von Belg.-Kongo (Karte 94, E 3), 470 m ü. M. l. am Kongo, Bahnstation, Sitz zahlreicher Handelsniederlassungen.



Pontevedra (Gesamtansicht mit Kirche Santa Maria)

**Ponthieu** [põtjo], Landschaft und frühere Grafschaft in Nordfrankreich, ein Teil der Nieder-Picardie. — Die Gfsh. P. gehörte 1279–1369 den Engländern; sie kam 1435 an das Hzgt. Burgund, 1477 an Frankreich.

**Pontiac**, Stadt im Staate Michigan der Ver. St. v. A. (Karte 98, C 2), Bahnstation und Flughafen, hat (1930) 64930 E., namhafte Industrie (Kraftwagen-, Holzindustrie, Viehzucht).

**Pontiae insulae**, der antike Name der → Ponza-inseln.

**Pontignaf**, Hauptstadt der niederländ.-ind. Residentenschaft Westabteilung auf Bornéo (Karte 85, D 5/6), an der Mündung des Kaporas, wichtiger Hafen, hat (1926) 16454 E. Ausgeführt werden Reis, Kaffee und Zuder.

**Pontianus**, Papst (230–235), Heiliger, mußte sich wie sein Vorgänger Kallistus gegen → Hippolytos wehren, der ihm das Amt streitig machte. Beide wurden 235 vom Kaiser Maximinus Thron in die Bergwerke Sardiniens verbannt, wo P. starb.

**Ponticelli** [-tschälli], seit 1925 Vorort von Neapel (Stadtplan Neapel, Rückseite a), 29 m u. M., am Westfuß des Vesuv, hat (1921) 12410 E., Straßenbahn nach Barra-Neapel.

**Ponticello** [-tschällö, ital. 'Brüchchen'] m, der Steg der Saiteninstrumente; sul p, abg. s. pont, am Steg, bedeutet als Vorschrift beim Streichinstrumentenspiel, daß mit dem Bogen möglichst nahe am Steg gestrichen werden soll, wodurch der Ton einen harten, scharfen, metallischen Klang erhält (Gegenfz: → Flautoando).

**Pontifex**. 1) P., Mz. **Pontifices**, bei den alten Römern Mitglied des höchsten Priesterkollegiums. Die P. waren die Hauptberden der sakralen Macht der alten Könige; sie mußten, soweit nicht besondere Priestertümer eingesetzt waren, den gesamten Kultus des röm. Staates versorgen und überwachen, griffen durch die Redigierung des Kalenders stark ins bürgerl. Leben ein, waren die maßgebende Autorität in allen Fragen des geistl. Rechts und haben durch fortlaufende Entscheidungen und Anpassungen der alten Normen an das Leben des Tages neues Recht geschaffen. Sie ergänzten sich anfänglich durch Zuwahl, später nach Vorschlag des Kollegiums durch Wahl von den Tributkomitten. Das Kollegium der P. zählte ursprünglich 3, dann 6 und weiter 9 Mitglieder; Sulla erhöhte die Zahl auf 15, Cäsar auf 16. An ihrer Spitze stand ein lebenslänglicher P. maximus; in der Kaiserzeit war dieses Amt ständig mit der Person des Herrschers verbunden. Neben den P. standen P. minores, die ehem. → Kalatores; zu dem gium der P. gehörten ferner die Flamines

(→ Flamen), die Vestalinnen und der Rex sacrorum. Die P. bestanden bis Ende des 4. Jahrh. n. Chr.

2) P. maximus (summus), in der katholischen Kirche seit dem 5. Jahrh. offizielle Bezeichnung des Papstes.

**Pontificalamt**, lat. Mjssa pontificalis, die von einem Bischof oder einem dazu berechtigten und mit den → Pontificalien ausgestatteten Prälaten zelebrierte Messe.

**Pontificalbuch**, Liber pontificalis, Sammlung von Papstbiographien, → Liber.

**Pontificalie**, Pontificale Romanum [lat.] s., die amtll. Sammlung liturgischer Formulare für die Vornahme der bischofll. Amtsverrichtungen (nicht aber für die Messfeier). Sie wurde auf Grund alterer Formulare 1185 in Rom herausgegeben, von Papst Clemens VIII. 1596 neu bearbeitet und für die ganze kath. Kirche eingeführt. Neueste amtll. Ausgabe (Editio typica) von Papst Leo XIII. (1888).

**Pontificalien** [lat.], 1) in der kath. Kirche Bezeichnung für gewisse den Bischöfen vorbehaltene Amtsverrichtungen (z. B. Firmung, Ordinationen, Kirchenkonsekrationen usw.); 2) die den Bischof auszeichnenden liturgischen Gewänder (Pontificalschuhe und Handschuhe, Dalmatik, Tunizella, Mitra) und Abzeichen (Brustkreuz, Ring, Stab; Tafel Liturgische Gewänder, Abb. 3). Die P. stehen in bechränktem Umfang auch Äbten und niederen Prälaten zu.

**Pontificalmesse**, im Unterschied zum → Pontificalamt die einfache Messe eines Bischofs.

**Pontificalring**, → Bischofsring.

**Pontifikat** [lat.] s oder m, Amtszeit, Amtsdauer, Regierung des Papstes oder Bischofs.

**Pontil**, Glasmacherwerkzeug, → Mabeleisen.

**Pontinische Inseln**, → Ponza-inseln.

**Pontinische Sümpfe**, ital. **Paludi Pontine** oder **Agro Romano**, sumpfige Ebene 40 km südsüdöstl. von Rom (Karte 68, D 4), am Fuße der Albaner- und Volskerberge, etwa 700 qkm groß (10–20 km breit, 50 km lang), durch z. T. mit Buschwald (Macchie, Korkeichen) bewachsene Dünen vom Meer abgeschloffen und deshalb größtenteils abflußlos, wird durch den Arnaseno und viele Sturzbäche häufig unter Wasser gesetzt und war durch die hier auftretende Malaria im Sommer größtenteils unbewohnbar.

Die alten Volsker hatten in dieser Ebene im ager Pontinus (palus Pomptina) eine blühende Kultur mit vielen Städten, deren Bewohner die Römer nach der Unterwerfung 338 v. Chr. verpflanzten. So verfiel die Kultur dieser Gebiete, denn die künstliche Entwässerung hörte auf. 312 legte Appius Claudius die Via Appia durch das Gebiet. Cäsar und Augustus versuchten eine Entwässerung; andere Kaiser wiederholten diese Versuche, auch Theoderich, ebenso nicht weniger als 18 Päpste, bei. Pius VI., der die Via Appia erneuerte und an ihr entlang einen Kanal (Vinea Pia) anlegte. Aber diese Versuche scheiterten alle.

Seit 1899 ist die Anlage von Entwässerungsgräben und die Bekämpfung der Malaria planmäßig in Angriff genommen und hat schon große Hilfe der Ebene nicht nur der Viehweide (Rüffel, Pferde), sondern auch dem Ackerbau erschlossen. Mit besonderer Energie betreibt die faschistische Regierung neuerdings die energtätige Urbarmachung mit Hilfe der Kriegsteilnehmerverbände und moderner techn. Mittel. U. a. sollen die Bergwässer in einem großen Stausee südwestl. der Station Torretta Corana aufgefangen und zur Gewinnung elektr. Kraft und zu planmäßiger Bewässerung nutzbar gemacht wer-

den. Inmitten der P. S. wurde die Stadt **Vittoria** angelegt. Zwei weitere Städte, **Savio** und **Pontinia**, sind geplant. Insgesamt sollen 40—50 000 Menschen angesiedelt werden (bis Ende 1932: 6000). Die Bahnlinie Velletri-Terracina umgeht die P. S. laugs des Fußes der Berge, während die alte Via Appia sie von Cisterna bis Terracina durchquert.

ⓘ **Ruhemann**: Die P. S. (1899); Carta topografica del Agro Pontino 1:5000 (seit 1928)

**Pontisch** [von lat. Pontus Euxinus 'Schwarzes Meer'] nennt man Pflanzenarten und -formationen, die aus Südosteuropa, bes. den südruss. Steppen, stammen und an günstigen Standorten auch in Mitteleuropa vorkommen.

**Pontius**, Paul, niederland. Zeichner und Kupferstecher, \*Antwerpen 27. Mai 1603, † das. 16. Jan. 1658, Schüler von Lucas Vorsterman, war einer der besten der unter Rubens ausgebildeten Stecher (sog. Rubensstecher). Seine hervorragendsten Blätter nach Rubens sind: Susanna (1624), Heil Rodus (1626), Ausgießung des Heil. Geistes (1627), Grablegung (1628), Thomyris (1630), Bildnis des Rubens (1630). In gleich vorzüglicher Weise hat P. auch für van Dyck gearbeitet; er hat für dessen »Monographie« 30 Blätter gestochen.

ⓘ **Kofenbeig** Die Rubensstecher (1893)

**Pontius Pilatus**, röm. Procurator, → Pilatus.

**Pontivy** [pötiwi], Arr.-Hauptstadt im franz. Dep. Morbihan (Karte 66, B 2), 56 m ü. M. am Blavet und dem Kanal Nantes-Brest (Hafen), hat (1926) 9440 E., eine schöne Kirche Notre-Dame de la Joie und ein ehemal. Schloß der Fürsten von Rohan (beide 15. Jahrh.), Landwirtschaftskammer, Anabenghzeum, höhere Mädchenschule, Bibliothek und Theater und treibt lebhaften landw. Handel, Brennererei, Gerberei und Herstellung von Lederwaren und Holzschuhen. — Unter dem 1. Kaiserreich hieß P. **Napoleonville**; der Name ist der jüdl. Vorstadt erhalten geblieben.

**Pont-l'Abbé** [pö-läbi], Kantonstadt im franz. Dep. Finistère (Karte 66, A 3), an einem Seitenarm der Bucht von Bénodet, hat (1926) 6725 E. — Die Frauentracht von P. hat noch die alte Haube aus spitzenbesetzter Leinwand (bigouden) bewahrt.

**Pontlächer Brücke**, alte Brücke über den Inn bei Prig (Bz. Vanded) in Tirol; hier kämpften die Tiroler siegreich gegen die Bayern 1703 und gegen die Franzosen 1809.

ⓘ **E. Kathrein** Der Sieg des Oberinntaler Landsturms an der P. B. bei Prig (1904), **J. Hein.** Tirols Erhebung im Jahre 1809 (1909)

**Pont-l'Évêque** [pö-lwäök], Kantonstadt im franz. Dep. Calvados, 16 m ü. M. an der Touques, hat (1926) 2840 E., Kirche aus dem 15.—16. Jahrh., hübsche mittelalterliche Häuser, Landwirtschafts- und Notariatskammer, Theater und bedeutenden Handel mit landw. Erzeugnissen (bes. Kase).

**Pontmartin** [pömärtän], Armand, Graf von, franz. Schriftsteller, \*Aignon 16. Juli 1811, † das. 29. März 1890, verfocht zunächst in seiner Heimat die Sache des legitimen Königtums in der »Gazette du Midi« (1833—38) und wurde dann in Paris Mitarbeiter an Zeitungen. Er veröffentlichte »Causeries littéraires« (seit 1854), den gegen den literar. Journalismus gerichteten Roman »Les jéudis de Madame Charbonneau« (1862), ferner »Nouveaux samedis« (20 Bde., 1865—81), »Souvenirs d'un vieux critique« (10 Bde., 1881—89), »Péchés de vieillesse« (1889).

**Pontoise** [pötüq], Arr.-Hauptstadt im franz. Dep. Seine-et-Oise (Karte 66, E 2), 27 m ü. M., an

Großer Brodhäus 14

der Oise, hat (1926) 10 720 E., 2 Kirchen aus dem 12. und 12.—16. Jahrh., Museum, Kommunalcollege, 2 Bibliotheken, Gericht 1. Instanz und Handelsgericht, Notariatskammer und Syndikatskammer des Baugewerbes, Gefängnis, lebhaften Handel mit Getreide und Mehl und etwas chem. Industrie.

**Pontot** m, Hütte der Heiero, Hottentotten und Affern, besteht aus einem halbflugeligen Gerüst aus



Pontot der Heiero mit Windschub

in den Boden gesteckten Ästen, die mit Lumpen und Gras bedeckt und mit Lehm und Mist beschmieret werden.

**Ponton** [pöto, fız] m, zur Unterflügung von schwimmenden Brücken bestimmtes Schiffsgefäß aus Eisen, Stahl oder Aluminium, auf besonderen Fahrzeugen (früher Haketts genannt) in den Brückentrains (jetzt Brückenkolonnen) mitgeführt. **Pontonbrücke**, → Kriegsbrücken.

**Pontonbleche** [pöto-], → Blech.

**Pontoppiddan**, 1) Erik, dan. Theolog, \*Marhus 24. Aug. 1698, † Kopenhagen 20. Dez. 1764, wurde unter dem pietistischen König Christian VI. 1735 zum Hofprediger ernannt, 1738 als Prof. an die Universität Kopenhagen berufen. In fgl. Auftrag veröffentlichte er eine Erklärung zu Luthers kleinem Katechismus, der 1737 in Dänemark und Norwegen eingeführt wurde, sowie 1740 ein neues Gesangbuch. Seit 1740 wirkte er zugleich als Mitglied des Missionskollegiums und Direktor des Waisenhauses in Kopenhagen. Sein Roman »Menoga, en asiat Prinz, der die Welt durchzog, um Christen zu suchen« (3 Bde., 1742/43; Neuausg. 1860) ist zeitkritisch gefärbt. Als Bischof in Bergen (1747—55) nahm er sich eifrig in N. G. S. großes Sinn des Volks- und höheren Schulwesens an. 1755 wurde er Profanzler der Universität Kopenhagen. Von seinen zahlreichen wissenschaftl., darunter fischen- und sprachgeschichtl. Werken sind hervorzuheben der von ihm begründete topogr. »Den danske Atlas« (8 Bde., fortgesetzt von Hans de Hofman 1763—81) und die Herausgabe des nationalökonom. »Danmarks og Norges oekonomiske Magazin« (Bd. 1—8, 1757—64). Selbstbiografie in J. Möllers »Tidsskrift for Kirke og Theologie« (Bd. 4, 1854).

ⓘ **Wich. Reiersdam** Erik P. Bd. 1, 1698—1735 (1930); **Wasschnitz** Erik P. (N. G. S. Bd. 1, 2. Aufl. 1930)

2) Henrik, dan. Schriftsteller, \*Fredericia 24. Juli 1857, ursprünglich Ingenieur, schrieb seine ersten Novellen 1881, erhielt 1917 zusammen mit Karl Gjellerup den Nobelpreis. Seine Romane sind meist ernste, oft scharf satir. Kritiken seiner eigenen Zeit, der Nation und der Gesellschaft; sie folgen fast Jahr für Jahr der Entwicklung der dan. Politik und des dan. Geisteslebens von 1864 bis etwa 1920. Da aber P.s. Wissenschaft von einer starken sittlichen Leidenschaft bestimmt wird, sind seine Werke immer gleichgültig Abrechnung mit sich selbst. Der Roman »Det forjættede

Land« (1892; deutsch »Das gelobte Land«, 1908) behandelt die grundtvigianische religiöse und polit. Bauernbewegung und ihren Kampf um die Macht. Eine Art Fortsetzung ist »De Dodes Rige« (5 Tle., 1912—16; deutsch »Totenreich«, 1920). Der Roman der liberalen Bewegung um Georg Brandes, gleichzeitig ein Bild der ganzen Zeit, ist: »Lykke-Per« (3 Bde., 1898—1905; deutsch »Hans im Glück«, 2 Bde., 1906). Die Kriegs- und Nachkriegszeit schildert P. in »Mands Himmerige« (1927). Außer dem schrieb er eine große Anzahl von Novellen wie »Skyer« (1890), »Borgmester Hoeck og Hustru« (1905), von denen »Der Teufel am Herd« (1910), »Bürgermeister Hoed und Frau« (1907), »Aus jungen Tagen« (1913), »Die Sandinger Gemeinde« (1905), »Der alte Adam« (1912), »Spul« (1918) auch deutsch erschienen sind. Seine Novellen geben wie die Romane kritische und ironische Schilderungen der Stadt- und Landkultur in



Henrik Pontoppidan.

*Henrik Pontoppidan*

Dänemark in der Zeit um 1900. P. gilt als der große dän. Gesellschafts- und Nationalkritiker; sein Stil ist nüchtern und sachlich, getragen von einem ethischen Pessimismus.

[P. (1917)]

Hofmeister: Zeitgenossen (1910); B Andersen: Henrik Pontornio, Jacopo da, eigentlich Carrucci, ital. Maler, \*Pontornio bei Empoli 1494, begraben Florenz 2. Januar 1557, Schüler von Andrea del Sarto, wandte sich vom klass. Stil der Hochrenaissance ab und erstrebte, z. T. unter dem Eindruck von nordischer Kunst (Dürer), einen neuen Ausdrucksstil. Seine langgestreckten Gestalten wirken



Pontornio: Der Heiligt (Wandbild [untere Hälfte] aus der Jahreszeitenfolge in der Villa Poggio a Cajano)

unkörperlich, seine Farbgebung ist ohne sinnliche Wärme. Um 1530 wandelt sich P.s Stil; er ahmt zunächst Michelangelo nach (reich bewegte Körper) und gelangt schließlich zu einem eigentümlichen wirt-

lichkeitsfernen Manierismus. Hauptwerke: Fresko der Heimsuchung Mariä im Vorhof der Annunziatentirche in Florenz (1514—16); Madonna mit Heiligen (1518; das., San Michele Visdomini); Rückkehr der Brüder Josephs aus Ägypten (London, Nationalgalerie); Jahreszeitenbilder in der Villa Poggio a Cajano (1520—22); Darstellungen aus der Leidensgeschichte Christi im Klosterhof der Certosa di Val d'Ema (1522—24); Venus und Amor (etwa 1533; Florenz, Uffizien); Fresken im Chor von San Lorenzo in Florenz (1546—57; durch Kalk verdeckt, Entwürfszeichnungen in den Uffizien).

P. war auch ein bedeutender Bildnis-maler (Uccia, Pinakothek; Paris, Louvre; Florenz, San Marco, Uffizien, Pittigalerie; Berlin, Kaiser-Friedrich-Museum).

→ Goldschmidt. P. Rosso und Bronzino (1911); → M Clapp: Les dessins de P. (1911), Jacopo Carrucci da P., his life and work (Newhaven 1916); → W Die Malerei der Spätrenaissance in Rom und Florenz (2 Bde., 1920), Gamba: Il P. (Piccola collezione d'arte, 1921), → Friedlaender: Die Entstehung des antilassischen Stils um 1520 (Repetitorium für Kunstwissenschaft, Bd 46, 1925)

**Pontos** [grch.] m., das Meer, galt in der griech. Mythologie als ein Sohn der → Gaia.

**Pontos** ['Meer', 'Meeresküste'], lat. **Pontus**, Abkürzung für das **Pontische Kappadokien**, die nordöstl. Küstenlandschaft des antiken Kleinasien, östwärts des Halys, zwischen den Flüssen Iris und Lykos; seit dem 1. Jahrh. v. Chr. zugleich Bezeichnung für das Reich → Mithridates d. Gr. Au der Küste hatten im 6. Jahrh. v. Chr. die Griechen Amisos, Kothora, Neraeus, Trapezus gegründet. Das Gebiet hatte früher dem Namen nach unter der Herrschaft der Assyrer und Chaldeer gestanden. Krösus hatte es vergeblich den Medern zu entreißen versucht, und es unterstand dann den Persern. Später gehörte es zum Reich des → Antigonos (3). Nach dessen Tode schuf sich Mithridates V. (seit 281 v. Chr.) das Reich P., dem zuerst außer dem pontischen Kappadokien ein Teil von Baphlagonien, später Galatien, das taurische Kappadokien und zeitweilig Großphrygien angehörten; Mithridates d. Gr. Eupator (120—63 v. Chr.) eroberte dazu Kleinasien und die Küstenländer des Schwarzen Meeres. Nach dessen Besiegung schlug Pompeius 63 v. Chr. das Land westl. vom Flusse Halys als Teil der Provinz Bithynien zum Röm. Reich (Provincia Bithynia et Pontus); der anstoßende Teil bis zum oberen Halys mit einem Teil der Küste fiel an den Galaterfürsten Dejotarus als **P. Galaticus**; der mittlere Teil kam später durch den Triumvir Antonius an einen Fürsten Polemo und erhielt den Namen **P. Polemoniaca**, der dem Lande noch lange nach der Vereinigung mit dem Röm. Reich blieb. Der Polemonische P. selbst, von Polemo II. an Nero abgetreten, wurde 63 n. Chr. röm. Provinz. Ende des 3. Jahrh. bildeten dann die Pontuslandschaften wieder zwei Provinzen, von denen die östl. **P. Polemoniaca**, die andere **Hellenopontus** genannt wurde.

→ Meyer: Geogr. des Agr P. (1879); → Weid: Forschungsreise in Kleinasien (Reihendungen der Berliner anthropol. Gesellsch., 1901). → Lehmann: Haupt in der Geschichte für D. Friedrichs (1903), Armenien einst und jetzt, Bd 1 (1910), Bd 2, 2. Hälfte (1931); Theob. Mommsen: Titulus Pythodiridis reginae Smyrnaeus, Reges Thraciae inde a Caesare dictatore (Geogr. Schriften, Bd 8, 1913).

**Pontremoli**, Gem. der ital. Prov. Massa (Karte 68, B 2), 237 m ü. M., am Zusammenfluß von Magra und Verde, Bischofsh., hat (1921) 16070 E., Abg., Kathedrale vom 17. Jahrh., Kastell.

**Pontresina**, Dorf und Luftkurort im Schweiz. Kanton Graubünden (Karte 55, H 4), im Ober-

engadin, 1802 m ü. M., am Fuße des Piz Languard und an der Straße und Bahn über den Berninapaf, mit Seitenbahn nach St. Moritz, hat (1930) 960 ref. und kath. E. P. ist einer der Hauptorte des Fremdenverkehrs im Oberengadin.

**P. Ludwig und P. Giedig P.** und seine Umgebung (1903).  
**Pont-Sainte-Maxence** [*pō-sāt-mak sǝ̃s*], Kantonsstadt im franz. Dep. Oise, 32 m ü. M. an der Oise (Hafen), hat (1926) 3140 E., Kirche aus dem 16. Jahrh., keramische Industrie und lebhaften Handel mit Getreide und Wein. P. war im Weltkrieg teilweise zerstört worden.

**Pont-Saint-Esprit** [*pō-sāt-ēsprɛ*], Kantonsstadt im franz. Dep. Gard, 59 m ü. M. an der Rhône (Hafen, schöne Brücke), hat (1926) 4410 E., Kirche (14.—15. Jahrh.); Garaison, Handel mit Landesprodukten, Sägewerke, chem. Industrie.

**Ponts-de-Cé, Les** [*ld pō-do-sɛ*], Kantonsstadt im franz. Dep. Maine-et-Loire, 26 m ü. M. auf mehreren Inseln der Loire, hat (1926) 3595 E., Landwirtschaftsschule.

**Pontus**, antike Landschaft, → Pontos.

**Pontus Euxinus**, grch-lat. Name des → Schwarzen Meeres, das ursprünglich von den Griechen den Namen Pontos æxe(i)nos, 'ungastliches Meer', erhielt, wegen der umwohnenden wilden Völkerstämme (Szythen, Sarmaten, Taurier), nach Besiedlung der Küsten mit hellenischen Pflanzstädten in Pontos euxe(i)nos, 'gastliches Meer', umbenannt wurde.

**Pontusfrage**, der Teil der → Orientalischen Frage, der sich mit dem anfänglich von der Türkei allein beanspruchten Recht der Schifffahrt auf dem Schwarzen Meere befaßt. Im Frieden zu Kutisch Kanaridschi 1774 mußte die Türkei jedoch Rußland das gleiche Recht zugestehen, dann 1784 Österreich, 1802 Frankreich, 1803 England, 1806 Preußen. Im Pariser Frieden (1856) wurde das Schwarze Meer für neutral erklärt, und erst die Londoner Konferenz (1871) gestand Rußland wieder eine Kriegsflotte im Schwarzen Meer zu, deren Durchfahrt durch die Dardanellen aber von der Erlaubnis der Türkei abhängig gemacht wurde. Im Weltkrieg war die Erzwingung dieser freien Durchfahrt ein wichtiges Kriegsziel Rußlands. Mit der Pontusfrage hängt die → Meerengenfrage eng zusammen.

Heindorf, Die Schwarze Meer (Pontus-) Frage 1856—71 (1925).

**Pontus und Sidonia**, Ritterroman, aus dem Französischen überf. von der Erzherzogin Eleonore von Tirol, einer schott. Prinzessin; ältester erhaltener Druck ist der von 1483 aus Augsburg. Der Roman behandelt das Motiv des durch einen Verräter getrennten, zum Schluß aber wieder vereinigten Liebespaares.

**Ponthpool** [*-pūl*], Stadt in der engl. Gfsh. Monmouth, auf einem Felsen zwischen dem Abon und dem Monmouthshirekanal, Bahnnoten, hat (1931) 6790 E., Baptistenemmar; Eisenwerke, (seit 1888) Steinkohlen- und Eisengußen und ehemals berühmte Herstellung von japan. Lackwaren (Ponthpool-Waren).

**Ponthpridd** [*-pɪd*] oder **Newbridge**, Stadt in der engl. Gfsh. Glamorgan (Wales), am Taff, hat (1931) 42740 E.; Bogenbrücke von 1755, Kohlenbergbau, Höfen und Eisenwerke.

**Pony** [engl., wahrscheinlich von altfrz. poulenet 'Füllen'] s. Mz. Ponies, ein Pferd von sehr kleiner Gestalt, oft nur 85—100 cm, niemals über 140 cm hoch, also zwerghaft. Die P. bilden eigentl. Rassen und finden sich auf den Ehetlandsinseln, den Inseln der Bretagne, in Island, Norwegen, Schweden,

auf Korsika, in China und Japan in den kleinsten Exemplaren. Größer sind die Ponysassen von Wales, Galloway, Sardinien und der span. Gebirge. Von 110—140 cm hoch sind die sog. **Doppelponies** der Kosaken, Polens, der Ukraine, Litauens, Masurens, Ungarns und Griechenlands.

**Ponzaineln, Pontinische Inseln**, ital. **Arcipelago Pontiano** oder **Isole Pontiane**. Pontiae insulae, vulkan. Inselgruppe vor der Westküste Italiens (Karte 68, D 4), seit 1927 zur Prov. Neapel gehörig, durch Dampferlinien mit Neapel und Gaeta verbunden, dienten im Altertum wiederholt als Verbannungsorte und werden heute noch als Straffolome benutzt. Die pflanzenarmen (Oliven, Feigen, Wein, Opuntien, Agaven), malerischen Inseln bilden zwei Gruppen: im W ist **Ponza** mit 8 km Länge, bis 1800 m Breite die größte der Inseln; der gleichnamige Hafen hat (1921) 6260 E., MGen.; **Zannone** (0,9 qkm) hat Ruinen eines Klosters; **Palmarola** (1 qkm) zeigt bew. wilde Formen; Gavi ist die kleinste der Inseln; zur östl. Gruppe gehören **Santo Stefano** (0,3 qkm) mit (1921) 180 E. und **Pentotene** (1,3 qkm) mit (1921) 1300 E.

Siehe: Die P. im Turchinischen Meer (Reisezt. zur Gfsh. für Vulkanologie, 1924), R. Douglas. Summer islands Ischia and Ponza (1931).

**Pool** [pu:l, engl., aus frz. poule 'Henne'], Mz. Pools s., eigentlich Spielensatz, dann in den angelsächsischen Ländern wirtschaftliche Vereinbarung, um Gefahr dem deutschen → Kartell (2) entsprechend. Die P. sind wichtig für das amerik. Eisenbahnwesen sowie die Seeschifffahrt. »Gewinne poolen« bedeutet, die aus mehreren Unternehmungen, vorzugsweise einer → Interessengemeinschaft, fließenden Gewinnbeträge zusammenlegen, um sie dann nach einem vorher vereinbarten Verhältnis auf die Mitglieder der Gemeinschaft zu verteilen.

**Pool** [pu:l], Machel, niederl. Malern, → Muisch.

**Poolc** [pū:l], Stadt in der engl. Gfsh. Dorset (Karte 64, EF 5), an einer tiefendringenden Bucht, dem **Pool Harbour** gelegen, hat (1931) 57260 E., Schiffbau, Töpfereien, Herstellung von Segeltuch, Musterrischerei, Ausfuhr von Topperton und Grubenholz.

**Poolc** [pū:l], Reginald Lane, engl. Geschichtsforscher, \*London 29. März 1857, war 1886—1927 Prof. in Oxford; 1901—20 gab er die »English Historical Review« heraus. Werke: »Illustrations of the history of mediæval thought in theology« (1884), »Wycliffe and movements for reform« (1889), »Lectures on the history of the papal chancery down to the time of Innocent III.« (1915), »Chronicles and annals« (1926); mit Hunt gab er die »Political history of England« (12 Bde., 1905; neue Ausg. 1920—29) heraus.

**Poona** [pu:], **Pūna**, Stadt in der brit. ind. Präsidentschaft Bombay (Karte 83, B 5), 550 m ü. M. an der Bahn Bombay-Madras, in einer Ebene an der Vereinigung der Flüsse Mutha und Mula, in gesunder Lage zwischen ausgedehnten Gärten, hat (1931) 163100 E. P. ist während der Regenzeit Regierungssitz des Gouverneurs von Bombay, besitzt zahlreiche alte Paläste und Tempel, moderne Regierungsgebäude, höhere Schulen, Baumwoll- und Papierfabriken, Gebelei, Eisenwerke, Reis- und Zuckerraffinerien; Flugplatz. In der Vorstadt Kirche Munitionsfabrik, Hochschule und berühmter Privattempel. — 1604 gab der Sultan von Ahmednagar P. dem Großvater Schiwadschis, unter dem es dann Hauptort der Marathen wurde, als Lehen. 1818 wurde P. britisch.

**Poop** [engl.] *w*, im Schiffbau *sw*. → Hütte 3).

**Poopp, Lago de**, auch **Lago Aullagas**, seichter, salziger See in Bolivien (Karte 106, D 7), 3700 m ü. M., 2800 qkm groß, fast 100 km lang, 50 km breit, nur bis 3 m tief, daher nur für flache Fahrzeuge geeignet. In den See ergießt sich der Abfluß des Titicacases (Desaguadero). Sein Abfluß geht in den Salzsee Coipasa.

**Poorten-Schwarz**, J. M. Willem van der, niederländ.-engl. Schriftsteller, → Maartens, Maarten.

**Poorter**, Willem de, niederländ. Maler, tätig in Haarlem 1635–45, ließ sich 1645 in Wyd bei Heusden nieder. Er malte bes. bibl. und mythol. Darstellungen, in denen er die frühen Werke Rembrandts nachahmte. Ein Hauptwerk ist Salomons Götzendienst (Amsterdam, Reichsmuseum).

**Poot**, Huibert Cornelisz(oon), niederländ. Dichter, \*Abtsmoude bei Delft 29. Jan. 1689, † Delft 31. Dez. 1733, war bis 1723 als Landwirt, dann schriftstellerisch tätig. Er verfaßte klassizistische Gedichte und Naturgedichte im Renaissancestil, in denen er Bonnel und Hoofst nachahmte, so »Mengeldichten« (2 Tle., 1716 und 1727).

Ü Busken Huet: Huibert K. P. (in Litterar. Fantasiën, Bd 1, 1881); Ric Weets: Huibert C. P. (in »Verpoelingen op letterkundig gebied«, 1873)

**Poppauz** *m*, ein um 1600 auftauchender, etymologisch nicht sicher gedeuteter Ausdruck für verummumte Schreckgestalt, Vogel scheuche.

**Popayan**, Hauptstadt des kolumb. Dep. Cauca (Karte 106, B 3), unweit des oberen Cauca am Fuß der tätigen Vulkanen Puracé und Gotará in einem malerischen Hochbecken 1740 m ü. M., Bahnstation, Erzbischofssitz, hat (1918) 20235 E., Universität, Priesterseminar, rege Landwirtschaft und Industrie (Zigarren- und Zigarettenfabriken, Herstellung von Bürsten und Teigwaren).

**Poppe** [vongrç. pappas 'niederer Geistlicher'], volkstüml. Bezeichnung der Priester der morgenländ. Kirche.

**Poppe** [pop], Alexander, engl. Dichter, \*London 21. Mai 1688, † Twickenham bei London 30. Mai 1744, Sohn eines wohlhabenden Leinenhändlers. Die öffentl. Schulen waren ihm als Katholiken verschlossen, er erhielt daher nur unregelmäßigen Hausunterricht. Seine in glatten Versen geschriebenen »Pastorals« (1709) fanden Anerkennung führender Kritiker; seit dem »Essay on criticism« (1711) zählte er zu den bedeutendsten Schriftstellern der Zeit. Zum erstenmal in England wird in diesem Lehrgebieth der Grundgedanke des Klassizismus vertreten, daß die Einhaltung bestimmter Regeln für den künstlerischen Wert einer Dichtung nötig sei; nach diesen Regeln müsse der Kritiker als Diener des Dichters die Werke beurteilen. Über die Anschauungen der franz. Klassizisten (Boileaus »L'art poétique«) gelangt P. dabei nirgends wesentlich hinaus. Die Dichtung »Windsor forest« (1713) knüpft an Naturbeschreibung verstandesmäßige Betrachtungen über Völker- und Menschen schicksal. Das epische Gedicht »The rape of the lock« (erste Fassung 1712, endgültige 1714) schildert, heroische Epen geschickt parodierend, den Diebstahl der Locke einer schönen Frau durch ihren Verehrer und ist voll rofokohafter Freude an spielerischem Kleintum. Berühmt und reich wurde P. durch seine Ilias-Übersetzung (1713–20), der 1725/26 die Odyssee-Übersetzung folgte. Da seine Kenntnisse des Griechischen mangelhaft waren, ließ er sich durch andere helfen; sein eigenes Werk ist aber die glatte Form, durch welche die Übersetzungen Muster des klassizistischen Stils wur-

den. Seine Shakespeare-Ausgabe von 1725 mit ihren »verbessernden« Konjekturen verwickelte ihn in einen Streit mit dem Gelehrten Theobald, den er 1728 in der Satire »Dunciad« scharf angriff. Von seinen späteren Werken ist am bekanntesten der »Essay on man« (1733; 1740 von Brodies ins Deutsche übersetzt). In vier Episteln in Versen wird darin die Stellung des Menschen im Weltall, zu sich selbst, zur Gesellschaft und zum Glück behandelt. Richtschnur der Untersuchung ist die Frage nach der Vernunftgemäßheit. Alles, was der Vernunft gemäß ist, ist gut, alles andere schlecht. P. schöpft seine Gedanken hauptsächlich aus Henry St. John Bolingbroke, aber auch aus andern Philosophen. Dabei ist dieses Werk voll von Widersprüchen, die schon Lessing 1751 nachgewiesen hat. Das »Universal prayer« (1738) ist ein Gebet an die Gottheit, die rein vernunftmäßig als Ordner des Alls gepriesen wird. Seine Episteln und Satiren (»Imitations of Horace«, 1733–38, u. a.) übertragen die antiken Gattungsformen auf engl. Verhältnisse.

P. gilt als der Hauptvertreter des engl. Klassizismus; von Natur klein, schwächlich und trüppelhaft, strebte er als Dichter nach Ruhm, Macht, Reichtum und nach schönen und vollkommenen Formen. Er unterdrückte sein eigenes Empfinden, um den Anschauungen der Zeit Ausdruck zu geben. Auch in Deutschland fand er Verehrer und Nachahmer (z. B. Brodies, Zachariä). Als man Ende des 18. Jahrh. in der Dichtung die Darstellung erlebter Gefühle und Originalität forderte, lehnte man ihn ab; erst Byron rühmte ihn wieder. »Works«, hg. v. Warburton (9 Bde., 1751), von Elwin, Whitwell und Courthope (10 Bde., 1871–89), mit Biographie von Courthope im 5. Bde.). Deutsche Übersetzung von Delfers und Böttger (4 Bde., 1842).

Bibliographie von R. S. Griffith (engl., Bd 1 in 2 Tln, Austin, Texas, 1922–27), Th. Wise (engl. 1931), P. A. S. P., his life and times (2 Bde., 1909), J. E. E. C.: Englische Notizen (über »The rape of the lock«, 1927).

**Popeline** [frz.] *w*, auch **Popeline** und **Poplin**, ein feingeripptes, leinwandbindiges Gewebe aus Baumwolle, Wolle, Halbwolle, Halbseide, Wolseide, Seide oder Kunstseide. Das ripsartige Aussehen wird erreicht durch dichte Einstellung der Kette und



Nat. Gr.

5fach vergr.

Popeline: Baumwoll-Popeline.

nur halb so dichte Einstellung im Schuß. Werden für den Schuß starke Garne verwendet, dann entsteht **Rippopeline** mit kräftigeren Rippen. **Doppelpopeline** zeigt ungleichstarke Rippen in der Schußrichtung. **Baumwollpopeline** besteht aus gefärbten Malogarnen (seltener aus Louisiana-Baumwolle) mit seidnartigem Glanz, der durch Merzerisierung erzielt wird. Die in England als **Trilolone** bezeichneten Oberhemdenstoffe aus ägypt. Baumwolle führen, wenn in Deutschland erzeugt, ebenfalls den Namen P. **Wollpopeline** (Popeline de laine) hat gezwirntes Kammgarn zur Kette und einfaches Kammgarn als Schuß. **Halbwollpopeline** hat ebenfalls einfaches Kammgarn als Schuß, aber Malozwirn als Kette. Bei **Halbseidenpopeline** ist die Kette Baumwolle und der Schuß Schappeseide. **Wollseidenpopeline** (Eolienne-Popeline) hat als Kette Ordfeseide und als Schuß

einfaches Kammgarn, scharf gedreht. Zur **Seidenpopeline** wird als Kette Organzine, als Schuß Schappeseide verwendet. P. wird für Damenkleider und Kostüme, imprägniert auch als Mantelstoff gebraucht.

**Popelitaner**, Sekte, → Katharer

**Popperingen**, frz. **Popperinge** [poprɛŋ], Gem. der belg. Prov. Westflandern westlich von Ypern (Karte 65, A 4), Bahnnoten, hat (1930) 11560 E, drei got. Kirchen, darunter Saint Bertin mit Kunstschätzen; Hopfenbau, Ton- und Schuhindustrie.

**Popert**, Hermann M., Sozialpolitiker und Schriftsteller, \* Hamburg 12. Nov. 1871, † das. 6 Febr. 1932. P. war 1903—10 und 1923—30 Richter in Hamburg und gab von 1912—20 die lebensreformerische Halbmonatsschrift »Der Vortrupp« heraus, schrieb den Erziehungsroman »Helmut Harring« (1910), der in erschütternder Weise die Folgen des Alkoholismus behandelt und sich gegen die den deutschen Volkskörper bedrohenden Lasten und Untugenden wendet, das Drama »Weim...« (1922). Er veröffentlichte ferner das »Tagebuch eines Sehenden 1914—19« (Polit. Aufsätze, 1920) sowie Schriften zur Abstinenzbewegung.

**Popincourt** [pöpäku], früher Dorf bei Paris, heute Teil des 11. Arr., dem es den Namen gegeben hat.

**Popitz**, Johannes, Finanzpolitiker, \* Leipzig 2. Dez. 1884, war 1914—18 Hilfsarbeiter im preuß. Ministerium des Innern und wurde dann ins Reichsfinanzministerium berufen; hier wurde er 1921 Ministerialdirektor und Leiter der Abteilung für Besitz- und Verkehrssteuern, 1925 Staatssekretär zuerst für die Steuer- und Zollabteilungen, später für das ganze Ministerium; im Dez. 1929 trat er zusammen mit dem Reichsfinanzminister Hilferding zurück. Am 1. Nov. 1932 wurde er mit der Wahrnehmung der Geschäfte des preuß. Finanzministeriums betraut und zugleich zum Reichsminister ohne Geschäftsbereich ernannt. Seit 1922 ist P. Honorarprofessor der Finanzwissenschaften und des Steuerrechts an der Univ. vertritt Berlin. Sein Hauptwerk ist der »Kommentar zum Umsatzsteuergesetz« (1918; 3. Aufl. 1931); er schrieb ferner: »Einführung in das neue Umsatz- und Zugangsrecht« (1920), »Der künftige Finanzausgleich zwischen Reich, Ländern und Gemeinden« (1932).

**Poplar** [-lɔ-], Stadtteil von London (Plan London, Rückseite b, CD 2/3), umfaßt Blackwall und Isle of Dogs mit (1931) 155083 E.

**Popławski** [-pöf-], Jan Ludwik, poln. Publizist, \* Bystrzyce (Lublin) 17. Jan 1854, † Warschau 12. März 1908, der geistige Vater der poln. → Nationaldemokratischen Partei (1). Schon 1887 vertrat P. in seiner Zeitung »Głos« (Die Stimme) die Ansicht, daß der neue poln. Staat, um einen Zugang zum Meer zu besitzen, West- und Ostpreußen, außerdem auch Polen und Schlesien erhalten müsse. 1895—1906 gab er mit Dmowski in Lemberg die Zeitschrift »Przegląd Wschodpolski« (Allpoln. Rundschau) heraus, das Organ der sog. Nationalliga; sie ist für die Verbreitung jener deutschfeindlichen Ideen im Polentum von größter Bedeutung geworden. 1906 übernahm P. die Leitung der nationaldemokrat. »Gazeta Polska« (Poln. Zeitung) in Warschau. Seine gesammelten Schriften hat Wasilewski herausgegeben (poln., 2 Bde., 1910).

**Poplin** m, Gewebe, → Popeline.

**Popocatepetl** [aztekisch 'rauchender Berg'], Vulkan in der Sierra Nevada von Mexiko, im SO der Stadt Mexiko (Karte 101, E 4), 5452 m hoch, von 4400 m an schneebedeckt, häufig bestiegen. Ausbrüche erfolgten mehrfach. (Vbb)

**Popoff**, Alexander, Radiotechniker, → Popow

**Popolari** [ital.], die Mitglieder der **Italienischen Volkspartei** (ital. Partito popolare italiano), der Partei des polit. Katholizismus in Italien. Sie wurde nach der Aufhebung des päpstl. Wahlverbots (→ Nè elettori, nè eletti) 1919 von dem Priester



Popocatepetl

→ Sturzo gegründet, der als Generalsekretär ihr eigentl. Führer blieb. Bei den Neuwahlen von 1919 wurden die P. sogleich mit 100 Sitzen die neben der Sozialdemokratie stärkste Partei der ital. Kammer; in den parlamentar. Regierungen waren sie bes. durch → Meda vertreten. Im Nov. 1922 nahm Mussolini zwei Minister der P., die er als konservativ-staats-erhaltende Partei betrachtete, in sein Koalitions-kabinett auf. Aber Sturzo führte, im Gegensatz zu Meda, die Partei zur Opposition gegen den Faschismus (→ Aventinianer) hinüber; darauf sonderte sich die faschistenfreundliche Gruppe der → Nationalkatholiken (2) ab. 1926 wurde die Partei ebenso wie die anderen Oppositionsgruppen aufgelöst.

**Popoli**, Mineralbad in der ital. Prov. Aquila (Karte 68, D 3), 295 m ü. M., hat (1921) 7500 E., Alt., Hauptkirche aus dem 15.—17. Jahrh.

**Popolo d'Italia**, II, in Mailand erscheinende Tageszeitung, das Hauptorgan des Faschismus, im Besitz von Benito Mussolini, der das Blatt am 15. Nov. 1914 gründete. Es forderte den Eintritt Italiens in den Krieg auf der Seite der Entente. Bis 1918 führte das Blatt die Bezeichnung »Sozialistische Tageszeitung«. Seit 30. Okt. 1922 hatte Mussolini Bruder Arnaldo die Leitung des Blattes; seit dessen Tode (21. Dez. 1931) ist ein Neffe Mussolinis, Rito Mussolini, Hauptschriftleiter.

**Popol Vuh**, das heil. Buch der Quiché-Indianer, das die in span. Zeit ausgezeichneten geschichtl. Schicksale ihres Stammes schildert; Originalhandschrift in der Newberry Library zu Chicago.

Brasseur de Bourbourg P. V., le livre sacré et les mythes de l'antiquité américaine (1861), Termer zur Ethnologie und Ethnographie des nördl. Mittelamerikas (1930)

**Popović** [-vitch], Jovan Sterija, serb. Schriftsteller, → Sterija.

**Popow**, Aleksandr Stepanowitsch, Radiotechniker, \* im Ural 1859, † Petersburg 31. Dez. 1905, war erst als Vorsteher der Abteilung für prakt. Physik am Minninstrut in Kronstadt tätig. 1894 lernte er die Versuche von Herz über hochfrequente elektrische Schwingungen kennen. In dem Bestreben, die Herzschen Versuche zu wiederholen und auf größere Entfernungen auszudehnen, ließ er an der Sender- und Empfängerseite zwei kleine Ballone mit daran befestigten Drahten hochschweben und wurde somit zum Erfinder der → Antenne (2). Diese Anordnung wurde später (1896) von Marconi bei der ersten drahtlosen Nachrichtenübermittlung benutzt. S. Gantner Pioniere der Radiotechnik (15. Aufl. 1926).

**Popowich** [russ.], russ. Sekte, → Rasolniki.

**Popp**, Adelheid, geb. Dworschak, Gründerin und Führerin der sozialdem. Frauenbewegung Öster-



reichs, \*Wien 11. Febr. 1869, trat nach harter Jugend als Heim- und Fabrikarbeiterin mit 19 Jahren in die sozialist. Bewegung ein, wurde 1892 Schriftleiterin der sozialdem. Arbeiterinnen-Zeitung, die seitdem herausgibt, 1918 in den Wiener Gemeinderat, 1919 in die verfassunggebende Nationalversammlung gewählt, lebt in Wien. Sie schrieb: »Jugendgeschichte einer Arbeiterin« (1910; 3. Aufl. 1927), »Erinnerungen. Aus meinen Kindheits- und Mädchenjahren« (1915), »Der Weg zur Höhe« (1929).

**Poppäa Sabina**, Gattin des röm. Kaisers Nero, der sie 58 n. Chr. ihrem zweiten Gemahl Otho abspenstig machte und 62 nach Verstoßung der Octavia heiratete. Nero verschuldete 65 durch einen Fußtritt ihren Tod.

**Poppe**, 1) Johann Heinrich Moritz von, Technolog, \*Göttingen 16. Jan. 1776, †Tübingen 21. Febr. 1834, war ursprünglich Uhrmacher, wurde dann Prof. für Mathematik und Physik an verschiedenen mittleren Lehranstalten und war von 1818—43 Prof. der Technologie in Tübingen. Er schrieb: »Handbuch der Experimentalphysik« (1808), »Geschichte der Technologie« (3 Bde., 1807—11).

2) Rosa, Schauspielerin, \*Pest 4. Sept. 1865, wirkte 1889—1915 am kgl. Schauspiel in Berlin als Darstellerin klass. Heldinnen (Emilia Galotti, Medea, Kriemhild, Maria Stuart, Jungfrau von Orleans). Seit 1904 ist sie mit dem schweiz. Arzt Johann Leva in Berlin verheiratet.

**Pöppelmann**, Matthäus Daniel, Baumeister, \*Herford (Westfalen) 1662, †Dresden 17. Jan. 1736, daß. seit 1686 Bauführer im Dienst des Hofes, wurde 1705 von August dem Starken zum Landbaumeister ernannt, reiste 1710 nach Rom und Neapel, 1715 nach Paris und war seit 1718 Oberlandbaumeister in Dresden. P. ist einer der größten deutschen Barockbaumeister. Sein Hauptwerk ist der (unvollendete) Zwinger in Dresden (1711—22; Abb. des Grundrisses bei →Barock; Tafel Deutsche Kunst bis 1800 VIII, Abb. 4; Bildwerke von Permoser u. a.), ein unvergleichlich prächtiger Festplatz für Hofeste, der einzige in Stein ausgeführte Bau dieser Art (seit 1930 erneuert). 1729 gab P. ein Kupferstichwerk »Vorstellung und Beschreibung des Zwingergartengebäudes« heraus. Er schuf ferner in Dresden die (nicht mehr bestehende) Augustusbrücke (1727—31), den Plan zur Dreikönigskirche, 1715 das Japan. Palais (ursprünglich »holländisches Palais«; nach 1729 von P., de Bodt und Longuelune umgebaut) und vielleicht das Dinglingerhaus (um 1715) und war beteiligt am Bau des Palais am Taschenberg (seit 1707). Von P. stammt auch der Erweiterungs- und Umbau der Moritzburg (1722—30).

Die Bauten, techn. und industr. Anlagen von Dresden, hg. v. Schöf. Ingenieur- und Architekturverein und dem Dresdener Architekturverein (1878); Hugo Koch: Schöf. Martenstunf (1910), Spönkel. Der Zwinger, die Hofeste und die Schloßbaupläne zu Dresden (1910), Paul Schumann Dresden (2 Aufl. 1922), Binder: Deutscher Barock (Münch. Bilder, 112 Tafel 1929).

**Pöppelsdorf**, südwestl. Stadtteil von →Bonn.

**Popper**, slaw. **Poprad**, r. Nebenfluß des Dunajec (Karte 58, C 2), entspringt in der Slowakei in dem schönen **Popper See** (566 m), 1503 m ü. M., in der südl. hohen Tatras, fließt südl. und östl. über Poprad, nordöstl. über Rádomar, Alt-Zubslau, wird dann zum Grenzfluß gegen Polen und mündet, 150 km lang, zwischen Alt- und Neufandec. Das Flußgebiet umfaßt 2080 qkm.

**Popper**, 1) David, Violoncellvirtuos, \*Prag 9. Dez. 1843, †Baden bei Wien 7. Aug. 1913, Schü-

ler Voltermanns, hatte seit 1863 auf seinen Konzertreisen große Erfolge und war 1868—73 Solovioloncellist an der Wiener Hofoper, dann Prof. der Landesmusikakademie in Budapest. Er schrieb Konzerte und zahlreiche Virtuosenstücke für Violoncello und eine »Hohe Schule des Violoncellspiels« (1906).



Poppersee Poppersee

2) Josef, Techniker und Sozialreformer, \*Rolin (Böhmen) 21. Febr. 1838, †Wien 21. Dez. 1921. Er war zuerst Eisenbahnbeamter, widmete sich dann der Verwertung eigener techn. Erfindungen (1867 Apparat zur Dampfkesselreinigung, 1891 Luftkühlapparat) und der Schriftstellerei. 1862 hatte er in einer bei der Wiener Akademie hinterlegten Schrift »Benutzung der Naturkräfte« als erster den Gedanken der elektrischen Kraftübertragung ausgesprochen. Seine individualistische, von Montaigne beeinflusste Weltanschauung führte ihn zu einer fortschrittlichen und ästhetischen Bewertung des zukünftigen techn. Zeitalters. Er trat daher für soziale Reform und für die Friedensbewegung ein, besonders versuchte er nachzuweisen, daß der Staat eine »allgemeine Nährpflicht« habe und diese auch ausführen könne. Die Grundlagen seiner auf streng naturwissenschaftlichen Begriffsbildungen beruhenden Erkenntnistheorie berühren sich eng mit den Anschauungen des ihm befreundeten Philosophen Ernst Mach. Sein Hauptwerk ist: »Die allgem. Nährpflicht als Lösung der sozialen Frage« (1912; 2. Aufl. 1923); außerdem schrieb er: »Das Recht zu leben und die Pflicht zu sterben« (1878; 3. Aufl. 1903), »Phantastien eines Realisten« (1899), »Voltaire« (1905; 3. Aufl. 1925), »Krieg, Wehrpflicht und Staatsverfassung« (1921), »Das Ich und das soziale Gewissen« (1924), »Über Religion« (1924). Selbstbiographie: »Mein Leben und Wirken« (1924). »Gespräche«, mitgeteilt von Margit Drustein und Heint. Löwy (1925).

Gelber, J. P. — Lynkeus (1925); Neue österr. Biographie, Abt. 1 Bd. 7 (1931), Geint. Löwy: Die Erkenntnistheorie von Popper-Lynkeus und ihre Beziehung zur Nachsch. Philosophie (Die Naturwissenschaften, Jahrg. 20, 1932).

**Poppi**, Gem. der ital. Prov. Arezzo, 437 m ü. M., im →Casentino, hat (1921) 8600 E., ehemal. Kastell (13. Jahrh.), Bibliothek.

**Pöppig**, Eduard, Reisender und Naturforscher, \*Blauen 16. Juli 1798, †Wahren bei Leipzig 4. Sept. 1868, bereiste 1822—24 Cuba und die Ver. St. v. A. (Pennsylvanien), seit 1827 das mittlere und südl. Chile, Perú und jenseits der Anden die Urwälder der Prov. Maynas, wo er zwei Jahre unter Indianern lebte. 1832 kehrte er zurück und wurde 1833 ao., 1845 ord. Prof. in Leipzig. P. schrieb: »Reise in Chile und Peru und auf dem Amazonas-



strom« (2 Bde., mit Atlas, 1835/36, Bd. 1 neu bearb. von W. Drafscher u. d. T. »Im Schatten der Cordillera«, 1927), »Kaler-Atlas und beschreibende Darstellungen aus dem Gebiete der Erdkunde« (1838), »Nova genera ac species plantarum« (3 Bde., Leipzig 1835–45).  
**Paigel:** Ebnard P. (kleine Schriften, hg v. Hans Helmolt, Bb. 1, 1906).

**Poppo von Stablo**, Klosterreformer, \* Flandern 977, † 1048, stammte aus adligem Geschlecht, wurde bald nach 1005 Mönch, 1020 Abt von St. Stablo (südböhl. von Lüttich) und war unter Heinrich II., Konrad II. und Heinrich III. die führende Persönlichkeit unter den Reichsabten; doch waren seine Bemühungen um eine cluniacensische Reform der deutschen Klöster nur von stark begrenzten Erfolgen. Seine legendarische Lebensbeschreibung ist abgedruckt in den Monumenta Germaniae, Scriptores, Bd. 11 (1854; Reindruck 1925), S. 291–316.

**P. Pade wig** Poppo und die Klosterreform unter den ersten Saliern (1883); **E. Sackur:** Die Cluniacenser, Bd. 2 (1894); **Tomel:** Studien zur Reform der deutschen Klöster im 11. Jahrhundert, II 1 (Studien und Mitteil. des Forschungsbereichs Germania bei theol. Fakultät Wien, 1, 1919).

**Poprad**, 1) Fluß, → Popper.

2) P., ungar. **Poprád**, deutsch **Deutschendorf**, Stadt und Sommerfrische in der Slowakei (Gespanschaft Zips; Karte 58, C 2), l. am Popper, 675 m ü. M., an den Bahnen Gera-Košice, P.-Rätschmarkt und P.-Strbské Pleso, hat (1930) 4030 deutsche und slowak. E. (1921: 1000 Deutsche), kath. Kirche von 1245 mit alleinstehendem Glockenturm, evang. Kirche, Karpathenvereinsmuseum, Huspark mit Wasserheilanstalt; Eisengießerei, Papier-, Spiritus-, Stärkefabrik, Brauerei. P. ist eine der 16 einst freien deutschen Zipser Städte, die im 12. Jahrh. durch Deutsche gegründet wurden.

**Populaire**, *le* [to populär], Pariser Tageszeitung, offizielles Organ der franz. sozialist. Partei; gegr. 1918; Hauptredakteur (1932) Léon Blum.

**Populär** [lat. frz.], volkstümlich, gemeinverständlich (dargelegt); beim Volke beliebt. **Popularisieren**, gemeinverständlich, unter Weglassen alles belastenden wissensch. Wertes darstellen (z. T. auch mit entwertendem Neben Sinn); volkstümlich machen. **Popularität**, Volkstümlichkeit, Beliebtheit beim Volk, bei

**Populäres**, → Optimates [den Zeitgenossen].

**Populärklage**, lat. Actio popularis, im alten röm. Recht die jedem Bürger (nicht bloß dem Verletzten) im öffentl. Interesse zustehende Klage, z. B. wegen Störung an geheiligten Orten.

**Populärphilosophen**, eine Gruppe Schriftsteller der Aufklärungsphilosophie des 18. Jahrh., die ihre Lehren für weite Kreise verständlich zu machen suchten. Als P. kann man ansehen Chr. Fr. Nicolai, Joh. Jak. Engel, Thomas Abbt, Chr. Garve; auch Moses Mendelssohn wird ihnen zugezählt. Als P. im weiteren Sinn werden Philosophen bezeichnet, die ähnlich wie die genannten die Gedanken urspr. Originalwerke in weiten Kreisen angepaßter Form vermitteln, oder solche, die eigene Gedanken, ohne den Anspruch auf strenge Wissenschaftlichkeit, einem breiteren Publikum darstellen.

**Gay v. Brodendorf** Die deutsche Aufklärungsphilosophie (1925); **Hyda Leiste** Der Humanitätsgedanke in der Populärphilosophie der deutschen Aufklärung (1932); **Einf. Cassirer** Die Philosophie der Aufklärung (1932).

**Population** [lat.], bei den Menschen bzw. → Bevölkerung, bei Tieren und Pflanzen der vorhandene Bestand einer Art.

**Populationsstatistik**, frühere Bezeichnung für die Bevölkerungsstatistik oder auch für die Bevölkerungslehre (→ Bevölkerung). Das Wort wurde durch

Christoph Bernoulli (»Handbuch der P.«, 1841) in Deutschland eingeführt.

**Populismus** [frz. populisme], Bewegung in der neueren franz. Literatur, die, ausgehend von bürgerl. Schriftstellern, wie A. Thérive und L. Lemonnier, in Gegenwehr gegen das bürgerl. Schrifttum und seine einseitige Psychologie, Leben und Wesen des Volkes, aus der Hinnäherung zu ihm, darzustellen bestrebt ist. Als **Populisten** bezeichnet man gelegentlich auch die heutigen proletarischen Schriftsteller Frankreichs, die den revolutionären Geist ihrer Klasse in der Literatur zum Ausdruck bringen. Führer dieser Bewegung sind bes. der Verleger George Calois und der Schriftsteller Henry Foulaille, dessen Bücher »Charles Louis Philippe, le populisme« (1930) und »Nouvel âge littéraire« (1930) neben seinem Roman »Le pain quotidien« (1931) besonders genannt seien. Das seit März 1932 erscheinende Monatsblatt »Bulletin des écrivains prolétariens« berichtet über die Ziele der Bewegung, enthält Nachrichten, Erörterungen und Polemiken.

**Léon Lemonnier:** Populisme (1931).

**Populist Party** [pöplulist parti], nordamerik. Partei, → People's Party.

**Populônia**, zur Gem. Piombino gehöriges Dorf, an der Westküste von Italien in der Prov. Livorno, 179 m ü. M., mit mittelalterlichem Schloß, ist vor allem bekannt durch zahlreiche etrusk. Gräberfunde (Karte 123, C 3). P. ist die älteste Stadt **Populuna**. Diese, erstmalig 205 v. Chr. erwähnt, war Hafen und Mittelpunkt der Verhüttung der auf Elba gefundenen Erze und wurde 570 n. Chr. zerstört.

**Populus** [lat.], Pflanzengatt., → Pappel.

**Populus** v., Pflanzengatt., → Pappel.

**Populus Römānus** [lat. 'das römische Volk'], die Gesamtheit der röm. Bürger, Patrizier wie Plebejer, namentlich in ihrer Vereinigung in den Genturiatkomitien (→ Komitien).

**Boquelin** [pöklj], Jean Baptiste, franz. Lustspieldichter, → Molière.

**P. Or.**, Abk. für lat. Patres Oratores, Väter vom Diatorum, bzw. → Dratorianer.

**Por**, austroasiat. Volk in Kambodja und den südöstl. Grenzgebieten von Siam, gehört zur Gruppe der → Mon.

**Porbandar**, Hauptstadt des gleichnamigen Eingeborenenstaates in der brit. ind. Präfektur Bombay, auf der Halbinsel Kathiawar (Karte 83, A 4), Bahnstation, Hafen, hat (1921) 29390 meist hinduistische E., Seiden-, Baumwoll- und Zementfabriken, lebhafter Handel mit Persien und Ostafrika.

**Porcellio**, (Gatt. der → Asseln 1).

**Porcellis** [pörsälis], Zan, niederländ. Maler und Radierer, \* Gent zwischen 1580 und 1585, † bei Leiden 25 Jan. 1632, seit 1620 in Haarlem und Amsterdam tätig, ist einer der besten Vertreter der holländ. Marmormaler. Er malte kaum noch Seeschlachten und Schiffbrüche, sondern begnügte sich mit einer nüchternen und scharfen Wiedergabe der See und des mit ihr zusammenhängenden Lebens und Treibens. Bilder von ihm sind in den Museen in Berlin, Oldenburg, Darmstadt und München. Sein Sohn Julius P., \* um 1609, 1644 in Rotterdam nachweisbar, hat sich ganz an die Art des Vaters angeschlossen.

**W. Schmidt** Die niederländ. Malerfamilie der P. (Repertorium für Kunstwissenschaft, Bd. 1, 1876); **W. Verbluis** Joh. P. (Oud Holland, Jahrg. 23 und 24, 1905/06).

**Porchow**, russ. Stadt im Gebiet von Leningrad (Karte 76, B 2), an der Schelon, Bahnstation, hat (1926) 9120 E., Lederindustrie, Zorfgewinnung.



tung zu Bausteinen. Sie werden vor allem zu Pflastersteinen, Straßen- und Bahnschotter sowie Straßen- und Betonpflaster verarbeitet. Manche P. liefern bei der Verwitterung Kaolin und feuerfesten Ton für die Porzellan- und Schamottefabrikation, z. B. bei Meißen in Sachsen.

**Porphyryne**, eisen- oder (bei Blattfarbstoffen) magnesiumfreie Abbauprodukte der Blut- und Blattfarbstoffe. Es sind freie ein- oder auch mehrbasische Karbonsäuren, die außer den sauren auch charakteristische basische Eigenschaften aufweisen. Der als **Porphin** bezeichnete Stammkörper, von dem sich alle P. ableiten, ist eine Vereinigung von vier Pyrrolkernen durch vier Methingruppen. Die vier Pyrrolkerne enthalten je zwei Wasserstoffatome, für die in den natürlich vorkommenden P. andere Gruppen (Methyl-, Vinyl-, Propionsäure-, Methylmalonsäure) als Seitenketten eingetreten sind. Das bekannteste P. ist der im Blutfarbstoff vorgebildete Farbstoff **Protoporphyrin** ( $C_{34}H_{34}N_4O_6$ ), der durch Eisenabspaltung leicht aus Hämoglobin dargestellt werden kann. Er ist auch in der Hefe und in Eierschalen aufgefunden worden. Durch Wasseranlagerung an Protoporphyrin (unter dem Einfluß starker Mineralsäuren, die zur Eisenabspaltung benutzt werden) entsteht als Kunstprodukt das in der Natur nicht vorkommende **Hämatoporphyrin** ( $C_{34}H_{38}N_4O_6$ ). Im Harn und Harnstoffwechselgesunder Menschen findet sich in kleinen Mengen **Koproporphyrin** ( $C_{36}H_{40}N_4O_6$ ); es ist ebenfalls weit verbreitet in der Natur und auch aus Hefe dargestellt worden. Bei gewissen Vergiftungen (Blei, Sulfonal), aber auch als angeborene Anomalie wird es in größeren Mengen ausgeschieden und findet sich dann im ganzen Körper (**Porphyria**, **Porphyrie**). Bei Porphyrie findet sich neben Koproporphyrin im Harn noch **Uroporphyrin** ( $C_{40}H_{48}N_4O_{10}$ ). Aus Muschelschalen wurde das in seinem Aufbau zwischen Uro- und Koproporphyrin stehende **Mesoporphyrin** isoliert.

Hans Fischer und A. Treibs Farbstoffe mit Pyrrolkernen (in G. Oppenheimer: Handb. der Biochemie des Menschen und der Tiere, 2. Aufl., Ergänzungsband, 1930).

**Porphyrio**, Vogelgatt., → Sulfanhuhn.

**Porphyryon**, in der griech. Mythologie der Führer der → Giganten, wurde durch den Blitz des Zeus getroffen und durch die Pfeile des Herakles getötet.

**Porphyrite**, 1) altvulkan. Ergußgesteine, die in dichter Grundmasse Einsprenglinge von Plagioklas und Glimmer (Biotit) oder Hornblende oder rhombischem Pyroxen oder Augit, im Quarzporphyrit daneben noch solche von Quarz enthalten. Es sind die tertiären Ergußformen der Diorite. Nach dem dunklen Gemengteil unterscheidet man Glimmer-, Hornblende-, Enstatit- und Augitporphyrit mit den Unterarten Quarzglimmerporphyrit usw. P. sind als Decken und Gänge verbreitet u. a. am Südhaz, im Thüringer Wald, in Sachsen, im Saar-Nahe-Gebiet. P. sind auch der **Porfido rosso antico** (→ Porfido), der → Labradorporphyrit und der sog. schwarze Porphyrit (mit Glimmer und Hornblende) von Lugano. P. liefert Schotter und Bruchsteine, in schönfarbigen Arten auch Dekorations- und Skulptursteine. 2) Granitporphyrische Ganggesteine der Diorite, seltener der Gabbroreihe. (→ Dioritporphyrit.)

**Porphyrios**, griech. Philosoph, Neuplatoniker, \*Thyros etwa 232, †Rom etwa 304. Die wichtigsten seiner Werke sind die »Einleitung zu den Kategorien des Aristoteles« (Eisagogē) sowie der »Kommentar« zum gleichen Werk (beides hg. v. Adolf Büsse in den »Commentaria in Aristotelem Graeca«, Bd. 4, Tl. 1,

1885), ferner das »Leben des Plotin« (hg. v. Grenzer in der Plotin Ausgabe, Oxford 1835). Die »Eisagogē« bildete die Grundlage zum jahrhundertlangen Streit über die Bedeutung der aristotelischen Kategorien. P. schrieb 15 Bücher »Gegen die Christen«, die Theodosius II. 448 öffentlich verbrennen ließ, ferner zahlreiche Werke über Mathematik, Harmonik, Astrologie, Geschichte und Grammatik. Die auf uns gekommenen Bruchstücke hat Harnad gesammelt (Abhandlungen der preuß. Akademie, 1916, und Sitzungsberichte der preuß. Akademie, 1921).

A. J. A. Meffert: P., der Neuplatoniker und Christenfeind (1896), A. Meffert: Die P. (Gent 1913); Heberweg: Grundriss der Gesch. der Philosophie, Tl. 1, hg. v. P. (12. Aufl. 1926).

**Porphyrogennetos** [grch. »der im Porphyry (saal) Geborene«], Beiname mehrerer byzantinischer Kaiser (z. B. → Konstantin VII.), bedeutet »rechtmäßiger Kaiser« und ist von der Sitte der byzantinischen Kaiserinnen abzuleiten, im Porphyrysaal des Kaiserpalastes ihre Niederkunft zu erwarten.

**Porphyroide**, im Gebirgsdruck schieferrig gewordene Quarzporphyre, Quarzkeratophyre oder deren Tuffe (**Tuffporphyroide**), wobei der Feldspat teilweise oder ganz in Serizit umgewandelt wurde (daher auch die Namen Serizitgneis, Serizitschiefer, Phyllitgneis). Sie finden sich im gefalteten (meist paläozoischen) Gebirge, z. B. im Harz, Thüringer Wald, Fichtelgebirge, Tauern, in den Ardennen, in Wales.

**Porphyrophorus**, Schildlausgatt., → Knochenschilke.

**Porphyrischiefer**, → Phonolith.

**Porphyrituff**, → Tuff.

**Porpora**, Niccolò (Nicola), ital. Komponist und Gesanglehrer, \*Neapel 19. Aug. 1686, † das. Febr. 1766, 1719 Gesanglehrer am Konservatorium S. Onofrio das., 1725 in Venedig (wobühergehend auch in Wien), ging 1728 über Wien nach Dresden und wirkte 1733–36 in London, wo er an der Leitung eines gegen Handel gerichteten Opernunternehmens beteiligt war. 1744 war er Direktor des Madrigalkonservatoriums in Venedig, 1745–47 hielt er sich wieder in Wien auf, wo Haydn sein Schüler wurde, 1748–52 war er Hofkapellmeister in Dresden und wurde 1760 Domkapellmeister und Konservatoriumsdirektor in Neapel. P. genoß als Gesanglehrer Weltruf; als Komponist hatte er keine nachhaltigen Erfolge. Er schrieb 53 Opern und 6 Oratorien, zahlreiche Kirchenwerke, Solokantaten (darunter seine wertvollsten Schöpfungen, London 1735), 6 Kammerinstrumenten, 12 Violinkonzerte.

Marchese di Sillatosa: Memorie dei compositori di musica del regno di Napoli (2. Aufl. 1843).

**Porquerolles** [pörkröl], eine der Hydrischen Inseln, → Hyères.

**Porree** [frz., zu lat. porrum »Lauch«] m, **Porrei**, **Porre**, **Breilauch**, **Lauch**, spanischer **Lauch**, **Preiß**, **Preis**, **Breilauch**, Allium Porrum (Zaif Gewürzpflanzen II, Abb. 3), zweijährige Lauchart (→ Allium) aus Südeuropa, mit flachen, gestielten Blättern und rötlichen bis weißen Blüten. Der P. ist ein gutes Suppengemüse, zumal in blütenloser Form mit stengelförmiger, weißer, sehr milder Zwiebel. Er verlangt nährhaften, feuchten Boden. Der Sommerporree ist nicht winterhart (Franz. Sommerporree, Poiton). Die Hauptsorten des winterharten Winterporrees sind: Riesen von Carentan, Muffelburg, Rouen.

**Porrentrich** [pöräntrich], Schweiz, Stadt, → Bruntrut.

**Porretanus**, scholastischer Theolog und Philosoph, → Gilbert de la Porrée.

**Porretta, Vagni della** [hänj], Mineralbad in der ital. Prov. Bologna, 349 m ü. M. am Reno, hat (1921) als Gemeinde 4380 E., Alt., Kathedrale von 1690, Schwefelquellen.

**Porrige** [pörädeh, engl.], ein aus Hafergrünze (auch Quäfer oats) mit Milch hergestellter Brei, der in Schottland, Irland, England, Nordamerika zum Frühstück genossen wird und sich auch zur Ernährung kleiner Kinder und als Krautentrost eignet.

**Porro, Edoardo**, ital. Mediziner, \*Padua 17. Sep. 1842, †Mailand 28. Juli 1902 als Leiter der geburtshilflichen Schule. Als **Porroische Operation** wird eine Art des Kaiserschnittes bezeichnet, bei der die geschlossene Gebärmutter amputiert und erst außerhalb des mütterlichen Körpers geöffnet wird. Er veröffentlichte diese Operation in einer Schrift u. d. T. »Dell'amputazione utero-ovarica come complemento di taglio cesareo« (1876).

**Porroisches Umkehrsystem**, → Fernrohr 1).

**Porsangerfjord**, nordnordweg. Fjord östl. vom Nordkap, bis 17 km breit und 116 km weit nach S ins Land einschneidend.

**Porsch**, 1) Pflanzenart, → Porst.

**Porsch**, m) Felix, Politiker, \*Ratibor 30. April 1853, †Breslau 8. Dez. 1930, Rechtsanwalt in Breslau, gehörte als Zentrumsabgeordneter 1881–93 dem Reichstag und von 1884 bis zu seinem Tode dem preuß. Landtag (Abgeordnetenhaus) an, wo er seit 1903 Vorsitzender der Zentrumsfraktion und 1903–29 Erster Vizepräsident war. Er schrieb Kommentare zum Spergelerdeverwendungsgeß (1891) und zum kath. Pfarreibesetzungsgeß (1898).

2) Otto, Botaniker, \*Wien 12. Sept. 1875, wurde 1911 Prof. an der Universität Czernowiz und Leiter des botan. Instituts und Gartens, 1920 Prof. an der Hochschule für Bodenkultur in Wien; bereiste 1913 Britisch- und Niederländisch-Indien, 1930 Costa Rica; arbeitete in Stammesgeschichte, Systematik, physiol. Anatomie der Pflanzen und Blütenbiologie. Hauptchriften: »Beiträge zur histologischen Blütenbiologie« (Sterr. botan. Ztschr., Jahrg. 55 und 56, 1905/06), »Versuch einer phylogenetischen Erklärung des Embryosacks und der doppelten Befruchtung der Angiospermen« (1907), »Methode der Blütenbiologie« (1922), »Vogelblumenstudien I und II« (Jahrbuch f. wissensch. Botanik, Bd. 63 und 70, 1924–29), »Kritische Quellenstudien über Blumenbesuch durch Vögel I–V« (Biologia generalis, Bd. 2, 3, 5 und 6, 1926–30). P. ist Mitherausgeber und Hauptchriftleiter der »Biologia generalis« (Wien).

**Porsch** [vielleicht aus span. berza], der Wirtstohl. **Porsenna**, etrusk. König von Clusium (heute Chiusi), soll 508 v. Chr. Rom belagert haben, um den aus der Stadt vertriebenen König Tarquinius Superbus wieder einzusetzen. Beweise röm. Geldmünzen sollen ihn veranlassen haben, gegen Gebietsabtretung und Stellung von Geiseln Frieden zu schließen.

**Porsgrunn** [-grön], früher **Porsgrund**, Hafenstadt im nordweg. Fylke Telemark (Raite 62, C 5), an der Mündung der Stensels in den Friersfjord, an der Bahn Drammen-Skien, hat (1930) 9020 E., Seemannsschule, Rundfunksender, deutsches Bezirkskonsulat; rege Industrie (Stickstoffdünger, Holz, Porzellan, Zement), Schifffahrt.

**Porson** [pörßn], Richard, engl. Klass. Philolog, \*East Ruffon (Norfolk) 25. Dez. 1759, †London 25. Sept. 1808, 1792 Prof. in Cambridge, 1805 Bibliothekar der Royal Institution in London. P. ist nach Bentley der hervorragendste Textkritiker Eng-

lands. Er veröffentlichte eine erklärende Ausgabe von Euripides' »Hefabe« (1797, mit einem grundlegenden Anhang über den Bau des griech. Trimeters), »Drestes« (1798), »Phönikerinnen« (1799), »Medea« (1801). Krit. Beiträge lieferte er zu Homer, Herodot, Xenophon, Aristophanes, Platon, Pausanias, Suidas in den »Adversaria« (1812; 2. Aufl. 1914) und den »Tracts and Miscellaneous criticisms of Richard P.« (hq. v. Kidd, 1815).

J. S. Watson: Life of Richard P. (1861); E. J. Nicoll: Great Scholars (1880).

**Porst** [mnd. pors] m, Lëdum, kleine Pflanzengatt. der Fam. Ericaceen. Die einzige deutsche Art, Ledum palustre (Sumpf-, Lannen-, Kienporst, Bost, Porst, Mutter-, Säuse-, Schaben-, Floh-, Kottens-, Wanzenkraut, wilder Rosmarin, Moorrosmarin, weiße Heide, Rausch, Partheide), ist ein bis 1,5 m hoher

Strauch mit aufrecht abstehenden Zweigen, herb lebrigen, immergrünen, linealischen oder lanzettlichen, am Rand nach unten gerollten, unten rotbraunfärbigen Blättern und langgestielten, weißen Blüten in reichblütigen Doldentrauben, mit 5 breit-eiförmigen, drüsig-flebrigen Kelchblättern, 5 sternförmig ausgebreiteten Kronblättern und einem fünf- fächerigen, drüsig-förmigen Fruchtknoten, der eine eiförmige, fünf- klappige, in den Scheidewänden spaltende, über-



Porst *Ledum palustre*, a Zweig mit Knospe bei winterlicher Laubstellung, b Querschnitt eines Blattes davon mit der Einrollung, c Fruchtknoten, d Fruchtquerschnitt (Hauptbild und a etwa 1/3 nat. Gr.)

hängende Äspel mit spindelförmigen Samen entwickelt. Der Sumpfporst wächst auf Mooren Nord-, Mittel- und Osteuropas, Nord-, Zentral-, Ostasiens, Nordamerikas, Grönlands, zum Teil in ausgedehnten Beständen. In mehreren Gegenden Preußens steht er als Naturdenkmal unter gesetzlichem Schutz. Die angenehm harzig duftenden Blüten und Jungtriebe dienen früher als Volksmedizin gegen Fieber, Gicht, Keuchhusten, Bronchialkatarrh, Ruhr, Hautkrankheiten, als harntreibendes und schleimlösendes Mittel sowie zur Herstellung von Insektenpulver. Die Pflanze enthält Ledumkämpfer (ein Nervengift). Der Auszug des Krautes verursacht Erbrechen, Leib-, Muskel-, Gelenkschmerzen, Herzklopfen, Atembeschwerden, Kältegefühl, Schweiß, Durchfall. Trotzdem wird das frische Laub wegen des bitteren Geschmacks gelegentlich statt Hopfens dem Bier zugesetzt. Das ähnl. *Ledum groenlandicum* oder *latifolium* aus dem arktischen Nordamerika, aus Westgrönland und Nordisibirien liefert den in Nordamerika als Brusttee benutzten **Labrador-, James- oder Countrytee**.

Nicht zur Gatt. *Ledum* gehören **Zwergporst** (→ *Loiseleuria*), **kleiner P.** (der Dorfrosmarin, → *Andromeda*), **Krautporst** (die gemeine → *Bärenklau* 2) und der ebenfalls P. genannte **Wagelstrauch** (→ *Myrica*).

**Port** [pör, frz.; pört, engl.] m, Hafen.

**Porta** [lat.] w, Tor, Stadttor. [lommen.]

**Porta**, 1) *Baccio della*, ital. Maler, → *Baccio*. 2) Carlo, ital. Dichter, \*Mailand 15. Juni 1775, † das. 5. Juni 1821, war Finanzbeamter, schrieb au-

fangs italienisch, später im mailändischen Dialekt Gedichte aller Art und Satiren gegen Abel, Geistlichkeit und Klassizisten. »Poesie in dialetto milanese« (2 Bde., 1821); »Poesie edite e inedite«, hg. v. Aug. Ottoloni mit Vorwort von E. Ricci (2 Bde., 1929).

3) Giacomo della, ital. Baumeister, \*1541, † Rom 1604, Schüler von Vignola, brachte in seinen Werken Baugedanken des ital. Frühbarocks zum Ausdruck, die z. T. auf Michelangelo zurückgehen. P. schuf in Rom die Schauffassade der von Vignola begonnenen Kirche Santa Caterina de' Funari (1564) und die von Vignolas Jesuskirche (nach 1573, Tafel Barock I, Abb. 6), die kleine Kirche Santa Maria ai Monti (1579), die mit Pilastern gegliederte Schauffassade von San Luigi de' Francesi (1589), Palazzo Chigi (1562), die Sapienza (1575), Gartenfassade des Palazzo Farnese (1589); Villa Aldobrandini in Frascati. Seit 1573 war P. Baumeister der Peterskirche; er vollendete 1588–90 die Kuppel nach Michelangelos Modell (Tafel Italiensische Kunst III, Abb. 1). Von P. stammen auch Brunnen in Rom (Fontana Tartarughe, 1585).

E Ricci Baukunst und dekorative Plastik der Hoch- und Spätrenaissance in Italien (1924).

4) Giambattista della, ital. Naturforscher, \*Napel 1538 (?), † 1615. Obwohl er zum großen Teil noch auf dem Boden der magischen und alchemistischen Naturanschauung stand, gelangen ihm eine Reihe wichtiger experimenteller physikal. Beobachtungen. Er erkannte als erster die Warmwirkung von Lichtstrahlen und stattete die Camera obscura mit einer Linse aus. Sein naturwissenschaftl. Hauptwerk sind die »Magiae naturalis sive de miraculis rerum naturalium libri IV.« (1558, 20 Bände 1589). Seine

Physiognomik (»De humana physiognomia«, 1583; deutsch 1931) ist wie alle seine Werke von einer magisch-spiritualistischen Metaphysik durchdrungen und macht von Analogieschlüssen ausgebeuteten Gebrauch. (Tafel Physiognomik I, L.) Er hat eine naturwissenschaftl. »Accademia de' secreti« gegründet, die sich auf Befehl der Inquisition wieder auflösen mußte.

Colangelo. Vita di Giambattista P. (1818).

5) Guglielmo della, ital. Bildhauer, † Rom 1577, ein Lombardo, war anfangs in Genua (Johannestapelle des Doms) und später unter Michelangelos Einfluß in Rom tätig. Sein Hauptwerk ist das Grabmal Papst Pauls III. in der Peterskirche das. (1551) mit dem ehernen Sitzbild Pauls III. und zwei allegorischen weibl. Gestalten. [1920/21]

H. E. Windemann. Barockplastik (2 Bde., 12. Auflend

**Portäbel** [lat.], tragbar.

**Portae Caspiae**, → Kaspische Tore.

**Portabotun** [partabotun], Stadt in der nordirischen Gfsh. Armagh, an dem von hier ab schiffbaren Bann, Bahnnoten, hat (1921) 11 730 E., Zementindustrie.

**Portaels** [-äls], Jean François, belg. Maler, \*Bilborde bei Brüssel 1. Mai 1818, † Brüssel 8. Febr. 1895, Schüler von Delaroche in Paris, 1863 Direktor der Akademie in Brüssel, gehörte zu den Führern der belg. Historienmalerei seiner Zeit. Sein Hauptbild ist Die Dürre in Judäa (Philadelphia, Akademie).

**Portage**, 1) [-täsch, frz.] Schiffsgepäck, auch jow. → Pakotille.

2) [partäsch, engl., aus dem Französischen] in Nordamerika Stelle an Wasserwegen, wo wegen der Seichtigkeit die Boote getragen werden müssen; auch die Pfade über die Wasserscheiden, wo die Boote von einem Flußgebiet in ein anderes getragen werden.

**Portage La Prairie** [partäsch lä präri], Stadt in der kanad. Prov. Manitoba, 90 km westl. von Winnipeg, Bahnnoten, hat (1926) 6513 E., Getreidemüllerei und -handel, Eisenbahnwerkstätten.

**Porta hepatis** [lat.], die Leberpforte (→ Leber).

**Porta Hungarica** [lat. 'Ungar. Pforte'], Donauenge zwischen Leithagebirge und Kleinen Karpathen bei Preßburg.

**Portäl** von lat. porta 'Tür', 'Tor', 1) in der Baukunst der architektonisch gegliederte und oft mit Bildwerken geschmückte Eingang einer Kirche, eines Schlosses oder anderer großer Gebäude. Besonders ausgestattet sind die P. der roman. und got. Kirchen und die der Paläste der Renaissancezeit.

2) Bei einer Stahlbrücke, → Brückenportal.

**Portalegre**, Distrito Hauptstadt der portug. Prov. Alentejo (Karte 67, B 3), Bischofsh., 480 m ü M. nahe der span. Grenze, hat (1920) 9840 E., schöne Paläste des 16.–18. Jahrh., Kathedrale (gegründet 1556, erneuert 1795).

**Portales**, Diego, chilen. Staatsmann, \*Santiago im Juni 1793, † bei Valparaíso 5. Juni 1837, Großkaufmann, schloß sich in den Parteilämpfen der 1820er Jahre den Konservativen an und wurde nach ihrem Sieg im Frühjahr 1830 als Außen-, Innen-, und Kriegsminister der leitende Staatsmann. Obwohl er 1832 seine Ämter niederlegte, behielt er doch den maßgebenden Einfluß, besonders durch seinen Anhänger und Nachfolger Tocornal; so wurde auch in seinem Geiste die grundlegende Verfassung vom 25. Mai 1833 geschaffen. Im Herbst 1835 wurde er wieder Innen- und Kriegsminister des Präsidenten Prieto. Mit rastloser Tatkraft suchte P. eine starke Staatsgewalt zu begründen und die innere Ordnung gegen Anarchie und milit. Putzge zu sichern; sein Werk war die jahrzehntelange straffe Herrschaft der chilen. Konservativen. Als er einen Krieg gegen Santa Cruz, den Diktator von Peru und Bolivien, eröffnete, wurde er bei einer Meuterei im Lager der chilen. Expeditionsarmee gefangen genommen und erschossen.

Reuñia Madenna Don Diego P. (2 Bde, Santiago 1863), R. E. Balb's Historia de Chile bajo el gobierno del general Prieto (1 Bde, das 1900–03), D. Piffio: Los fantasmas de la historia Don Diego P. (1916).

**Port Alfred** [port älfred], Seebad und Kurort in der Kapprovinz der Südafrik. Union (Karte 95, D 4), an der Mündung des Komiesflusses, hat (1926) 2933 E., darunter 1080 Weiße.

**Portalis** [-b], Jean Etienne Marie, franz. Jurist und Staatsmann, \*Le Beaupet (bei Toulon) 1. April 1746, † Paris 25. Aug. 1807, wurg. Abbebat zu Ang und war in der ständischen Verwaltung der Provence tätig. Beim Ausbruch der Revolution von 1789 begab er sich nach Paris, wo er während der Schreckensherrschaft 1793/94 zeitweise gefangengehalten wurde. Bonaparte übertrug ihm mit Tronchet, Bigot de Préameneu und Maleville im Aug. 1800



Portal: Die drei Westportale der Kathedrale von Chartres (1160–80).

die Redaktion des Code civil (→Code 1); er zog ihn auch zu der Ausarbeitung des Kontrats von 1801 und der Organ. Artikel von 1802 heran. P. wurde Mitglied des Staatsrats (1801), Senator (1803) und im Juli 1804 Kultusminister. Wichtig für die Geschichte des 18. Jahrh. ist sein nachgelassenes Werk »De l'usage et de l'abus de l'esprit philosophique durant le XVIII<sup>e</sup> siècle« (2 Bde., 1820; 3 Aufl. 1833).

La volée: P., sa vie et ses œuvres (1869)

**Portalkran**, →Kran 1).

**Portament**, ital. portamento, portar la voce [wötsché, 'die Stimme tragen'], frz. port de voix [pör äß wüß], im musikal. Vortrag beim Gesang und Streichinstrumentenspiel das Hmüberfahren von einem Ton zum andern.

**Porta Nigra**, röm. Stadttor in →Trier.

**Port Antonio**, Hafenstadt auf →Jamaica.

**Porta Orientalis** (lat. 'Orientalische Pforte'), Passstraße in Rumänien über den 540 m hohen Sattel von Teregova im Vanater Gebirge (Karte 74, B 3), verbindet die Theisebene (Temestäl) mit der rumän. Donauniederung (Cernatal) und wird von der Eisenbahn in einem Tunnel unterfahren.

**Port Arthur**. 1) P. A., chines. Pü-shün-t'ou, japan. Kyōjun(tō), eisfreie Hafenstadt im japan. Pachtgebiet Kuan-tung (Karte 86, H 4), nahe der Südspitze der Halbinsel Kia-tung in malerischer Lage, von einem Kranz von Hügeln umgeben, die noch die ehemal. Befestigungen tragen, Bahnhafung, hat (1930) 28623 E. (viele Japaner). P. A. besteht aus der Altstadt mit dem Osthafen (Innenhafen) und der Neustadt nördl. vom Westhafen, einer natürlichen geräumigen Bucht. Der Westhafen ist seit 1910 dem internationalen Handel geöffnet, der Osthafen ist japan. Kriegshafen. Die Stadt ist ein lebhafter Handelsplatz und besuchter Badeort mit Badestrand am Fuß des Goldenen Hügels, besitzt japan. Techn. Hochschule (1929: 370 Studierende), japan. Mittelschule für Chinesen u. a. höhere Schulen, Museum, Krankenhäuser, Junkstelle.

Geschichte. P. A., von dem chines. Vizekönig Li Hung-tschang zum Kriegshafen ausgebaut, wurde im Chines.-Japan. Krieg von den Japanern erobert (21./22. Dez. 1894); Japan ließ sich die Festung im Frieden von Shimonoseki (17. April 1895) abtreten, mußte sie aber infolge des Einspruchs von Rußland, Frankreich und dem Deutschen Reich an China zurückgeben. Dagegen erlangte Rußland, das im Dez. 1897 P. A. besetzte, einen Vertrag mit China, durch den es den Kriegshafen und das ganze Gebiet Kuan-tung auf 25 Jahre pachtete (27. März 1898), und begann nun den Ausbau von P. A. zum stärksten russ. Flottenstützpunkt in Ostasien.

Beim Ausbruch des →Russisch Japanischen Krieges erschien die japan. Flotte unter Admiral Tōgō sofort vor P. A. und drängte das auf der Reede liegende russ. Geschwader in den Hafen (9. Febr. 1904). Dann landete die 2. japan. Armee unter General Oku nördlich von P. A. und warf durch ihren Sieg bei Kim-tschau (26. Mai) den Verteidiger der Festung, General Stöfel, zurück. Die Belagerung von P. A. übernahm die 4. japan. Armee unter General Nogi. Als sie den Hafen in den Bereich ihrer Geschütze gebracht hatte, erfolgte ein vergeblicher Ausbruchversuch der russ. Flotte (10. Aug.); nur wenige Schiffe erreichten neutrale Häfen. In schweren Kämpfen erlitten die Japaner im Nov. und Dez. 1904 die beherrschenden Stellungen der Nordwestfront und mehrere Forts der Nordost-

front, wobei der tapferere russ. General Kondratenko fiel (15. Dez.); der Rest der russ. Flotte wurde zerstört. Darauf kapitulierte Stöfel, obwohl die ganze Südwestseite der Fortlinie noch fast unverändert war, am 2. Jan. 1905 mit etwa 24000 Mann. An Toten und Verwundeten hatten die Russen etwa 25000, die Japaner 60–70000 Mann verloren. Durch den Frieden von Portsmouth (5. Sept. 1905) trat Japan in den Besitz des russ. Pachtgebiets ein. Mörsgard. Die Belagerung von P. A. (deutsch 1906), M. v. Schwarz und Romanowski. Die Verteidigung von P. A. (deutsch, 2 Bde, 1910)

2) [port ärthor] Stadt in der kanad. Prov. Ontario (Karte 97, H 4), an einer Bucht des Oberen Sees, Bahnhafen und Hafen, hat (1931) 19818 E., bedeutende Industrie und Getreideverfrachtung.

3) [port ärthor] Hafenstadt im Staate Texas der Ver.St.v.A. (Karte 99, D 5), am Sabinefluß, hat (1930) 50900 E. (1920: 22250) und ist ein wichtiger Mittelpunkt der Erdölindustrie in den Ver.St.v.A., betreibt auch Reismüllerei und lebhaften Handel. Ausgeführt werden Erdöl, Holz, Baumwolle, Reis, Schwefel und Jagdauben.

Hannemann. Die Seehäfen von Texas, ihre geogr. Grundlagen, ihre Entwicklung und Bedeutung (1928)

**Portatile** [mlat.] s. Tragaltar, →Altar.

**Portativ** [frz. portatif 'tragbar'] s. frz. Orgue portatif, kleine tragbare Orgel für Umzüge und Prozessionen. Das P. hatte meist einen Umfang von 1–2 Oktaven und besaß 14–28 Pfeifen (im 2- oder 1-Fußton, als Gedackte auch im 4-Fußton), die in zwei gleichgestimmten Reihen hintereinanderstanden und von einer Klaviatur aus gespielt wurden (keine Registerstimmung). Die gleichgestimmten Pfeifen erklangen auf einen Tastenbruch. Die eine Hand des Spielers bediente die Tasten oder Druckknöpfe, die andere die an der Rückseite liegenden Balg. P. waren bes. beliebt im 13. und 14. Jahrh. und verschwanden mit dem 18. Jahrh. (Tafel Orgel 1, Abb. 7).

**Portato** [ital.], musikalische Vortragsbezeichnung: breit getragen, aber nicht gebunden, d. h. die einzelnen Töne ungebunden in breiter Tongebung nach einander bringen; wird in der Notenschrift verlangt durch Striche über den einzelnen Noten (– – –, auch unter einem Bogen – – –); p. ist nicht mit portamento (→Portament) zu verwechseln.

**Port Augusta** [port wögstə], Hafenort in Südastralien (Karte 110, F 5), an der inneren Bucht des Spencergolfs, Bahnhafung.

**Port-au-Prince** [port-o-präñs], Hauptstadt der westind. Rep. Haiti (Karte 103, D 3), an der Westküste der Insel im Innern der gleichnamigen Bucht, hat (1929) 79800 E. Die Stadt ist Sitz der Regierung, eines Erzbischofs und der ausländ. Vertretungen (deutscher Konsul), wichtigster Einfuhrhafen des Staates und Ausgangspunkt mehrerer kleiner Stichbahnen. Sie wurde mehrfach von Erdbeben heimgesucht. Die meisten Häuser sind aus Holz erbaut; das anscheinlichste Gebäude ist das Palais National. Seit 1918 besteht eine Zuckerrabrik. — P. wurde 1749 unter dem Namen L'Hôpital gegründet und 1811 in P. umbenannt.

**Porta Westfalica** [lat.], →Westfälische Pforte.

**Port Blair** [port blär], Hauptort und Hafen der brit.-ind. Inselgruppe der Andamanen (Karte 84, A 3), auf Südbandaman, hat (1921) 15675 E., darunter 11555 Strafgefangene und Verbannte. Neuerdings werden Verbannte nicht mehr dorthin geschickt.

**Port Chalmers** [port tschälmers], Vorhafen von →Dunedin.





**Porter** *m*, ein engl. schweres, dunkelbraunes Bier, danach genannt, daß es ursprünglich hauptsächlich von Londoner Lastträgern (porters) und Arbeitsleuten getrunken wurde. Neben Malz und Hopfen gehören zu seinen Rohstoffen dunkelbraunes Farbmalz, Reis und Stärkezucker. Die stärksten Porterorten sind der brown stout und double stout. Leichtere ist das Tafelbier (gewöhnl. P.). Zum Trinken wird P. oft mit → Alle gemischt. Er mundet weich, vollmundig, süß, außerdem etwas »pappig« (wohl z. T. durch den Gehalt an Chlornatrium oder schwefelsaurem Natron in den Brauwässern). **Deutscher P.** ist ein in Deutschland gebranntes malzreiches Bier für Kelsonaleigenten (Stammwürze 16—21%).

**Porter** [*ˈpɔrtər*], 1) Charles T., Ingenieur, \*im Staate New York 18. Jan. 1826, † 29. Aug. 1910, zunächst Jurist, dann Techniker, erfand den **Porter-Regler** (eine Vorrichtung zur Regelung der Dampfmaschinen, → Regler) und förderte damit die Entwicklung der schnelllaufenden Dampfmaschinen. Er schrieb: »Engineering reminiscences« (deutsch von F. und E. zur Nedden, 1912).

Matschoss: Männer bei Technik (1925).

2) Noah, amerik. Philosoph, \*Farmington (Conn.) 4. Dez. 1811, † Newhaven 4. März 1892, war seit 1846 Prof. am Yale College in Newhaven, von 1871—87 Präsident dieses College. Er bekämpfte den Materialismus und Positivismus und verteidigte einen Idealismus, den er unter dem Einfluß von William Hamilton und Trendelenburg ausbaute. Hauptwerk: »The human intellect« (1869). Er schrieb ferner: »Elements of intellectual science« (1871), »Science and humanity« (1872), »Science and sentiment« (1882), »Kant's ethics« (1886).

G. E. Merriam: Noah P. (New York 1893); W. B. Fidd. P. 8 Erkenntnislehre (Zenker Diss. 1897).

3) William Sydney, nordamerik. Schriftsteller, \*Greensboro (North Carolina) 11. Sept. 1862, † New York 5. Juni 1910, war Journalist, dann Bankkassierer; wegen angeblicher Unterschlagung 1898—1900 im Gefängnis von Columbus (Ohio), begann er unter dem Decknamen D. Henry für Zeitungen technisch geschulte, reichlich mit Slang durchsetzte, gefühlstarke Kurzgeschichten zu schreiben, wie »Cabbages and kings« (1904), »The four million« (1906), »Rolling stones« (1912), »Waifs and strays« (1919), »Works« (12 Bde., New York 1911); »Complete works« (1927). Drama von H. Sinclair (»Bill Porter«, 1925).

E. A. Smith: O. Henry biography (New York 1916); Walther Fischer: Amerikaner Prosa (1926).

**Porter-Konvention**, auch **Drago-Porter-Konvention**, → Drago-Doktrin.

**Porteur** [*ˈpɔr*, frz. 'Träger'], Inhaber (von Wertpapieren); **Papier au porteur**, fwm. → Inhaberpapier.

**Port Florence** [*ˈpɔrt flɔːns*], ostafrik. Ort, →

**Port Fuad**, ägypt. Stadt am nördl. Eingang des → Suezkanals gegenüber Port Said, 1926 von der Suezkanal-Gesellschaft als Wohnstätte für ihre Arbeiter und Beamten gegründet.

**Port-Gentil** [*pɔː-ʒɛnti*], Hafen in der Adlonie Gabun Franz.-Äquatorialafrikas (Karte 94, A3), am Kap Lopez und nahe der Mündung des Ogoewe. Ausgeführt werden Holz, Kautschuk, Öl, palmerzeugnisse und Elfenbein.

**Port Glasgow** [*ˈpɔrt glɔːsgo*], Stadt in der schott. Gfsh. Renfrew, l. an der Mündung des Clyde, hat (1931) 19580 E.; Dofe, Seilereien, Schiffswerften.

**Porthän**, Henrik Gabriel, finn. Gelehrter, \*Viitasaari 8. Nov. 1739, † Åbo 16. März 1804, war seit 1777 Prof. der lat. Sprache in Åbo. Mit seinen Arbeiten »De poesi Fennica« (1766—78), »De praecipuis dialectis linguae Fennicae« (1801), »De superstitione veterum Fennorum theoretica et practica« (1782; z. T. nach von E. Lencqvist gesammeltem Material) und der kommentierten Ausgabe von Paul Zausens »Chronicon episcoporum Finlandensium« (1784—1800) hat P. das Studium der Volkspoesie, Sprache, Mythologie und Geschichte in Finnland begründet. »Opera selecta« (5 Bde., 1859—73).

Schubert: Henrik Gabriel P. (2 Bde., Helsingfors 1908, 1911).

**Port Harcourt** [*ˈpɔrt hɑːrkɔːrt*], Hafenplatz im brit. Nigeria (Karte 93, F 8), an einem Arm des Nigerdeltas, Ausgangspunkt der nigerischen Ostbahn.

**Northcawl** [*ˈnɔːrθkɔːl*], Hafenstadt in der engl. Gfsh. Glamorgan (Wales), 10 km südwestl. von Bridgend, hat (1931) 6450 E. → Penzance.

**Northcurno (w)** [*ˈnɔːrθkɔːrnɔ*], Ort in England,

**Port Nedland** [*ˈpɔrt nɛdland*], Hafenort in Westaustralien (Karte 110, B3), Bahnstation, Ausfuhrhafen des Pilbara-Goldfeldes.

**Port Herald** [*ˈpɔrt hɛrəld*], Ort im brit. Nigeria (Karte 94, G 6), r. am Schire, Bahnstation.

**Port Hope** [*ˈpɔrt hɔp*], Hafenstadt in der kanad. Prov. Ontario (Karte 98, D2), am Ontariosee, hat (1926) 4575 E.

**Port Huron** [*ˈpɔrt hɪjʊrən*], Stadt im Staate Michigan der Ver. St. v. A. (Karte 98, C2), am St. Clair River und am Huronsee, Hafen und Bahnknoten, hat (1930) 31360 E., namhafte Papierindustrie, Herstellung landw. Geräte, Trodenbock, Schiff-, Wagen- und Lokomotivenbau, Glaserien und bedeutenden Handel in Getreide, Wolle, Holz und Fischen. Unter der Stadt find große Salz-, Erdöl- und Naturgaslager erbohrt worden.

**Portici** [*ˈbɔtʃi*], Hafenstadt der ital. Prov. Neapel (Stadtplan Neapel, Karte a), 26 m ü. M. am Westfuß des Vesuv, mit Neapel durch elektrische Bahn verbunden, hat (1921) als Gemeinde 21440 E., MGr., Reste eines Forts, fgl. Palast (18. Jahrh.), höheres landw. Institut, Strandbad. Unter P. und Neapina liegt → Mercurianum verschüttet. Schauplatz der Oper »Die Stimme von P.« von Huber (1828).

**Portier** [*ˈpɔr*, frz. ], → Pfortner.

**Portiere** [*ˈpɔr*, frz., von porte 'Tür'] w, Türvorhang, Vorhang; Kutschenschlag.

**Port Igarka**, Hafen im Gau Sibirien der Sowjetunion (Karte 89, D 2), am unteren Jenissei, seit 1928 Umschlagplatz der karischen Expedition.

**Portikus** *m*, lat. Porticus w, Säulenhalle, auf Säulen ruhender, überdelter Vorbau vor dem Haupteingang eines Gebäudes, im Unterschied zur → Kolonnade, dem Säulengang. Im Altertum war der P. eine Halle an einer Straße, einem Platz oder in einem heil. Bezirk, zum Schattengeben bestimmt oder als Schmuck, zu Ehren eines Kaisers, eines Mitgliedes des Herrscherhauses errichtet (z. B. die Porticus Octaviae in Rom).

**Portimão** [*ˈmɔ̃*], Vila (Na Nova de P.), Hafenstadt im Distr. Faro der portug. Prov. Algarve (Karte 67, A 4), rechts am Mündungstrichter des Rio Arade, hat (1920) 9130 E., Fischerei und bedeutende Fischkonservenindustrie (Thunfisch, Sardinen). Eine 337 m lange Brücke führt hinüber nach Ferragudo mit zwei alten Festungen des 15. Jahrh.



**Portio** [lat. 'Anteil'] *w.*, vollständig **P. vaginalis uteri**, der Scheidenteil der → Gebärmutter.

**Portiön** [lat.], Anteil, Teil; (zugemessenes) Gewicht; beim Militär → Eiserner Verpflegungsvorrat. **Portiönweise**, zugemessen, nacheinander.

**Portiöhead** [pɔrtiʃhed], Seebad in der engl. Gfsh. Somerset, am Mündungstrichter des Severn, 18 km westl. von Bristol, hat (1931) 3910 E.

**Portiünfula-Ablaf**, ein jährlich am 2. Aug. durch Besuch der Kapelle Portiuncula in der Kirche Santa Maria degli Angeli bei Assisi zu gewinnender vollkommener Ablaf. Die Entstehung des P. ist unbekannt; auf Franz von Assisi geht er nicht zurück. Seit 1856 kann der P. in jeder Franziskanerkirche ebenso wie in Assisi gewonnen werden, seit 1910 in sämtlichen Pfarr- und Klosterkirchen, öffentl. und halböffentl. Kapellen und Anstaltskirchen.

→ **Portinger**. Die Ablässe, ihr Wesen und Gebrauch (2 Bde, 1921/22)

**Port Jackson** [pɔrt dʒæksn], Hafensbucht bei Sydney in Australien.

**Port Jervis** [pɔrt dʒɜrvɪʃ], Stadt und Sommerfrische im Staate New York der Ver. St. v. A. (Karte 98, E2), am Delaware River, Bahnknoten, hat (1930) 10245 E., Eisenbahnwerkstätten, Gießereien, Textilindustrie.

**Portland** [nach der Halbinsel an der Südküste von England], in der Geologie die jüngste Abteilung der oberen Juraformation (Malm).

**Portland** [pɔrtlant] 1) **Isle of P.** [aɪl ɔv], Halbinsel der engl. Kanalküste (Gfsh. Dorset; Karte 64, E5), mit dem Festland durch die Chesilbank zusammenhängend, bis 140 m hoch, endigt im **Bill of P.** (Küstenumsfaktung, Leuchtturm). Auf ihr liegen die Stadt Portland mit (1931) 12020 E., eine Erziehungsanstalt für jugendliche Verbrecher, mehrere Schlösser (**Portland Castle**, erbaut von Heinrich VIII., **Pennsylvania Castle**, erbaut 1800). Im N wurde durch große Wellenbrecher seit 1849 ein fast 900 ha großer Kriegshafen der engl. Marine geschaffen, **Portland Harbour** mit Rettungsstation.

2) Hafensbucht im Staate Maine der Ver. St. v. A. (Karte 98, E2), an der Casco Bay, Bahnknoten, hat (1930) 70810 E., breite Straßen, mehrere bemerkenswerte Bauten (Museum, Post, Marinehospital). Der fests eisernen, befestigte Hafen ist Winterhafen für die engl.-kanad. Dampferlinien. Wichtig sind Fischfang und Industrie (Schiffbau, Gießereien, Maschinen, Konservern, Schuhe, Hute, Möbel).

3) Stadt im Staate Oregon der Ver. St. v. A. (Karte 100, B1), am Willamettefluß, hat (1930) 301815 E., ist ein bedeutender Bahnknoten und besitzt ausgezeichneten Hafen mit umfangreichen Anlagen. Über 50 Dampferlinien unterhalten regelmäßigen Verkehr von hier mit allen großen Häfen der Erde. P. ist auch einer der bedeutendsten Handels- und Industrieorte am W der Ver. St. v. A. (Verarbeitung landw. Erzeugnisse, Maschinenbau, Eisen-, Stahlwaren, Holz-, Textil-, Ziegel-, Zementfabrikation, Schiffbau). Der gewaltige Handel umfaßt vornehmlich Bauholz, ferner Weizen, Mehl, Phosphate und Fischkonserven. P. ist Sitz der mediz. und jurist. Fakultät der Universität von Oregon, der Columbia-Universität und des Reed College, eines kath. Erzbischofs und eines deutschen Konsuls.

4) Hafensbucht im austral. Staate Victoria (Karte 110, G6), die älteste (1834 gegr.) Siedlung des Staates.

**Portland** [pɔrtland], engl. Peerwürde. Die niederländ. Familie **Bentind** erhielt 1689 den Carls-

titel, 1716 den Herzogstitel von P.; infolge der Heirat des 2. Herzogs mit der Erbin der Herzöge von Newcastle aus dem Hause → Cavendish nahm sie 1801 den Familiennamen **Cavendish-Bentind** an. (→ Bentind.)

1) **William** (Hans Wilhelm v.) **Bentind**, 1. Earl of (seit 1689), Günstling Wilhelms III., \* 1649, † Bulstrode (Buckinghamshire) 23. Nov. 1709, bereitete für Wilhelm III. die engl. Unternehmung von 1688 vor und wurde zu wichtigen diplom. Sendungen verwendet; seit 1699 zog er sich vom Hof zurück.

2) **William Henry Cavendish-Bentind**, 3. Herzog von, engl. Staatsmann, \* 14. April 1738, † Bulstrode 30. Nov. 1809, einer der Führer der whiggischen Parliamentsaristokratie unter Georg III., war 1783 Premierminister des Koalitionsministeriums Lord North. Mit einem Teil der Whigs ging er 1794 unter dem Eindruck der Franz. Revolution zu dem jüngeren Pitt über, in dessen Ministerium er nun 1794–1801 Staatssekretär des Innern war. 1807 wurde er wieder Premierminister; doch waren die eigentl. Leiter dieses Kabinetts Castlereagh, Canning und Perceval.

**Portlandvase** [pɔrtland-],

**Barberinvase**, ein antikes, kleines Glasgefäß mit aufgelegten, noch nicht gedeuteten Reliefdarstellungen in weißem Glasfluß. Die V. wurde im 17. Jahrh. in Rom in einem Sarkophage gefunden, war zu nächst im Besitz der Barberinischen Bibliothek in Rom, dann der Herzogin von Portland, jetzt im Brit. Museum zu London.



**Portlandzement**, → Zement.

Portlandvase, 25 cm hoch (London, Brit. Museum).

**Port Lavoighie** [lɔvɪʃ] engl. **Maryborough**, Stadt in der Gfsh. → Leir des Südens Freistaats.

**Port Lincoln** [pɔrt lɪŋkən], Hafensbucht in Südastralien (Karte 110, F5), Ausgangspunkt einer Bahn in das Weizengebiet der Eyre Halbinsel.

**Port-Louis** [pɔrt-lu:] 1) Antonsbucht, Hafen und Seebad im franz. Dep. Morbihan (Karte 66, B3), hat (1926) 3510 E., Seemannshospital.

2) [pɔrt-lu:] Hauptstadt und Haupthafen der brit. Insel → Mauritius, hat (1928) 54464 E.

**Port Nyautech** [pɔrt nyɔtɛʃ], seit 1932 amtlich Name der marokk. Stadt → Kenitra.

**Port Mahón**, Stadt auf Menorca, → Mahón

**Port Moresby** [pɔrt moʊsbɪ], **Granville**, Verwaltungssitz des austral. Territoriums Papua auf Neuguinea (Karte 109a G), am Papua-Golf, hat (1927) 2075 E., darunter 475 Weiße. (Durban.)

**Port Natal** [pɔrt natal], südafrik. Hafensbucht, →

**Port Nelson** [pɔrt nɛlsən], Hafensbucht in der kanad. Prov. Manitoba (Karte 97, G3), an der Mündung des Nelson River in die Hudsonbay.

**Port Nicholson** [pɔrt nɪkələn], die Hafensbucht von → Wellington auf Neuseeland.

**Port Nolloth** [pɔrt nɒlɒθ], Hafensbucht in der Kapprovinz der Südafrik. Union (Karte 95, B3), in wasserloser, wüstenhafter Landschaft, Ausgangspunkt der Bahn nach Dorkley. Infolge Stillelegung der dortigen Kupferminen sank die Bevölkerung von (1921) 1600 Weißen auf (1926) 195. Durch die Entdeckung

großer Diamantlagerstätten in der Umgebung (1927) stieg sie wieder, doch ist eine weitere Entwicklung durch das staatl. Diamantenshürfverbot vorläufig unter-

**Porto** [ital.] *m*, Hafen. [bunden.

**Porto** [ital.] *s*, Gebühr für die Beförderung von Postsendungen, im postamt. Sprachgebrauch nur von nicht oder unzureichend freigemachten Postsendungen (→ Nachgebühr).

**Porto** oder **Oporto** [portug. o pórtu 'Der Hafen'], Hauptstadt der portug. Prov. Minho und des Distrikts P. (2312 qkm, 1920: 702 166 E.), nächst Lissabon die größte und wichtigste Stadt Portugals (Karte 67, A 2), hat (1930) 232 280 E.

P. liegt r. des hier 300 m breiten Douro, 5–6 km oberhalb von dessen Mündung auf mehreren bis 130 m ü. M. ansteigenden Granithügeln. Auf dem östl. Hügel liegt die Altstadt mit der Kathedrale (S) an der Stelle der alten Suevenburg, ein roman.-got. Bau des 12.–13. Jahrh., im 17.–18. Jahrh. stark verändert, dem Bischofspalast (begonnen 1771) und Resten der Stadtmauer mit Türmen. Auf dem westl. Hügel liegen um den schön angelegten Platz Campo de los Mártires da Pátria die Kirche dos Clérigos (1732–48) mit 75 m hohem Turm (prachtvolle Aussicht), das

Universitätsgebäude (1807), der Gerichtshof (18. Jahrh.), das Hospital de Santo António (gegr. 1769) und der belebte Fischmarkt. Vom Fluß herauf

steigen in malerischen Terrassen die Häuser an den Hängen empor und führen zwischen den Hügeln verkehrsreiche Straßen vorbei an der gotischen Basilika São Francisco (1383–1410), der Börse (1842) und dem engl. Faktoreienhaus von 1785 hinauf zur Praça da Liberdade, dem Mittelpunkt der Stadt, mit Bronzereiterbild Pedros IV., im N fortgesetzt von der breiten Avenida dos Aliados (angelegt 1923–29) mit dem neuen Rathaus. Im W der Stadt liegen der 1795 erbaute Palácio das Carrancas (ehemal. kgl. Palast), der von schönen Anlagen umgebene Kristallpalast (1865) und die roman. Kirche São Martinho de Cedofeita (12. Jahrh., im 18. Jahrh. teilweise erneuert), angeblich an der Stelle

einer vom Suebentönig Theodemir 556 erbauten Kirche. Über den Douro führen eine Eisenbahnbrücke und die Straßenbrücke Dom Luís I. (1881–85), mit einem mächtigen Bogen von 172 m Spannweite und zwei Fahrbahnen 10 m und 60 m über dem Fluß nach der Vorstadt Vila Nova de Gaia (16 320 E.) mit dem ehemal. Augustinerkloster Serra do Pilar.

Im Wirtschaftsleben P. nimmt der Handel, bes. Weinhandel nach England (»Portweine«), die erste Stelle ein. Vor allem in Vila Nova de Gaia sind riesige Weinkeller in den Granitfelsen angelegt.

Jährlich kommen von hier im Durchschnitt 500 000 hl Wein zur Ausfuhr. P. hat aber auch bedeutende Industrie, vor allem Textilindustrie (Baumwolle, Seide), Gerbereien, Eisen- und keramische Industrie, Kunstgewerbe, ferner u. a. große Gärtnereien (Baumschulen). Dem Handel dienen zahlreiche Banken (auch englische und französische).

An öffentlichen Einrichtungen besitzt P. eine Universität (gegr. 1911) mit 5 Fakultäten (auch Technik), höhere Gewerbe- und Handelsschulen, Kunstschule, Stadt. Bibliothek (gegr. 1833, etwa 300 000

Bände, 218 Wandgedrücke, 1864 Handschriften) und Archiv, mehrere Museen und gelehrte Gesellschaften. Ferner besitzt P. ein

Opernhaus (Teatro São João, 1920) und andere Theater, konzertiert auch im Kristallpalast, sowie Kurzwellensender. Es gibt in P. einen deut-

schen Verein und deutsche Realschule, zahlreiche Konsulate, darunter auch das deutsche Konsulat.

Behörden. P. ist Sitz eines Bischofs, höherer Gerichts- und Verwaltungsbehörden sowie Garnison.

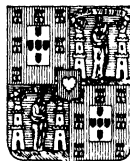
Verkehr. Umgebung. Dem Stadtverkehr dienen elektr. Straßenbahnen, die auch nach Vila Nova de Gaia, dem an der Douromündung gelegenen Seebad São João da Foz (Leuchtturm, altes Fort) und dem Außenhafen Leixões mit den Seebädern Matosinhos und Leça da Palmeira führen. Nach letzteren auch Nebenbahn, ebenso nach Póvoa de Varzim-Ílhavo. Hauptbahnlinien gehen nach Lissabon, durch das Dourotal nach Salamanca und nordwärts nach Vigo. Dampferlinien gehen vom Douro oder Leixões nach Lissabon, span., engl., franz. und deutschen Häfen. Der Schiffsverkehr betrug 1929: 4,7 Mill. Netto-Reg.-T.



Porto: Lageplan



Porto: Gesamtansicht mit Brücke Dom Luís I., Kathedrale und Bischofspalast



Porto.

**Geschichte.** Im Altertum hieß die Stadt *Portus cale* (später *Portocale*, daher der Name *Portugal*). 540 wurde P. von den Westgoten und 716 von den Arabern in Besitz genommen; die Araber zerstörten es 825. Darauf wurde es 997 von Franzosen wieder aufgebaut und *Portus Gallorum* genannt. 1832/33 wurde die Stadt von Dom Miguel vergeblich belagert; sie verlor 6000 E. in diesen Kämpfen. Auch in den weiteren Parteidämpfen Portugals spielte sie eine wichtige Rolle. Im Febr. 1927 litt sie schwer durch eine dreitägige Beschießung der Regierungstruppen, die hier gegen meuternde Regimenter und kommunistische Arbeiter kämpften.

Loureiro P e barra do Douro (1903), A Teixeira de Castro Monographia da Cidade do P (1926), J. Ceiraiva: Monumentos de Portugal Leiria-Porto (1929).

**Portoablösung**, der von Behörden für die Ablösung der Postgebühren zu zahlende Pauschbetrag (→ Frei durch Ablösung).

**Porto Alegre** [portug. 'fröhlicher Hafen'], Hauptstadt des brasil. Staates Rio Grande do Sul (Karte 108, F4), an der Mündung des Jacuhy in die Lagoa dos Patos, Bahnstation und Hafen, hat (1930) mit Municip. 250 000 E. (davon etwa 35 000 Deutsche). Die schon gebaute Stadt, mit elektr. Straßenbahn, besitzt starke Garnison, Arsenal, jurist. und mediz. Fakultät, Polytechnikum, Staatsbibliothek, Museum, Theater, Lehrerseminar, Priesterseminar, deutsche evang. und kath. Kirchen und Schulen, drei deutsche Zeitungen, mehrere deutsche Vereine mit eigenen Gebäuden, deutsches Konsulat und ist Sitz eines Erzbischofs und eines evang. Propstes. Es ist der wichtigste Handels- und Industriepfah des Staates mit Brauereien, Spinnereien, Webereien, Schiffswerften, Fabriken von Maschinen, Möbeln, Kerzen, Seife, Hüten, Schuhen, mehreren Banken, darunter dem 1858 gegr. Banco da Provincia do Rio Grande do Sul, einem der größten Geldinstitute Brasiliens, und der Staatsbank. — P. A., 1743 mit Einwanderern von den Azoren gegründet, wurde 1773 Vorort der Kapitanie São Pedro do Rio Grande do Sul.

Funke Aus Deutsch Brasilien (1902), Lacmann. Ritte und Kaffage in Südbrasilien (1906)

**Porto Alegre**, Manuel de Araujo, brasil. Dichter, → Araujo Porto Alegre, Manuel de.

**Porto Alexandre** [port. aläschdrä], guter Naturhafen in der port. Kolonie Angola (Karte 94, B6).

**Porto Amelia** [port.], Hafen in Portug.-Ostafrika (Karte 94, H5), an der Pambabucht, hat (1928) 1633 E.

**Portobello**, schott. Seebad und Vorstadt von Edinburgh (Terzarte Edinburgh), mit schönem Strand.

**Portobelo**, alte Hafenstadt an der Landenge von Panamá, → Puerto Bello.

**Porto Ceresio** [tsch.], Gem. der ital. Prov. Varese, beliebter Sommeraufenthalt, 280 m ü. M. am Südwestende des Luganer Sees (Terzarte Luganer See), hat (1921) 940 E.

**Porto Civitanova** [tsch.], Hafen der Stadt → Civitanova Marche. (Itien; Karte 68, D6).

**Porto Empedocle**, Hafen von → Agrigento (Siz.).

**Portoferraio**, Hauptstadt der Insel Elba, Gem. der ital. Prov. Livorno (Karte 68, C3), 10 m ü. M. an der Nordküste am Eingang einer einst stark besetzten Bucht, mit Schiffsverbindung nach Livorno, Marina di Campo und Piombino, hat (1921) 8770 E., AGer., bedeutende Eisen- und Hüttenwerke und Erinnerungen an Napoleon I., der hier 1814–1815 weilte (Wohnhaus, Bibliothek, Museum in der Villa San Martino).

**Portofino**, beliebter Rivieraort an dem schön bewaldeten Vorgebirge von P. (610 m hoch), in der ital. Prov. Genia, 19 m ü. M. an einer kleinen Hafensbucht, hat (1921) 1080 E., Kasteil, Leuchtturm.

**Porto franco** [ital.], fow. → Freihafen.

**Portofreiheit, Gebührensfreiheit**, im Postwesen das Recht auf gebührenfreie Beförderung von Sendungen mit der Post. P. stand früher den Landesherren, Staatsbehörden, bestimmten Beamtengruppen, Militärpersonen, Vereinen usw. in ausgedehntem Maße zu. Heute besteht P. in der Hauptsache nur noch für postdienstliche Sendungen nach dem In- und Ausland, für die Übersendung von Kontoauszügen an die Postcheckkunden und für Kriegsgefangenen sendungen.

**Port of Spain** [port. dw lpen], Hauptstadt der brit.-westind. Insel Trinidad (Karte 103, F4), am Golf von Paria, hat (1928) 70 150 E. Sie ist eine moderne Kolonialstadt mit breiten, baumbepflanzten Straßen, weitläufigen Plätzen, niedrigen, luftigen Häusern, prunkvollen öffentl. Gebäuden, höheren Schulen, berühmtem Botan. Garten, ist wichtigster Industrie- und Handelsplatz der Insel mit lebhaftem Schiffsverkehr, Ausgangspunkt mehrerer Bahnen und Autostraßen, Sitz eines deutschen Konsuls.

**Portogallo**, fow. süße Orange, → Citrus 2).

**Porto Garibaldi**, früher *Magnavacca*, Hafen am Adriat. Meer, → Comacchio.

**Porto Grande** [port. grãda, portug. 'großer Hafen'], Naturhafen auf der kapverdischen Insel São Vicente. An ihm die früher P. G., neuerdings *Mindello* genannte Hauptstadt der Insel, wichtige Kohlen- und Kabellestation mit (1929) 8500 E.

**Portogruaro**, Gem. der ital. Prov. Venedig (Karte 68, D2), 5 m ü. M., (1921) 14 150 E., AGer., got. Palast (14. Jahrh.), Reste der Befestigung, Museum.

**Portohinterziehung**. Eine Postgebührenhinterziehung begeht, 1) wer entgegen den Vorschriften des Postges. v. 28. Okt. 1871 Briefe oder polit. Zeitungen auf andere Weise als durch die Post gegen Bezahlung befördert oder verschickt; erfolgt die Beförderung in versiegelten, zugedehnten oder sonst verschlossenen Paketen, so trifft die Strafe den Beförderer nur dann, wenn er den verbottenen Inhalt zu erkennen vermochte; 2) wer sich zu einer gebührenpflichtigen Sendung einer von der Entrichtung der Gebühr befreiten Bezeichnung bedient oder sie in eine gebührenfreie Sendung verpackt; 3) wer entwertete Postwertzeichen zur Freimachung einer Sendung benutzt; 4) wer Briefe und andere Sachen zur Umgehung der Postgebühren einem Postbeamten zur Mitnahme übergibt. Die Strafe beträgt den vierfachen Betrag der hinterzogenen Postgebühren, mindestens aber 3 K.M. Die an Stelle einer nicht beizutreibenden Geldstrafe vom Richter festzusetzende Haft darf 6 Wochen nicht übersteigen.

**Portokasse**, Nebenkasse für die Portoausgaben.

**Portokontrollapparat**, eine Büromaschine, die selbsttätig die Postsendungen mit Briefmarken oder einem Freistempel versieht und zugleich die Portoausgaben zählt (→ Freistempler).

**Portolane, Portulane**, mittelalterliche Schifferhandbücher, die wie die antiken Periplus (→ Periplus) Küstenbeschreibungen in fortlaufender Folge geben. Zuerst wurden sie von Italienern geliefert; im 16. und 17. Jahrh. waren sie noch im Gebrauch. **Portulantarten**, → Rumbelarten.

Konrad Kretschmer: Die ital. P. des Mittelalters (1909); Facsimiles of portolan charts, hg v. E. Stevenson (New York 1917).

**Portole**, slow. *Łptali*, Mineralbad in der ital. Prov. Pola, 380 m ü. M. an der Bahn Triest-Parenzo, hat (1921) 5710 E.

**Porto Longone**, Ort auf der Insel → Elba.

**Portomaggiore** [-dœh'grø], Gem. der ital. Prov. Ferrara, 3 m ü. M., hat (1921) 23 800 E.

**Porto Maurizio**, Stadt in Italien, → Imperia.

**Porto-Novo**, Abjare, Hauptstadt der Kolonie Dahome Franz-Westafrika (Karte 93, E 7), Hafen an einer ausgedehnten Lagune, hat (1930) 26 037 E., Waisenhaus, Bahnverbindung mit Pobe.

**Portopflichtige Dienstbriefe**, von Behörden ausgehende Briefe oder Postkarten, für die teilweise Gebührenfreiheiten bestanden; diese wurden, abgesehen von den Sendungen in postdienstlichen Angelegenheiten, durch Gef. v. 29 April 1920 aufgehoben. Für nicht freigemachte P. D. mit dem Vermerk »Portopflichtige Dienststücke« hat der Empfänger die Gebühr für freigemachte Sendungen ohne Zuschlag zu entrichten.

**Porto Praia** [pörtu], Hauptstadt der → Kapverdischen Inseln.

**Portorč**, Stadt in Jugoslawien, → Kratsjevica.

**Portor-Riche** [-rich], Georges de, franz. Dramatiker, \*Bordeaux 20 Mai 1849, †Paris 5. Sept. 1930, verfasste eine Reihe von Dramen, die in pessimistischer, nachdenklicher und geistreicher Weise das Problem der Liebe als das wesentliche und unlösbar tragische unsres Lebens behandeln. Zu diesem »Théâtre d'amour« (2 Bde., 1921/22) gehören »La chance de Françoise« (1889), »L'amoureuse« (1894), »Le passé« (1898) und als tiefstes Werk »Le vieil homme« (1911). Nach dem Weltkrieg schrieb P. noch das düstere Drama »Le marchand d'estampes« (1918) und überraschend heiter-uneingesogene antike Phantasien »Les vrais Dieux« (1929).

Gemette Charaffon M. de P. ou le Racine juis (1. Aufl. 1923); G. Mail. Georges de P. (1925), G. Élé. Portor-Riche (1932).

**Porto Rico**, den Ver. St. v. M. gehörige Antilleninsel, → Puerto Rico.

**Portorjograbben**, Tiefseegraben im Atlant. Ozean nördl. von Porto Rico (Puerto Rico; Karte 103, E F 2/3), 8340 m (nach anderer umstrittener Messung 8525 m) tief.

**Portorjoforinde**, → Palo Rabi.

**Portorose**, Seebad in der ital. Prov. Triest (Sizilien) in schöner Lage bei Pirano am Golf von Triest; südl. davon 7 qkm große Meeressalzgärten.

**Porto San Giorgio** [dœh'grø'se], Hafen und Seebad bei → Gernio.

**Porto Santo**, portug. Insel 46 km im NO von → Madeira, 50 qkm groß, bis 507 m hoch, hat (1921) 2440 E., Wein- und Getreidebau, schönen, viel besuchten Badestrand. Der Hauptort ist P. S. oder Vila Baleira mit 1800 E.

**Porto Santo Stefano**, Hauptort der ital. Gemeinde Monte Argentario (Provinz Grosseto; Karte 68, C 3), 20 m ü. M. am Fuße des Monte Argentario, hat (1921) 7370 E., Schiffsverbindung nach Pisa del Giglio, Bahnverbindung nach Orbetello.

**Porto Seguro**, Visconde de, Adelstitel des brasil. Geschichtschreibers Franz Adolfo v. → Barnhagen.

**Porto Tolle**, Gem. der ital. Prov. Rovigo, 2 m ü. M. am Po grande, hat (1921) 10 590 E., Zuderfabrik.

**Porto Torres**, Hafen an der Nordwestküste von Sardinien (Karte 68, B 4), Prov. Sassari, am Golf von Minara, 2 m ü. M., hat (1921) 5790 E., Reste röm. Bauten, Basilika vom 11. Jahrh., Alger., Schiffsverbindung nach Genua und Cagliari, Handel mit Eisenerzen.

**Porto-Vecchio** [-vøkjo], Kantonstadt auf Korsika (Karte 66, Nbf.), an der Bucht von P., hat (1926) 4745 E., den besten Naturhafen der Insel, Salinen und Steinbrüche.

**Portovenere**, Hafenstadt der ital. Prov. Spezia an der Baia di P., gegenüber der Insel Palmaria, 37 m ü. M., hat (1921) 6030 E., Reste der 1113 von Genua angelegten Befestigungen, Fischfang und Handel mit schwarzem, gelbgeadertem Marmor.

**Portoviejo** [-u iœ'cho], Hauptstadt der ekwadorian. Prov. Manabí (Karte 106, A 4), Bahnstation, hat (1926) 8000 E., Kaka- und Zuderhandel.

**Port Patrick** [pört pät'rik], Hafenort in der schott. Gfisch. → Wigtown.

**Port Penrhyn** [pört pœ'n m], Hafenplatz der Stadt → Bangor (Wales).

**Port Phillip** [pört fl'ip], geraumige, seichte Bucht an der Küste des austral. Staates Victoria (Karte 110, G 6). An ihrer Innenseite liegt → Melbourne.

**Port Pirie** [pört piri], Hafenstadt in Südastralien (Karte 110, F 5), am Spencergolf, Bahnstation, hat (1929) 9527 E., Hüttenwerke für die Erze von Broken Hill.

**Porträt**, **Portrait** [-tra, frz.] s., → Bildnis; Schilderung, Charakterbild. **Porträtiſieren**, malen, genau, naturgetreu schildern. **Porträtist**, Bildnis-maler. **Literarisches P.**, die Beschreibung und Schilderung des äußeren und inneren Weſens einer Person. Geſtalt, Geſicht, Charakter und Geſtesart eines Menſchen ſollen durch dieſe ſprachliche Kunſtform dem Leſer bildnisähnlich vor Augen geführt werden. Das literar. P. kann eine ſelbſtändige Kunſtgaſtung ſein, z. B. bei ſaunte-Beuve, oder Teil einer größeren geſchichtl. Darſtellung, z. B. bei Mommsen (Sulla, Caſar, Cicero in der »Rom. Geſchichte«).

Zwo Bruns Das literar. P. der Griechen im 5 und 4 Jahrh. v. Chr. (1896), Kriechen Die Geſchichte des literar. P. in Deutſchland (Abt. 1, 1901), Giedl Schmidt: Die literar. Perſönlichkeit (Weidenſ. u. Litteratur- und Kunſtgeſchichte, 1911).

**Porträtbüſte**, → Büſte.

**Porträtſamera**, → Photographie.

**Porträtmalerei**, Bildnis-malerei, → Bildnis.

**Porträtobjektiv**, → Objektiv.

**Portree** [pört'ri], Hauptort der ſchott. Inſel → Skye.

**Portreue** [-trœ], franz. Seebad, → Saint-Quay-Portreue.

**Port-Rosau** [pört-rœ'ø], Hauptſtadt der weſtind. Inſel Dominica, → Charlottetown 1).

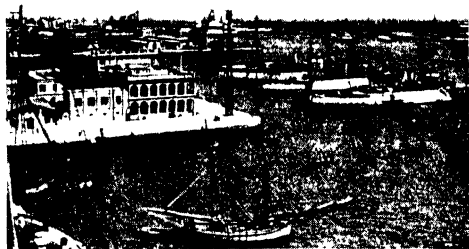
**Port-Royal** [pört ro'jal], ſtark befeſtigter Kriegs-hafen der brit. Antillen-inſel Jamaica (Karte 103, C 3), auf der die Bucht von Kingſton abſchließenden Landzunge, hat (1921) 1000 E.

**Port-Royal-des-Champs** [pört-ru'aj-dœ'schœ], ein 1204 durch Mathilde de Garland gegründetes Zisterzienerinnenkloſter ſüdweſtl. von Verſailles, erlebte ſeine große Zeit unter der Abtiſſin Angélique Arnauld, die allmählich ihre zahlreiche Familie in den Bannkreis des durch Buſternſt, Chriſtushingabe und aufopfernde Liebe ausgezeichneten Kloſters zog, darunter Antoine → Arnauld (2), den Verfaſſer der Logik von Port-Royal. Zu den männlichen Einſiedlern, die ſich in der Nähe von Port-Royal niederließen, gehörten ferner Pierre Nicole, Blaiſe Paſcal, Boileau, Racine u. a. Das Kloſter wurde unter der geiſtl. Leitung von Duvergier de Hauranne ein Hauptſitz des → Janſenismus. 1709 wurde eſ aufgehoben und ſeine Anlage einſchließlich des Friedhofes zerſtört. 1626 entſtand ein Tochterkloſter mit Schulen in der Pariſer Vorſtadt Saint-Jacques, zur Unterſcheidung

**Port-Royal-de-Paris** genannt; es bestand bis zur Franz. Revolution.

J. Neuchlin: Gesch. von Port Royal (2 Bde, 1839—44); Cabot: L'Education à Port Royal (1887), Sainte-Beuve: Port Royal (7 Bde, 6 Aufl., Paris 1901); A. Maubault: Répertoire alphabétique des personnes et des choses de Port Royal (1902); A. Gasser: Port Royal des Champs au XVII<sup>e</sup> siècle (1909); n. Augé 1913; M. Laroche: Port Royal und die Anfänge des Janzenismus (Festschrift für E. Meier, 1922).

**Port Said**, arab. **Port Sa'id**, ägypt. Hafenstadt am nördl. Eingang des → Suezkanals (Karte 92, Abb. 1; Tafel Kanal II, Abb. 1), am Ostende der Meerenge, die den Mensalehsee vom Mittelmeer trennt, hat (1927) 104 603 E. Die nach dem Vizekönig Sa'id (1854—63) benannte Stadt ist regelmäßig mit rechtwinklig sich kreuzenden Straßen angelegt. Der 230 ha große äußere Hafen wird durch zwei Wellenbrecher



Port Said. Hafen, in der Mitte das Verwaltungsgebäude der Suezkanal-Gesellschaft.

geschützt, den 5½ km langen westlichen, der den Schlamm der Nilmündungen abwehren soll und auf dem ein Standbild von Lesseps steht, und den 2 km langen östlichen. Der 89 ha große Binnenhafen enthält das große Isma'ilbecken und mehrere kleinere Nebenbecken (Kohlen-, Erdölhafen u. a.), ferner Verwaltungsgebäude, Docks und Werftanlagen der Suezkanal-Gesellschaft. P. ist Hauptort des Gov. Suezkanal, Sitz vieler Konsulate und besitzt Zweigstellen der großen Banken und aller Ägypten anlaufenden Dampferlinien. Als Seebad wird es neuerdings viel besucht. Die Stadt ist durch eine Bahn über Ismailia mit Kairo und Suez, durch Dampfer über den Mensalehsee mit Damiette und durch eine Dampfschiffahrt mit Port Fuad verbunden.

Wadeker Ägypten (8. Aufl. 1928).

**Port-Saint-Louis** [pör-sä-lür], **Saint-Louis-du-Rhône** [-dü-rön], ziemlich rasch aufblühende Gem. im franz. Dep. Bouches-du-Rhône, hat (1926) 4175 E., an Bedeutung zunehmenden Hafen (7½ m tiefe Becken), Umschlagplatz von der See zur Flußschiffahrt (Schleuse zur Rhône).

**Portschach am See**, Badeort im österr. Bz. Klagenfurt in Kärnten (Karte 58, D 5 und 54 a 2), in reizvoller Lage am Nordufer des Wörther Sees, 461 m ü. N., an der Bahn Marburg-Willach, hat (1923) 1490 E., zahlreiche Hotels, Kuranstalt, warme Seebäder (27° C). Oberhalb die Ruine Leonstein, gegenüber der Badeort Maria-Wörther. P. ist Sommerfrische und Winterportplatz (Eislauf).

**Portsea Island** [pört-si ailand], Insel an der engl. Kanalküste, gegenüber der Insel Wight. Auf ihr liegt der Stadtteil Portsea von → Portsmouth.

**Portslade by Sea** [pört-sled bai si], Stadt in der engl. Gfsh. (East) Sussex, 6 km westl. von Brighton, hat (1931) 9530 E.

**Portsmouth** [pört-smoth], 1) Stadtgrafschaft und starkbefestigter Hauptkriegshafen Englands in der Gfsh. Southampton nordöstl. von der Insel Wight (Karte 64, F 5), anglif. (seit 1927) und kath.

Bischöflich auf der Insel Portsea, an dem Eingang zum **Portsmouth-Harbour**, der hinter seiner 215 m breiten Einfahrt großen Flotten Ankergrund bietet, hat (1931) 249 290 E. (Territor. Southampton).

P. setzt sich aus vier Städten zusammen: dem eigentl. P. und **Southsea** im S., **Portsea** und **Landport** im N. Zu dieser Stadtgruppe gehört noch Gosport jenseits der Hafenbucht. P.

besitzt eine Kirche des heil. Thomas a Becket (gegr. 12. Jahrh., 1698 und 1904 erneuert, seit 1927 anglif. Kathedrale), eine kath. Kathedrale, ein prächtiges Rathaus (Guildhall), davor das Weltkriegsdenkmal, eine techn. Schule mit öffentl. Bibliothek, ein Theater, Dufensmuseum. Im Ring Charles's Dock liegt die Victoria, das ehemalige Flaggschiff Nelsons (Nelson- und Trafalgar-Museum). Die Stadt P. selbst ist eng, wuchtig und finstern, hat nur eine schöne Straße, die High Street. Portsea ist besser gebaut. Die ehemalige Vorstadt, zum Teil durch Wiesen und Parke getrennt, sind viel größer als das alte P. und Portsea, enthalten hübsche Gebäude und Gärten; am schönsten ist Southsea, das vielbesuchter Badeort geworden ist. Dort liegt auch das Southsea Castle, erbaut von Heinrich VIII. Berühmt ist P. durch seine Kriegswerft mit den Docks. In Portsea befinden sich die kgl. Schiffswerften, die über 200 ha bedecken und alle Aufkanten für den Bau, die Verbesserung und



Portsmouth.



Portsmouth Rathaus

Verproviantierung von Kriegsschiffen in großartigem Maßstabe enthalten. Hier liegt auch die Torpedoschule, seit 1923 in einem neuen Gebäude, ebenso die Artillerie-Schieß-Schule der Marine.

In Southsea befindet sich das Kriegerdenkmal der engl. Marine für 1914—18. In Gosport ist das kgl. Proviantamt der Marine mit riesigen Provianthäusern, Bäckereien, Mäulereien, Zeugmarnern u. a. Nahe Gosport ist das Haslar Hospital für die Marine. Die strategisch und maritim äußerst günstige Lage von P. hat es schon frühzeitig zum bedeutendsten Kriegshafen Großbritanniens gemacht, für dessen Schutz nach und nach umfangreiche starke Befestigungswerke angelegt wurden, die nach Maßgabe der Fortschritte der Artillerie und Panzer-technik vervollkommen worden sind. Charakteristisch dafür sind die im Wasser errichteten, gepanzerten Seeforts. — Von größeren Küstenwerken ist im SW das Monttoncastlefort, im SO das Southsea castlefort und am äußersten Ende von Haslar Point das den engen Eingang zum Hafen beherrschende Fort Blackhouse zu erwähnen. — Nach der Landseite ist hauptsächlich der Stadtteil Gosport durch Außenforts besetzt.

**Geschichte.** P. war schon zur Zeit der Angelsachsen ein Kriegshafen. Unter Eduard IV. wurden die Befestigungen begonnen und unter Richard III. vollendet. Erst unter Heinrich VIII. errichtete man in P. das Hauptmarinearsenal Englands, und unter Eduard VI. lag im Hafen die ganze Flotte. Elisabeth führte neue Befestigungen auf; Karl II. ließ neue Forts, Werften usw. anlegen, und seit Wilhelm III. wurde bis jetzt an der Befestigung fortgearbeitet.

**2) Hafenstadt im Staate New Hampshire der Ver. St. v. A.** (Karte 98, E2), an der Mündung des Piscataqua River in eine tiefe Bucht des Atlant. Ozeans, hat (1930) 14500 E., Maschinen- und Schiffbau. — Der **Friede von P.** (5. Sept. 1905) beendete den → Russisch-Japanischen Krieg; er kam unter Vermittlung des amerik. Präsidenten Th. Roosevelts zustande. Rußland, durch Witte vertreten, trat seine Pachtrechte auf Kuan-tung (Halbinsel Liau-tung) mit Port Arthur, den südl. Teil der Insel Sachalin und den von den Japanern besetzten Teil der mandchurischen Eisenbahn an Japan ab und erkannte Japans Vorrechte in Korea an, zahlte aber keine Kriegsschadigung; beide Mächte verpflichteten sich, im übrigen die Souveränität Chinas in der Mandchurei wiederherzustellen.

**3) Stadt im Staate Ohio der Ver. St. v. A.** (Karte 98, C3), an der Mündung des Scioto River in den Ohio und am Ohio-Erie-Kanal, Hauptnoten, hat (1930) 42560 E., Stahlwerke, Schuhfabrikation, Eisenbahnwerkstätten, Kohlenabbau und Eisenerzverhüttung.

**4) Hafenstadt im Staate Virginien der Ver. St. v. A.** (Karte 98, D3), an der Mündung des Elizabeth River, Bahnknoten, hat (1930) 45705 E., Marinewerft, Trockendock, Papier-, Textil-, Nahrungs-mittelindustrie, Bau von Eisenbahnwagen, Handel in Baumwolle, Holz, Eisenerz, Frühhemise.

**Port Stanley** [port stənli], Hauptort der brit. Falklandinseln (Karte 108, E8), hat (1926) etwa 900 E.

**Port Said** [port], Hauptstadt der Administration P. S. und Suäkin des Anglo-Ägypt. Sudan (Karte 92, F4), am Roten Meer, hat (1932) 19135 E., besitzt guten Hafen, Bahnverbindung mit Albara, Kassala-Sennar und Suäkin. Schiffsverkehr 1929: 4 Mill. Reg.-T.

**Port Swettenham** [port swētənəm], aufblühender Hafen im Malaienstaate Selangor auf der Halbinsel Malakka, an der Mündung des Klang (Karte 85, C5), hat (1921) 4900 E.

**Port Talbot** [port talbət], Hafen von → Aberavon. **Portugal** [nach der ersten Hauptstadt Portucale, dem heutigen Porto], amtlich **República Portuguesa** [-gõsɐ], Freistaat auf der Pyrenäenhalbinsel (Karte 67), zu dem noch die atlant. Inselgruppen → Azoren und → Madeira gehören.

**1) Lage, Größe, Grenzen.** P. nimmt fast drei Viertel der westl. atlant. Abhang der Pyrenäenhalbinsel ein. Es hat die Gestalt eines Rechteckes; seine Nord-Süd-Streckung beträgt rund 550 km, seine durchschnittliche Ost-West-Ausdehnung rund 150 km. Die Fläche des festländischen P. mißt 89625 qkm, einschl. der Azoren und Madeiras 92930 qkm. Seine Grenze gegen Spanien (1298 km) verläuft meist über rauhe, dünnbevölkerte Gebirge und an Strömen entlang, bes. in den verkehrsfeindlichen Tälern der schnellenreichen Mittelläufe (Douro, Tejo, Guadiana), so daß P. vom zentralen Hochland ziemlich abgeschlossen ist. Im W und S dagegen grenzt P. mit rund 850 km langer, durch die trichterförmigen Flußmündungen verkehrsgünstiger Küste an den Atlant. Ozean.

**2) Aufbau und Landschaftsformen, Gewässer, Bodenschätze.** Nordportugal ist wie das benachbarte Galicien und León von einem im O noch über 700 m hohen, nach SW sich abdachenden und immer stärker zertalten Rumpfigebirge aus Graniten, Schiefer und Quarziten erfüllt. Einzelne nach SW verlaufende Höhenzüge reichen über 1000 m hinauf (Serra do Geréz 1536 m, Serra do Marão 1415 m, Serra de Montemuro 1382 m, Serra de Caramulo 1071 m) und schließen das Innere Hochland (Trás-os-Montes) von der Küste ab; im S wird dieses begrenzt von dem etwa 115 km langen Zug der Serra da → Estrella (1993 m) - Serra da Vouja (1202 m), der zum System des kastilischen Scheidegebirges gehört und die höchste Erhebung P.s bildet. Während im N, bis südl. von Porto, das granitische Rumpfigebirge bis ans Meer tritt, lagert sich ihm weiter im S westl. der tektonisch wichtigen Linie Espinho-Tomar ein niederes Berg- und Hügelland aus mesozoischen und tertiären Gesteinen vor, das im Monte Junto 666 m, in der Serra do Aire 677 m erreicht und mit der Serra da Cintra am Meere endigt.

Südl. des Tejo ist das portug. Küstengebiet vorwiegend eben und von zwei mit tertiären und jüngeren Ablagerungen bedeckten Becken am Tejo und Sado eingenommen mit den tiefen Mündungstrichtern beider Flüsse, zwischen denen die 35 km lange Serra da Arrábida halbinselartig ins Meer vorspringt. Ostwärts schließen sich an die beiden Becken langsam aufsteigende, aus paläozoischen und kristallinen Gesteinen aufgebaute Hochländer an, aus denen sich einzelne Gebirgszüge zu größerer Höhe erheben (Serra de São Mamede 1025 m, Serra d'Ossa 649 m). Im S trennt das die Richtung der Sierra Morena Spaniens fortsetzende Algarbische Scheidegebirge (Serra de Caldeirão 589 m, Serra de Monchique 902 m), dessen Ausläufer im Kap São Vicente enden, Alentejo von dem aus Kreide- und Jurafalten und -dolomiten aufgebauten Hügelland Algarve.

Gewässer. P. gehört ganz zum Einzugsbereich des Atlant. Ozeans. Einige der größten Flüsse der Halbinsel liegen mit ihrem schiffbaren Unterlauf in seinem Staatsgebiet oder an den Grenzen: Minho, Douro, Tejo und Guadiana. Zwischen diesen großen, aus dem zentralen Hochland kommenden Flüssen liegen kürzere Randflüsse, wie Vouga, Mondego, Sado und Mira. Im Seen ist P. arm. Außer einigen kleinen Glazialseen der Serra da Estrella sind nur die Strandseen (Lagunen) bei Aveiro (N) und Faro (S) zu erwähnen.

Am Bodenschätze hat P. nur kleine Kohlenlager (Figueira da Foz, São Pedro da Cova, Leiria), dagegen größere Kupfererzlager im Anschluß an das span. Kupfergebiet von Huelva (São Domingos). Eisenerze finden sich bei Moncorvo und bei Evora, Manganerze im Alentejo, in kleineren Lagern kommen Zinn, Blei, Wolfram, Nickel, Arsen und Uranium vor.

Verhältnismäßig reich ist P. an Thermalquellen (erst z. T. genutzt), bes. im N längs der zahlreichen tektonischen Bruchlinien, die auch P.s Erdbebenhäufigkeit verursachen.

**3) Klima.** Infolge seiner Lage am Ozean hat P. ähnlich wie das benachbarte Galicien, aber im Gegensatz zum übrigen Spanien ein mildes und feuchtes Seeklima. Das Jahresmittel der Temperatur nimmt von 15° im N auf 18° im S zu, das Januarmittel von 7,5° im äußersten NO auf 12° am Südwestkap und das Augustmittel von 20° an der Westküste bis auf 26° an der Ostgrenze. Die Nie-

derschläge sind nördl. des Tejo beträchtlich, meist über 800 mm, und erreichen in den Gebirgen über 1200 mm, in der Serra da Estrella bis über 2000 mm. Südl. des Tejo sinken die Niederschläge unter 700 mm, an der Küste sogar unter 500 mm (Faro 340 mm), nur in den Gebirgen erreichen sie noch 900—1000 mm. Sie fallen vorherrschend im Herbst bis Frühjahr, in den Gebirgen nördl. des Tejo mehrere Monate als Schnee. Die sommerliche Trockenzeit nimmt von 2 Monaten im N auf 6 im S (Algarve) zu.

D G Delgado: The climate of P. and notes on its health resorts (1914); M Lima. Clima de P. continental (1922).

4) **Pflanzen- und Tierwelt.** Die Flora P.s setzt sich aus verschiedenen Elementen zusammen: mediterran sind Elbaum, Feige, Mandel, Korkeiche und die Agrumen, atlantisch Stieleiche, Heidekraut, Storchblume, Adlersfarn; hinzu kommen noch Vertreter der makaronesischen Flora, d. h. der Azoren und Maderras, und Marokkos. Die natürl. Pflanzendecke ist größtenteils vom Kulturland verdrängt und verändert. Charakteristisch für Südportugal sind immergrüne Gebüsche (Cistusmactien) und Wälder (immergrüne Eichen), in Mittel- und Nordportugal Wälder aus sommergrünen Eichen, Edelkastanien, Strandkiefern, daneben atlant. Heiden. Nordportugal hat eine sehr üppige Pflanzenwelt, die erst in Südportugal infolge der langen Trockenheit dünnflüger wird.

Die Tierwelt P.s setzt sich aus südeurop. und nordafrikan. Arten zusammen. In den nördl. Gebirgen kommt der Pyrenäenstammbock vor; daneben sind Bisamspitzmaus und Ginstertauke erwähnenswert.

M S P Coutinho A flora de P. (1913).

5) **Bevölkerung** (Statistik S. 775). P. wird fast ausschließlich von Portugiesen bewohnt. Die Verteilung ist sehr ungleichmäßig. Am dichtesten ist das Küsten- und Hügelland von der Nordgrenze bis zur Eadmündung und die Südküste Algarves besiedelt (über 100 E. auf 1 qkm), bes. das Gebiet des unteren Douro (150—300 E auf 1 qkm) und der Tejomündung. In den nordöstl. Gebirgsländern sinkt die Dichte unter den Durchschnitt, und südl. des Tejo beträgt sie auf weite Flächen nur mehr unter 25 auf 1 qkm.

B Carquejo O povo português (1916). Weitere Literatur → Portugiesen

6) **Erwerbszweige.** Die Hauptgrundlage der portugiesischen Wirtschaft ist die Landwirtschaft, der über 60% der Bevölkerung angehören. Von den 7 Mill. ha landw. nutzbarer Fläche sind etwa 5 Mill. ha angebaut. Nördlich des Tejo und in Algarve herrscht der Kleinbetrieb vor, in Alentejo und Extremadura südl. des Tejo der Großbetrieb. Die landw. Methoden sind meist noch sehr rückständig, und die Erträge entsprechen nicht den Möglichkeiten von Boden und Klima. An erster Stelle steht wirtschaftlich der Weinbau (etwa 350 000 ha), bes. im Douroal (→ Portwein), der jährlich im Durchschnitt 5—7 Mill. hl Wein erzeugt. Sehr verbreitet sind auch Olivenkulturen (350 000 ha, jährliche Erzeugung etwa 600 000 hl Öl). Nordportugal hat starken Anbau von Mais, im Gebirge auch Roggen, Südportugal von Weizen, Korkeichen und Hafer, Algarve daneben auch von Mandeln, Feigen, Johannisbrot und Südfrüchten. P. hat die stärkste Vorkerzeugung der Welt. Rindviehzucht ist in den feuchteren Küstengebieten verbreitet, in den Gebirgen Schaf- und Ziegenzucht, in Alentejo Schweinezucht. Von großer Bedeutung ist im ganzen Küstengebiet die Fischei, ganz vorherrschend auf Sardine und Thunfisch. In ihr sind rund 54 000 Personen tätig. An

den Küsten außerdem Seealzgewinnung, bes. in den Lagunen von Aveiro und an der Tejo- und der Eadmündung.

Der Bergbau liegt meist in Händen des Auslandes und nutzt erst einen Teil der vorhandenen Bodenschätze aus. Am bedeutendsten ist der Kupferbergbau an der Ostgrenze Alentejos (São Domingos), an zweiter Stelle steht der Kohlenbergbau (bei Figueira da Foz, Viana und Porto), der aber den einheimischen Bedarf längst nicht zu decken vermag. Erst gering ist die Gewinnung von Eisen, Zinn, Arsen, Wolfram u. a. Metalle. Die Wasserkraft (etwa 2 Mill. PS) werden erst schwach genutzt (50 000 PS am Lima, Douro und Estrelagebiet).

Die Industrie ist auf die Einfuhr ausland. Kohle und Rohstoffe angewiesen und daher fast ganz auf die Hafenstädte Lissabon und Porto beschränkt; nur die Textilindustrie (Baumwolle in Porto, Wolle in Covilhã) ist von Bedeutung, in den Hafenstädten die Herstellung von Fischkonserven.

J Azeiteiro. A agricultura, und J Perpétua da Cruz. A indústria (Portugal. Exposição Portuguesa em Sevilha, Lissabon 1929)

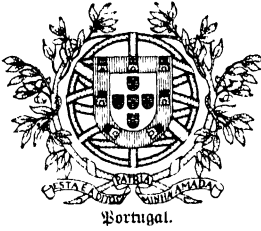
7) **Verkehr** (Statistik S. 775). Das Straßennetz ist trotz kraftvoller Inangriffnahme seines Ausbaus seit etwa 1925 noch außerordentlich lückenhaft, besonders im S, und hat erst eine Gesamtlänge von etwa 16 000 km erreicht. Auch das Bahnnetz (3427 km) ist sehr dünn und ganz auf Lissabon und Porto konzentriert. Die span. Breitspur ist seinem Ausbau sehr hinderlich. Die Binnenwasserstraßen haben eine Länge von rund 950 km, doch ist der Verkehr nur auf dem Guadiana (von Mértola ab), auf dem Douro (Weinhandel) und dem unteren Tejo nennenswert. Der Außenverkehr P.s vollzieht sich fast ganz zur See über die beiden Häfen Lissabon und Porto, doch ist die eigene Handelsflotte P.s sehr klein. Ihr Anteil am gesamten ein- und auslaufenden Schiffsraum (27,6 Mill. Reg.-T.) beträgt etwa 1/10. Die Landsgrenze gegen Spanien wird nur von 7 Landstraßen und 5 Bahnlinien gekreuzt, und der Verkehr zwischen den beiden Nachbarstaaten ist sehr gering. Dem Luftverkehr ist P. bisher (1932) nur durch eine Linie Madrid-Lissabon angeschlossen, doch besitzt es für einen künftigen Überseeflugverkehr über die Azoren eine sehr günstige Lage.

8) **Außenhandel** (Statistik S. 775). P. führt hauptsächlich landw. und Fischereierzeugnisse aus, an erster Stelle Wein (bes. Portweine nach England), daneben Fische und Fischkonserven (Lissabon) und Korn, in geringerem Maße Olivenöl, Früchte und Gemüse, sowie Textilien (letztere nach seinen Kolonien). In der Einfuhr stehen Kohle und industrielle Rohstoffe und Fertigwaren voran, sehr stark ist jedoch auch der Zuschußbedarf an Lebensmitteln (Weizen, Stroh, Zucker). Infolgedessen ist die Handelsbilanz stark passiv. Im Handelsverkehr steht Großbritannien weit voraus an erster Stelle, dahinter folgen als Absatzländer Frankreich, Deutsches Reich und die Kolonien, als Bezugsländer Deutsches Reich, Ver.St.v.A., die Kolonien und Frankreich. Der Handel mit dem Nachbarstaat Spanien ist gering.

9) Die **Verfassung** vom 27. Aug. 1911 ist durch die Militärrevolution am 28. Mai 1926 praktisch außer Kraft gesetzt worden. Es regiert gegenwärtig (1932) ein Militärdirektorium mit diktatorischer Vollmacht. Eine Verfassung besteht nicht. Laut Dekret vom 25. Febr. 1928 wird der über 45 Jahre alte Präsident des Freistaats unmittelbar vom Volk auf fünf Jahre gewählt.



**10) Wappen, Landesfarben, Flagge, Orden.** Wapen: Fünf kreuzweise gestellte, mit je fünf silbernen Münzen belegte blaue Schildchen in einem silbernen, rot eingefassten, auf der Einfassung mit sieben goldenen Türmen belegten Schilde. Der Schild liegt auf einer goldenen Armillarsphäre. — Nationalflagge: Grün-Rot senkrecht im Verhältnis 5:8 gestreift mit Wapen. — Orden: Christusorden (1318), Avizorden (1162), Orden des heil. Jakob vom Schwert (1290).



**11) Die Verwaltung** wird geführt von 10 Ministerien in der Hauptstadt Lissabon. Das Land selbst ist eingeteilt in 22 Distrikte, wovon 3 auf die Azoren und einer auf die Insel Madeira entfallen. Die Azoren und Madeira gehören verwaltungsrechtlich also nicht zu den Kolonien. Jeder Distrikt hat einen Distriktsgouverneur.

**12) Finanzen.** Der nach dem Weltkrieg völlig zerrüttete Staatshaushalt wurde erst seit 1928, nach Ablehnung einer Völkerbundsanleihe, wieder ins Gleichgewicht gebracht. Die Staatseinnahmen beliefen sich im Voranschlag für 1931/32 auf 1948 Millionen Escudos, die Staatsausgaben auf 1946 Millionen Escudos. Aber ein Drittel der Einnahmen entfällt auf indirekte Steuern, knapp ein Drittel auf direkte; von den Ausgaben beanspruchen Heer und Marine ein Viertel, der Schuldendienst ein Sechstel. Die äußere Schuld betrug am 1. Jan. 1930 31,685 Mill. £, die innere (ohne schwebende Schuld) 49,340 Mill. £. Es besteht u. a. eine Einkommensteuer und eine Umsatzsteuer, der aber nur bestimmte Gruppen von Gegenständen unterworfen sind. Eine außerordentliche Abgabe wird von inland. und ausländ. Getränken und Parfümerien erhoben. Herstellungs- und Verbrauchsabgaben ruhen insbesondere auf Bier; ferner besteht ein Tabakmonopol. Der Zolltarif v. 31. Dez. 1929 zerfällt in Ein- und Ausfuhrtarif. Die Einfuhrzölle werden nach einem Doppeltarif erhoben, dessen Höchstätze ungefähr doppelt so hoch sind wie die Mindestsätze. Er enthält neben Maß-, Stütz- und Wertzöllen überwiegend Gewichtszölle. Die Ausfuhrzölle erfassen nach einem Einheits tarif grundsätzlich alle Waren. Einfuhrverbote bestehen nicht, Ausfuhrverbote, die häufig wechseln, ruhen auf einigen Lebensmitteln, Rohstoffen (Kohlen), verschiedenen Wollarten u. a. Die Handelsrechtl. Beziehungen mit dem Deutschen Reich sind geregelt durch den Handelsvertrag v. 20. März 1926; die darin ausgesprochene gegenseitige Meistbegünstigung erstreckt sich für deutsche Erzeugnisse auch auf die portug. Kolonien.

**13) Unterricht und Bildung.** Die gesetzlich vom 6.—12. Lebensjahr festgelegte Schulpflicht wird vielfach nicht befolgt. Die Hälfte der Männer und  $\frac{2}{3}$  der Frauen sind Analphabeten. 1930 bestanden 7729 Elementarschulen, in denen 9488 Lehrkräfte ( $\frac{3}{5}$  davon von Lehrerinnen) etwa 367000 Kinder unterrichteten. Auf dem Lande wirken noch »fliegende« Schulen, die tagsüber Kindern, abends Erwachsenen das Lesen, Schreiben und Rechnen beibringen. 37 höhere Schulen hatten 836 Lehrkräfte und etwa 14000 Schüler. An Fachschulen gibt es 14 Gewerbe-, 7 Handels-, 15 Handels- und Gewerbeschulen, 5

Lehrerseminare, 1 Kolonialschule usw. Die 3 Landesuniversitäten (Coimbra, Lissabon, Porto) haben etwa 4900 Studierende und 500 Lehrkräfte. In Lissabon gibt es auch eine Militär- und Seeschule für Offiziere, eine Kunstakademie, ein Konservatorium, je eine Techn., Landw., Tierärztl. und Handelshochschule.

» Pestana. La educación en P. (1915).

**Zeitungswesen.** In P. erscheinen (1932) rund 500 Zeitungen und Zeitschriften; von den rund 30—40 Tageszeitungen seien genannt: »Diário de Notícias«, national, gegr. 1864 (im gleichen Verlag das illust. Wochenblatt »Noticias Ilustrado« und die Halbmonatsschrift »Ilustração«); »O Seculo«, demokrat.-republikanisch, gegr. 1880 (im gleichen Verlag »A Ilustração Portuguesa«, illust. Wochenchrift); »Diário de Lisboa«, liberal-republikanisch, gegr. 1921 (im gleichen Verlag das Wochenschrift »Sempre Fixe«); »A Voz«, konservativ, gegr. 1926, hervorgegangen aus »A Epoca«, gegr. 1919; alle in Lissabon; ferner das unabhängige Handelsblatt »O Comercio do Porto«, gegr. 1854, und »O Principe de Janeiro«, unabhängige polit. Zeitung, gegr. 1869, beide in Porto.

**14) Recht.** Das bürgerl. Gesetzbuch für P. ist von 1867; das Familienrecht wurde verschiedentlich abgeändert, bes. durch das Dekret über die Zivilheir. v. 25. Dez. 1910 und über die Ehecheidung v. 3. Nov. 1910. Das Handelsgesetzbuch ist v. 26. Juni 1888, die Zivilprozeßordnung von 1896—1905; die beiden letzteren sind durch Dekret v. 10. Sept. 1926 abgeändert worden.

Die Gerichtsverfassung ist durch Gef. v. 22. Juni 1922 geregelt. Es bestehen Municipal- und Distriktgerichte, 194 Gerichte erster Instanz, drei Appellationsgerichte (Lissabon, Coimbra und Porto) und ein Oberster Gerichtshof in Lissabon.

**15) Soziale Einrichtungen.** Vor dem Weltkrieg waren erst bescheidene Anfänge eines Arbeiterschutzes vorhanden. 1919 wurde für Industrie und Handel der 8-Stunden-Tag und die 48-Stunden-Woche eingeführt und 1928 das internationale Übereinkommen über die gewerbliche Arbeitszeit ratifiziert. 1907 wurde eine Rentenkasse für Arbeiter durch Gesetz errichtet und 1919 die Krankenversicherung geregelt. Eine Verordnung von 1924 gestattet den Zusammenschluß der Berufsvereine zu Verbänden mit öffentl.-rechtl. Charakter. Ein Arbeitsgesetzbuch, das alle bestehenden sozialpolit. Gesetze zusammenfaßt, ist in Vorbereitung. Der allgem. Gewerkschaftsbund zählte 1929: 77 angeschlossene Verbände mit 36000 Mitgliedern, die kommunist. Gewerkschaftsorganisationen hatten etwa 4000 Mitglieder. Dem Verband der Konjungenoffenschaften gehören etwa 180 Vereine mit 85000 Mitgliedern an. Öffentl. Krankenanstalten bestehen in allen größeren Städten.

**16) Kirche.** Nach der Verfassung von 1911 sind Staat und Kirche getrennt. Die überwiegende Mehrzahl der Bevölkerung bekennt sich zur kath. Kirche, die in 3 Kirchenprovinzen gegliedert ist, in die Erzbistümer Braga (Primas von P.), Evora und Lissabon (Patriarchat); zu diesem gehören auch die Bistümer der Inseln Azoren und Madeira und der westafrik. Kolonien. Die ostafrik. Kolonien gehören zur Kirchenprov. Moçambique, die indischen zur Kirchenprov. Goa. Von den deutschen evang. Gemeinden Lissabon und Porto wurde nach dem Weltkrieg nur die erste wieder ins Leben gerufen.

**17) Wehrmacht.** Heer. Die allgem. Wehrpflicht wurde durch die Gef. v. 12. Sept. 1887 und 27. Sept.



Übersicht.

Fläche und Bevölkerung (1930)

Distrikte und Provinzen	qkm	Ein- wohner	Einw a 1 qkm
Biana do Castelo	2 238	223 142	100
Braga . . .	2 730	399 342	146
Borto	2 338	796 188	341
Provinz Minho	7 306	1 418 672	194
Vila Real	4 451	253 959	57
Trás-os-Montes	6 665	181 179	27
Provinz Trás-os-Montes	11 116	435 138	39
Aveiro . .	2 925	365 073	125
Coimbra	3 883	370 664	95
Viseu . .	4 978	415 063	83
Guarua	5 562	256 425	46
Castelo Branco	6 628	256 696	39
Provinz Beira	23 976	1 663 921	69
Leiria . .	3 490	310 664	89
Santarém	6 865	368 610	54
Lissabon	7 603	896 312	—
Setúbal		229 028	—
Provinz Extremadura	17 958	1 804 614	100
Portalegre	6 441	162 588	25
Evora . .	7 097	177 489	25
Beja . .	10 873	235 943	22
Provinz Alentejo	24 411	576 020	24
Faro (Provinz Algarve)	4 858	292 634	60
Festländisches Portugal	89 625	6 190 999	69
Inseln (Azoren und Madeira)	3 305	463 816	140
Portugal einschl. Inseln	92 930	6 654 815	72

Städte über 20 000 Einwohner (1930)

Lissabon	594 390	Coimbra . . . . .	27 320
Borto	232 280	Vila . . . . .	26 960
Setúbal (1920)	37 074	Funchal (Madeira, 1920)	24 238

Landwirtschaftliche Erzeugung

	1929	1930
	In 1000 dz	
Mais	3791	4248
Weizen	2934	3683
Roggen	1190	1235
Hafer	809	1121
Gerste	426	577
Weizen	199	221
Wein . . . . .	6,6 Mill hl	—
Olivenöl . . . . .	58 500 t	—
	1928	1929
Kork . . . . .	100 800 t	130 900 t

Viehbestand (Festland 1925)

Schafe . . . . .	3 683 401	Gel . . . . .	236 249
Riegen	1 556 085	Maultiere	88 411
Schweine	1 111 735	Pferde . . . . .	80 074
Rinder . . . . .	767 492		

Bergbauische Erzeugung 1930 in t.

Kupfererze . . . . .	384 000	Braunkohle . . . . .	29 000
Anthrazit . . . . .	179 000	Euphrasphat . . . . .	227 000
Steinkohle . . . . .	197 000	Steinsalz . . . . .	28 000

Seefischerei

Sardinenfang 1929, 76 185 t, 1930, 114 057 t.

Währung Einheit ist der Escudo (\$) = 100 Centavos = 1000 Reis 1000 Escudos = 1 Conto Stabilisiert 1931 auf der Grundlage 110 Escudos = 1 £ Gold, seither erneut in Entwertung begriffen Dez 1932 Übergang zur Parität 33 Escudos = 1 amerik. \$.

Masse und Gewichte. Metrisch

Verkehr

Kraftwagen 1930: 28 580, davon Personenzwagen 24 557. Eisenbahnen 1928 3427 km, davon Staatseigentum 131 km (seit 1927 auch von Privatgesellschaft betrieben). Seemattflotte 1931 (Schiffe über 100 Brutto-Reg.-T.). 261 Schiffe mit 276 357 Reg. T., davon 176 Dampfer mit 254 258 Reg.-T. Schiffsverkehr 1930 27 591 000 Brutto-Reg.-T., davon 4 435 000 unter portug. Flagge

Außenhandel

a) Gesamthandel (Mill. Escudos)

Jahr	Einfuhr	Ausfuhr	Handelsbilanz
1924	2958	949	— 2009
1925	2184	862	— 1622
1926	2342	736	— 1606
1927	2662	723	— 1939
1928	2679	1029	— 1650
1929	2528	1073	— 1455
1930	2406	945	— 1461

b) Haupteinfuhrwaren 1929 in Mill. Escudos

Maschinen und Apparate 1925	Weizen . . . . .	153,2
Stoffe . . . . .	Kohlen und Koks	141,6
Rohbaumwolle . . . . .	Baumwollgewebe . . . . .	95,8

c) Hauptaushfuhrwaren 1930 in Mill. Escudos

Weine . . . . .	Kork . . . . .	130,7
Fischkonserven . . . . .	Olivenöl . . . . .	24,1
Davon Sardinen . . . . .		

d) Handel nach Ländern 1930 in Mill. Escudos.

	Einfuhr	Ausfuhr
Großbritannien . . . . .	564,5	211,0
Deutsches Reich . . . . .	384,2	123,2
Vereinigte Staaten von Amerika	342,0	64,1
Portug. Kolonien in Afrika	233,6	122,8
Frankreich . . . . .	212,5	139,7
Belgien-Luxemburg . . . . .	193,8	64,3
Spanien . . . . .	137,1	61,9
Niederlande . . . . .	120,5	58,8
Brasilien . . . . .	50,4	61,0
Italien . . . . .	64,1	32,1
Norwegen . . . . .	77,9	13,9

1895 eingeführt. Die aktive Dienstzeit umfaßt einen 15—30wöchigen Kursus der Rekrutenschule, die Reservepflicht dauert 10, die Dienstzeit der Territorialarmee 5 Jahre. Das Land ist in 5 Militärkreise eingeteilt. Das Heer zählt 22 Inf.Rgt., 9 Jäger-, 2 Radfahr-, 3 Masch.Gew.Batl., 5 Kav.Rgt., 5 Feld- Art.Rgt., 4 Gebirgs- Art., 2 berittene Art. Abt., 3 Fuß- Art., 2 Küsten- Art.Rgt., 2 Pion-, 1 Telegrafen-, 1 Eisenbahn- Rgt., 1 Brückenbau- Batl., 6 Fluggeschwader. Die Gesamtstärke beträgt rund 4600 Offiziere und 30 000 Mann. Auf den Azoren stehen 2 Inf. Rgt. und 2 Art. Abt., auf Madeira 1 Inf. Rgt. und 1 Gebirgs- Art. Abt., kleinere Detachements (z. T. Eingeborenentruppen) in den Kolonien.

Die Kriegsmarine besteht aus einem alten Küstenpanzerschiff von 3000 t, einem alten Kreuzer von 1750 t, 9 Torpedos-, 4 Unterseebooten, 2 Aviso-

zu je 1200 t, 19 Kanonenbooten, einem Minenleger, einem Schulschiff und einigen Spezialschiffen.

18) Kolonien. Von dem einstigen großen Kolonialreich Ps in Südamerika und Asien sind nach dem Abfall Brasiliens nur noch geringe Reste geblieben: in Indien Diu, Daman und Goa, in Ostafrika Macao und im Malaiischen Archipel die Hälfte der Insel Timor. Nur in Afrika konnte P. seine Besitzungen an der Vöbergangsküste (Angola) und der Straße von Mosambique bei der Aufteilung Afrikas Ende des 19. Jahrh. stark ins Innere hinein ausdehnen. Bei der geringen kolonialistischen Latkraft Ps stehen seine Kolonien wie das Mutterland selbst unter starkem politischem und wirtschaftlichem Einfluß Großbritanniens. Die Azoren und Madeira gelten nicht als Kolonien, sondern bilden eigene Distrikte des Mutterlandes. (Statistik S. 776.)

	Fläche qkm	Bevölke- rung
Kapverdische Inseln . . . . .	3 927	145 300
Portug.-Guinea . . . . .	36 125	350 000
São Thomé e Príncipe . . . . .	976	60 900
Angola (Portug.-Westafrika) . . . . .	1 256 000	2 500 000
Mozambique (Portug.-Südafrika) . . . . .	771 133	4 000 000
Portug.-Vorderindien (Daman, Diu, Goa) . . . . .	3 800	548 000
Macao . . . . .	12	157 000
Timor . . . . .	18 989	452 000
<b>Portug. Kolonialreich . . . . .</b>	<b>2 090 962</b>	<b>8 216 200</b>

Hans Meher: Das portug. Kolonialreich d. Gegenwart (1918);  
 E. J. de Vasconcellos: As colonias portuguesas (1921).  
 Bibliographien. Geogr. Jahrb. 35. Bd. 1912 (1912), 38. Bd.  
 1915—18 (1920), 45. Bd. 1930 (1931); Aubrey F. G. Bell:  
 Portuguese bibliography (1923) — **Allgemeine Handbücher.**  
 Le P. au point de vue agricole (Lissabon 1900); Notas sobre  
 P. (2. Abt., Lissabon 1908/09); W. H. Koebel: P., its land  
 and people (1909), b. Africa and the Molana: A nova carta  
 chorográfica de P. (2. Abt., 1909—12); M. Marvaud: Le P.,  
 et ses colonies (Paris 1912); G. Dierckx: Das moderne P.  
 (2. Aufl. 1913); Aubrey F. G. Bell: P. of the Portuguese  
 (London 1915); J. de Almeida P. e as colonias portu-  
 guesas (1920); Silva Tellez: Geographia económica de P.  
 e colonias. Migração. Colonização (Bd. 1, 1924/25). A nossa  
 terra. Aptidões económicas (1929); P. Herre: Spanien und  
 P. (1929); Reinhold Schneider: P. Ein Weltatlasbuch (1931);  
 L. J. Gaval: Sous le charme du P. (1931); J. Gibbons:  
 Afoot in P. (1931); W. J. van Balen P., de tuin van  
 Europa (Haag 1931); F. Lantenbach: Portugal I Teil:  
 Das Land als Ganzes (1932), Die ländelkundliche Glieder-  
 ung P.s (Geogr. Jahrb., 38. Jahrg. 1932) — **Reiseführer.**  
 Guia de P. Bd. 1. Generalidades, Lisboa e Arredores (1924),  
 Bd. 2. Extremadura, Alentejo, Algarve (1927), Waedeler:  
 Spanien und P. (5. Aufl. 1929); Les Guides bleus. Portugal  
 (Paris 1931) — **Karten.** Amtl. Carta de P. na escala de  
 1:50 000 (etwa 160 Blätter, unvollständig), Carta chorográfica  
 de P. (1:100 000, 37 Blätter, 1904 vollendet), ferner Karten  
 1:200 000, 1:250 000 (12 Blätter), Carta hipsométrica de P.  
 1:500 000 (2 Blätter, 1906) und Carta geológica de P. 1:500 000  
 (2 Blätter, 1899). Privat. Autostationskarten der Vacuum Oil  
 Co. in 1:200 000 (36 Blätter) und 1:400 000 (4 Blätter), sowie  
 der Sociedade Portuguesa de Automóveis (Lissabon) in  
 1:50 000, 1:100 000 und 1:200 000.

**Geschichte.** 1) Die Entstehung des selbststän-  
 digen Königreichs P. (12.—14. Jahrh.). Als die  
 mohammedan. Araber 711 das Westgotenreich auf  
 der Pyrenäenhalbinsel zertrümmerten, fiel auch das  
 heutige P. in ihre Hände. Im Laufe der christl.  
 Rückeroberung der Pyrenäenhalbinsel, der »Recon-  
 quista« (→ Spanien, Geschichte), nahm König Fer-  
 dinand I. von Kastilien und León um die Mitte des  
 11. Jahrh. Galicien und das heutige Nordportugal  
 in Besitz. Sein Sohn Alfons VI. gewann als Kreuz-  
 fahrer gegen die Mauren den Grafen Heinrich von  
 Burgund, den er für seine Dienste durch die Hand  
 der eigenen natürl. Tochter Theresie und durch die  
 Beilehnung mit den von Galicien abgetrennten Gsch.  
 Portucalia und Coimbra belohnte (1095). Heinrich  
 und ebenso Theresie, die 1112—28 für ihren Sohn  
 Alfons I. den Eroberer die Regentschaft führte, such-  
 ten bereits das Lehnverhältnis zu Kastilien abzu-  
 schütteln. Während ihrer Regierung kamen viele jüd-  
 franz. und burgund. Ritter nach P., so daß das  
 französisch die Sprache dieser Landschaft stark be-  
 einflußte. Alfons I. besiegte 1139 die Mauren (an-  
 geblich bei Ourique); im Kampf mit Kastilien er-  
 reichte er durch den Vertrag von Zamora (1143)  
 die Anerkennung des Königstitels für den bisherigen  
 Grafen von P. und das Ende der kastil. Oberhoheit;  
 mit Hilfe engl. Kreuzfahrer entriß er 1147 den  
 Mauren Lissabon und erweiterte sein Reich bis  
 über den Tejo hinaus. Sancho I. (1185—1211)  
 förderte die Selbständigkeit der Städte; unter Al-  
 fons II. (1211—23) fand die erste urkundlich be-  
 glaubigte Versammlung der Cortes statt, die neben  
 der Geistlichkeit und dem Adel auch Vertreter der

Stadtgemeinden zuließen. Sancho II. (1223—45)  
 entriß den Mauren weitere Plätze im S., und Al-  
 fons III. (1245—79) nahm 1251 den Rest von  
 Algarve in Besitz; damit hatte P. seine heutigen  
 Grenzen erreicht. Die Regierung des Königs Dio-  
 nysius (Diniz, 1279—1325) bedeutete den ersten  
 Höhepunkt der portug. Geschichte; er drängte die  
 Übermacht der hohen Geistlichkeit zurück und gründete  
 eine Universität (1290 in Lissabon, 1307 nach Coimbra  
 verlegt). Ihm folgten Alfons IV. (1325—57) und  
 Pedro I. (1357—67). Als mit Ferdinand I. (1367  
 —83) die sog. echte Linie des burgund. Hauses erlosch,  
 wurde ein natürl. Sohn Pedros I., Johann, von den  
 Cortes zum König gewählt, der Stifter der sog. unechten  
 burgund. Linie; er und der Connetable Nuno Alvares  
 Pereira besiegten mit engl. Hilfe 1385 bei Aljubarrota  
 den mit Frankreich verbündeten gegnerischen Thron-  
 anwärter, den König Johann I. von Kastilien.

2) P. als führende See- und Kolonial-  
 macht Westeuropas (15.—16. Jahrh.). König  
 Johann I. (1385—1433) legte den Grund für die fol-  
 gende Größe P.s. Mit der Eroberung Ceutas (1415)  
 begann die koloniale Ausbreitung der Portugiesen.  
 Johanns jüngerer Sohn, Prinz Heinrich der See-  
 fahrer, veranlaßte seit 1418 zahlreiche Entdeckungs-  
 fahrten längs der Westküste Afrikas, bis nach Guinea  
 (Arguin). Zugleich wurden Madeira, die Azoren und  
 die Kapverdischen Inseln entdeckt und besiedelt. Mit  
 der Festsetzung an der afrikanischen Küste verband  
 sich seit 1440 ein schwunghafter Negersklavenhandel,  
 der bis ins 17. Jahrhundert vorwiegend in den  
 Händen der Portugiesen blieb. Der Nachfolger Jo-  
 hannis I. war Eduard (Duarte, 1433—38); dessen  
 Sohn Alfons V. der Afrikaner (1438—81) eroberte  
 1471 Tanger. Johann II. (1481—95) machte rück-  
 sichtslos der Übermacht des hohen Adels ein Ende.  
 Unter ihm faßte P. 1482 an der Goldküste festen  
 Fuß, und Bartolomeu Diaz (Dias) umfuhr 1486 die  
 Südspitze Afrikas, das Kap der Guten Hoffnung.  
 Als Kolumbus 1492 in span. Diensten Westindien  
 entdeckt hatte, schlossen P. und Spanien gemäß einer  
 von Papst Alexander VI. 1493 festgelegten Demar-  
 kationslinie 1494 den Vertrag von Tordeyas über  
 die Teilung der Neuen Welt; danach sollte im Atlant.  
 Ozean eine Linie 370 Seemeilen westlich von den  
 Kapverdischen Inseln die Grenze zwischen den Erobe-  
 rungen beider Mächte sein (Karte 22). Ergänzt  
 wurde diese Vereinbarung später durch den Vertrag  
 von Saragossa (1529), der eine ähnl. Demarkations-  
 linie im Stillen Ozean festlegte. Auf Johann II.  
 folgte sein Vetter Emanuel (Manuel) I. der Große  
 oder der Glückliche (1495—1521), unter dem P.  
 seine höchste Blüte erreichte. 1498 gelangte Vasco  
 da Gama als erster auf dem Seeweg nach Ostindien;  
 die Statthalter Almeida (1505—09) und Albu-  
 querque (1510—15) eroberten in heftigen Kämpfen  
 mit den Ägyptern, Türken und den ind. Mohamme-  
 danern die wichtigsten Handelsplätze Indiens, so 1510  
 Goa, 1511 Malakka, 1515 Ormus (am Eingang des  
 Pers. Meerbusens) und Diu. Seit 1517/18 wurde  
 Ceylon, seit 1528 die Molukken in Besitz genommen.  
 So beherrschte P. den ganzen Handel im Bereich des  
 Ind. Ozeans, bes. den außerordentlich gewinnreichen  
 Gewürzhandel. Es gründete sogar in Macao die erste  
 europ. Niederlassung in China. Ferner besetzte es  
 eine Reihe von Punkten an der westafrik. Küste  
 (Loanda) und den größten Teil des ostafrik. Küsten-  
 gebiets (Mozambique, Bombassa); eine portug. Ex-  
 pedition unter Christoph da Gama unterstützte 1541

—43 Mesfinien gegen mohammedan. Angriffe. 1500 hatte Cabral von Brasilien Besitz ergriffen, dessen Besiedlung allerdings erst später begonnen wurde (→Brasilien, Geschichte). Nur in Marokko erlebte die portug. Kolonisation schon damals einen Rückschlag. Hier hatte P. allmählich fast die ganze Westküste in seine Hand gebracht; doch mit der Gefangenahme seines dortigen Statthalters (1516) begann der portugiesische Einfluß zu sinken. Ähnlich der spanischen war die portugiesische Kolonisation stets von dem Geiste der »Reconquista«, des Glaubenskampfes gegen den Islam, getragen und überall mit eifriger Missionstätigkeit verbunden. Ihre großen Erfolge machten die Regierungszeit Emanuels I. zum Heldenzeitalter der portug. Geschichte, das seine Verherrlichung in den »Lusiaden«, dem Nationalepos des größten portug. Dichters Camões, fand. Dem König floßen aus den Kolonien, die Krongut waren, und aus dem Handel mit ihnen, den die Krone ebenfalls zu ihrem Monopol machte, große Reichtümer zu. Lissabon wurde die erste Handelsstadt Europas. Um für seine Dynastie die Anwartschaft auf die Krone von Spanien zu erlangen, vermaählte er sich zweimal mit Töchtern Ferdinands des Katholischen und Isabella's; dem span. Königspaar zu Gefallen vertrieb er 1496/97 die Juden und die nach dem Fall Granadas ins Land gekommenen Mauren oder ließ sie zwangsweise taufen (die sog. Neuchristen). Damit beraubte er aber P. der fleißigsten und wirtschaftlich tüchtigsten Volksteile. Die Glanzzeit P.s trug überhaupt schon den Keim des Verfalls in sich. Die Seefahrten und Kolonialkriege forderten große Menschenopfer; die Bevölkerung ging in der ersten Hälfte des 16. Jahrh. von 2 auf 1 Mill. zurück, allerdings auch infolge der verheerenden Pest von 1521. Der Landadel zog in die Städte, und mit den Negersklaven, die bes. in den südl. Landschaften P.s angesiedelt wurden, war eine blühende Landwirtschaft nicht zu betreiben; so mußte P. Getreide vom Ausland einführen. Unter König Johann III. (1521—57) wurde der gleiche fanatische Katholizismus wie in Spanien herrschend; 1536 erfolgte die Einführung der Inquisition, und die Jesuiten erlangten den bestimmenden Einfluß im portug. Geistesleben. Der junge König Sebastian (1557—78) faßte, um die Machtstellung P.s in Marokko wiederherzustellen, den Plan zu einem großen Kreuzzug gegen den Islam im nordwestl. Afrika; aber sein Heer erlitt bei Alhar (Kasr) el Kebir eine völlige Niederlage, und Sebastian selbst fiel. Mit seinem Nachfolger Kardinal Heinrich (1578—80) starb das portug. Königshaus aus.

3) Von der spanischen bis zur napoleonischen Fremdherrschaft (1580—1814/20). Als Oheim Sebastians erhob König Philipp II. von Spanien Anspruch auf die portug. Krone und ließ den Herzog von Alba in P. einrücken; der nationale Thronbewerber, Dom Antonio, ein natürl. Sproß der bisherigen Dynastie, wurde bei Alcántara besiegt, und die Cortes mußten Philipp II. 1581 als König von P. anerkennen. Das Land wurde freilich nur in Personalunion mit Spanien verbunden. Unter den span. Königen Philipp II., III. und IV. verlor es aber seine Weltmachtstellung an die jüngeren Seemächte Holland und England; die Holländer rissen seit 1605 die Molukken und damit auch den ganzen Gewürzhandel, seit 1638 Ceylon, 1641 Malakka und 1669 das Küstengebiet von Malabar an sich, setzten sich auch an der Küste von Guinea fest und bemächtigten sich seit 1630 eines großen Teils von Brasilien (Pernambuco).

Der hohe Steuerdruck der span. Verwaltung und franz. Wühlereien reizten die Bevölkerung P.s zur Empörung. An die Spitze der spanienfeindlichen Bewegung stellte sich die span. Gemahlin des Herzogs Johann von →Bragança, Luísa de Guzmán; als der Volksaufstand am 1. Dez. 1640 ausbrach, wurde der Herzog als Johann IV (1640—56) zum König ausgerufen. Gegen die Spanier, die zunächst das Land geräumt hatten, mußte aber die neugewonnene Unabhängigkeit in langem Kampf verteidigt werden. Nach dem Tode Johanns übernahm die Königinwitwe für ihren geisteschwachen Sohn Alfons VI. (1656—83) die Regierung; sie gewann durch die Heirat ihrer Tochter Katharina mit Karl II. von England (1662), der zugleich Tanger und Bombay erhielt, die engl. Hilfe. Die Siege des an die Spitze des portug. Heeres berufenen franz. Generals Schomberg zwangen Spanien schließlich, im Frieden von Lissabon (1668) die Unabhängigkeit P.s anzuerkennen. Die Holländer wurden 1654 wieder aus Brasilien vertrieben, das nun die wichtigste Kolonie P.s wurde; ferner behauptete P. seine atlant. Inseln, an der afrikl. Küste Loanda (Angola) und Mocambique, einzelne Pläze in Ostindien (Diu und Goa), die Hälfte der Sundainfel Timor und Macao. König Pedro II. (1683—1706), der schon seit 1668 an Stelle seines Bruders Alfons VI. regierte, mußte mit England 1703 den →Methuenvertrag abschließen, der die dauernde wirtschaftl. Abhängigkeit P.s von England begründete; die alten Cortes berief er 1697 zum letztenmal. Johann V. (1706—50) erschöpfte durch seine verschwenderischen Kloster- und Kirchenbauten die finanziellen Kräfte des Landes. Die Regierung des Königs Joseph (Josef, 1750—77) bedeutete den Höhepunkt des Absolutismus in P.; Josephs leitender Minister →Pombal, der tatkräftig im Geiste der Aufklärung und des Merkantilismus regierte, vertrieb 1759 die Jesuiten; einen Angriff Spaniens (1762/63) wies Graf Wilhelm zu Schaumburg-Lippe (Büdeburg) an der Spitze des portug. Heeres mit engl. Hilfe siegreich ab. Die Königin Maria I. (1777—1816), die älteste Tochter Josephs, vermählt mit ihrem Oheim Pedro III. (1777—86), entließ aber sofort unter dem Einfluß der Jesuiten Pombal, dessen Reformen wieder aufgehoben wurden. Als sie 1792 geisteskrank wurde, übernahm ihr Sohn Johann VI. (als König 1816—26) die Regierung.

Auch in der napoleon. Zeit hielt P. im Gegensatz zu Spanien an seiner alten Verbindung mit England fest. Im Okt. 1807 schloß Napoleon mit Spanien den Vertrag von Fontainebleau über eine Aufteilung P.s. Der franz. General Junot besetzte im folgenden November das ganze Land, während Johann mit seinem ganzen Hof auf engl. Schiffen nach Brasilien floh. Aber bereits im August 1808 landete ein engl. Heer unter Wellington in P., wo darauf nach span. Vorbild ein Volksaufstand gegen die franz. Besatzung ausbrach; Junot wurde zum Abzug genötigt. P. blieb fortan die Operationsbasis Wellingtons in dem wechselvollen Krieg, den er bis 1814 gegen die franz. Heere auf der Pyrenäenhalbinsel führte (→Napoleonische Kriege 3).

4) P. als konstitutionelle Monarchie (1820—1910). Auch nach dem Sturz Napoleons blieb Johann VI. weiter in Brasilien, das als Sitz der Regierung von seiner früheren kolonialen Abhängigkeit befreit wurde. In P. selbst führte ein Regentenschaftsrat unter dem beherrschenden Einfluß des Engländers Lord Beresford die Regierung, bis er durch die Revolution vom Aug. 1820 gestürzt wurde. Die neue

Nationalversammlung (Cortes) arbeitete eine radikale Verfassung aus. Auf ihr Drängen kehrte Johann 1821 nach P. zurück und beschwor die neue Verfassung vom 23. Sept. 1822. Das Streben der Cortes, Brasilien wieder zur abhängigen Kolonie zu machen, führte aber hier zur Vörscheidung vom Mutterland; der Kronprinz Pedro selber, den Johann als Regent zurückgelassen hatte, verkündete am 7. Sept. 1822 die Unabhängigkeit Brasiliens und ließ sich zum Kaiser krönen. Johanns jüngerer Sohn Dom Miguel erzwang an der Spitze der absolutistisch-meritokratischen Partei 1823 die Aufhebung der portug. Verfassung und suchte sogar seinen Vater zur Abdankung zu nötigen; doch Johann fand 1824 die Hilfe der fremden Mächte, Miguel wurde verbannt und die Verfassung wieder in Kraft gesetzt. Als Johann VI. starb, verließ Kaiser Pedro I. von Brasilien (als portug. König Pedro IV.) dem Lande eine gemäßigtere Verfassung, die sog. Carta de lei vom 29. April 1826, entsagte aber gleich darauf zugunsten seiner Tochter Maria II. da Gloria (1826—53) dem portug. Thron und bestimmte ihren Oheim Miguel, der sie später heiraten sollte, zum Regenten. Doch Miguel schritt bald zum Staatsstreich; er hob 1828 die Verfassung Pedros auf und ließ sich zum König ausrufen. Den Sturz seiner reaktionären Gewaltherrschaft unternahm Pedro erst, nachdem er 1831 die Kaiserkrone Brasiliens niedergelegt hatte; von den Engländern unterstützt, besetzte er im Juli 1832 Porto und eroberte im Juli 1833 nach dem Seesieg Sir Charles Napiers beim Kap St. Vincent auch Lissabon; im Vertrag von Evora (26. Mai 1834) entsagte Dom Miguel schließlich allen Thronansprüchen und ging ins Ausland. Pedro stellte die Verfassung von 1826 wieder her und übernahm die Regentschaft für seine Tochter, starb jedoch kurz darauf.

Die Königin Maria vermählte sich 1836 mit dem Prinzen Ferdinand von Sachsen-Coburg-Kohäry, dem Stammvater des neuen Königs Hauses Sachsen-Coburg-Bragança. Auf Maria folgten ihre Söhne Pedro V. (1853—61) und Ludwig I. (1861—89). Alle diese Regierungen waren von heftigen Partei- und Verfassungskämpfen erfüllt, die wiederholt zu Revolutionen führten. Den Konservativen, die als Anhänger der bestehenden Verfassung von 1826 Bedristen oder Cartisten, später Regeneradores genannt wurden, traten die entschieden liberalen Septembristen (so nach ihrem Eintreten für die Verfassung von 1822 genannt), die späteren Progressisten, gegenüber. Die führenden Politiker waren auf konservativer Seite Costa Cabral (1842—46 und 1849—51 Ministerpräsident), der Marschall Herzog von Salbancha (1846—49, 1851—56 und 1870 Ministerpräsident), Pereira de Mello (1871—77, 1878/79 und 1881—86 Ministerpräsident) und Hınze Ribeiro (1893—97, 1900—04 und 1906 Ministerpräsident), auf liberaler Seite der Herzog von Boulé (1857—59, 1860—65 und 1869/70 Ministerpräsident) und Luciano de Castro (1886—90, 1897—1900 und 1904—06 Ministerpräsident). Gegen Ende des 19. Jahrh. trat P. bei der Aufteilung Afrikas wieder als Kolonialmacht auf; es dehnte seinen bisher auf das Küstengebiet beschränkten Besitz in Angola und Moçambique weit ins Hinterland aus. Doch scheiterte der große Plan des portug. Afrikaforschers Serpa Pinto, eine Landverbindung zwischen jenen beiden Kolonien zu schaffen, an der Bildung des belg. Kongostaates und bes. an der Festsetzung Englands in Rhodesien; der Anspruch P.s auf die Kongomündung wurde durch die inter-

ationale Kongokonferenz von 1884/85 nur z. T. berücksichtigt (Erwerbung des Bezirks Cabinda).

Unter der Regierung König Karls I. (1889—1908) wuchs die junge Republikanische Partei rasch an. Der hohe Steuerdruck, die Verschwendungslucht des Hofes, die zu dem Staatsbankrott von 1892 beitrug, und die Korruption der herrschenden Parteien entfremdeten das Volk immer mehr der Monarchie. 1906 ernannte der König João Franco zum Ministerpräsidenten, der durch eine Diktatur die bedrohte Monarchie zu retten suchte. Aber am 1. Febr. 1908 fielen Karl I. und der Thronfolger Luis Felipe einem republikanischen Attentat zum Opfer. Der zweite Sohn Karls, Emanuel (Manuel) II. (1908—10), bestieg den Thron; er entließ Franco, ging aber auf die Forderungen nach durchgreifenden inneren Reformen nicht ein. Da brach am 3./4. Okt. 1910 eine Revolution aus, die den Sturz der Monarchie herbeiführte; Emanuel II. floh nach England.

5) P. als Republik (seit 1910). Zum vorläufigen Präsidenten wurde Teophilo Braga gewählt. Alle geistl. Orden wurden sofort aufgehoben, ihre Mitglieder aus P. verbannt, die Klostersgüter verstaatlicht, die theol. Fakultät in Coimbra abgeschafft, die neuen Universitäten Lissabon und Porto gegründet. Eine Nationalversammlung beschloß die republikanische Verfassung vom 23. Aug. 1911 und wählte darauf Arriaga zum Präsidenten. Doch auch die Republik vermochte nicht dem Parteihader, den dauernden revolutionären Unruhen, der polit. Korruption und der Zerrüttung der Staatsfinanzen zu steuern. Die gebildeten Kreise wünschten die Befreiung von der drückenden Wirtschaftsherrschaft Englands und eine enge Verbindung mit Spanien, um auch dort der republikanischen Staatsform Eingang zu verschaffen und dann den Gedanken einer iberischen Republik zu verwirklichen. Der ehrgeizige Führer der radikalen Demokraten, Afonso da Costa, benutzte als Ministerpräsident (1913/14, 1915/16 und 1917) die allgem. Besorgnis, daß die afrik. Kolonien eine Beute Englands und des Deutschen Reichs werden könnten, um den Eintritt P.s in den Weltkrieg im Gefolge Englands herbeizuführen. Am 23. Febr. 1916 schritt P. zur Beschlagnahme der in die portug. Häfen geschlachteten deutschen Schiffe; darauf erklärte das Deutsche Reich am 9. März an P. den Krieg. Im Frühjahr 1917 wurden 60 000 Mann portug. Truppen nach Flandern gesandt; allerdings kämpften die Portugiesen ebenso wie in den Kolonien, wo sie am Feldzug gegen Deutsch-Südwestafrika und Deutsch-Ostafrika teilnahmen, unglücklich. Als Haupt der Kriegspartei führte Costa eine Schreckensherrschaft, bis er und der Staatspräsident Machado, der 1915 auf Arriaga gefolgt war, im Dez. 1917 durch eine Revolution gestürzt wurden. Der Führer der konservativen Republikaner, Sidonio Paes, übernahm die Regierung; er ließ sich im April 1918 zum Staatspräsidenten wählen, wurde aber am 14. Dez. ermordet. 1919 unterzeichnete P. den Versailler Vertrag; es erhielt einen Anteil an den deutschen Reparationszahlungen (0,75%) und einen kleinen Teil von Deutsch-Ostafrika, das sog. Kionga-Dreieck. Dem 1919 gewählten Staatspräsidenten Antonio José d'Almeida folgte 1923 Teixeira Gomes, nach dessen vorzeitigem Rücktritt Ende 1925 wieder Machado. Die Fortdauer der inneren Anarchie veranlaßte den General Gomes da Costa, Ende Mai 1926 Machado zu stürzen, um eine Diktatur nach dem span. Vorbild Primo de Rivera zu begründen. Doch wurde Gomes da Costa bereits

am 9. Juli durch seinen Außenminister, den General Carmona, gestürzt. Dieser trat als Staatspräsident an die Spitze der Republik; er löste die Cortes auf, stellte durch seine Militärdiktatur Ruhe und Ordnung her, und sein Finanzminister Oliveira Salazar vermochte den Staatshaushalt endlich wieder ins Gleichgewicht zu bringen. Im Febr. 1927 wurde eine blutige Revolution in Porto und Lissabon und im Frühjahr 1931 ein Aufstand auf Madeira unterdrückt.

**Bibliographie.** Pinto de Souza: Bibliographia historica de P. (1881) — **Quellen.** Collecção de monumentos ineditos para a historia das conquistas dos Portuguezes em Africa, Asia e America, hg. unter Leitung von A. de Lima Felner (13 Bde, 1858—1903), Corpo diplomatico portuguez desde o seculo XVI, hg. v. Rebello da Silva (12 Bde, 1862—1902), G. Schurhammer: Die zeitgenössischen Quellen zur Gesch. Portugals und seiner Nachbarländer zur Zeit des heil. Roms 1538—52 (1931) — **Darstellungen.** Heinrich Schafer: Gesch. von P. (5 Bde, 1836—51), Mac Murdo: The history of P. from the reign of Diniz to the reign of Alfonso V (3 Bde, 1888/89), Oliveira Martins: Historia de P. (3 Aufl. 1890), Schillingen und Chapman: The commercial relations of England and P. (1907), F. de Homem-Christo: Le P. contre l'Allemagne (1919), Freitage: The diplomatic relations of P. with France, England and Holland from 1610 to 1688 (1926), Gustav Diercks: Portug. (2 Aufl. 1927), T. Legrand: Histoire du P. (1928), Correa: Historia economica de P. (Bd. 1, 1929), Erbmann: Der Kreuzzugebante in P. (Hilf. Zischr., Bd. 141, 1929) — **Zur Kolonialgeschichte.** Mendes: A India portuguesa (1886), Danneberg: The Portuguese in India (2 Bde, 1894), Alf. Zimmermann: Die Kolonialpolitik P. und Spaniens (1896), Whiteway: Rise of the Portuguese power in India 1497—1550 (1899), Etanbes: Die Portugiesen von Deutsch- und Engl. Ostafrika (1899), Kurt Simon: Spanien und P. als See- und Kolonialmächte (1913), Hans Wemer: Das portug. Kolonialreich der Gegenwart (1918).

**Portugal** (*port.*), 1) Francisco de, portug. Dichter, \*Lissabon 1585, † das. 1632, schrieb spanisch, im Stile Gongoras. Seine »Arte de galanteria« (Lissabon 1670) zeichnet das Ideal des span. Höflings im 17. Jahrh.

2) Manuel de, portug. Dichter und Dichtersfreund (1525—1606), → Portugiesische Literatur.

3) **P. da Fonseca**, Marcos Antonio, portugiesischer Komponist, \*Lissabon 24. März 1762, † Rio de Janeiro 7. Febr. 1830, das. seit 1811 Generalmusikdirektor, komponierte im Stil der zeitgenössischen ital. Musik etwa 40 Opern, 10 Messen und zahlreiche kleinere Kirchenwerke.

**P. de Vasconcellos** Os musicos portugueses (2 Bde, 1870); **M. de Carvalho** M. P. na sua musica dramatica (1910).

**Portugalete**, Außenhafen von → Bilbao.

**Portugalöl**, jow. → Pomeranzenöl aus süßen Pomeranzen.

**Portugalöser**, auch **Portugaleser**, deutsche Bezeichnung für die goldenen → Portugiez und die ihnen vor allem in Hamburg seit 1560 nach-



Portugalöser. Hamburger Portugalöser zu 10 Dukaten (1673, etwa  $\frac{1}{16}$  nat. G.)

gebildeten Goldmünzen zu 10, 5 und 2½ Dukaten. **Portugiesen**, roman. Volk auf der Pyrenäenhalbinsel, dort ganz auf Portugal beschränkt, jedoch mit den benachbarten → Galicern nahe verwandt. Außerhalb des Mutterlandes (6,6 Mill.) sind sie in den Ver. St. u. A. (50 000), den portug. Kolonien (30 000), auf Hawaii (30 000) und zerstreut in andern Ländern (etwa 100 000) verbreitet. Vor allem aber bilden sie den Grundstock der Bevölkerung Brasiliens, des Hauptzweiges der zeitweise starken Zuwanderung (s. Z. Rückwanderung). Die P. sind ein ausgesprochenes Mischvolk. Sie gehören anthropologisch der Hauptfache nach der mediterranen Rasse an; im N. finden sich Ein-

flüsse der nordischen Rasse, im S. der orientalischen; verbreitet sind auch negroiden Merkmale (Wulstlippen, tiefer Nasensattel). Die Körpergröße beträgt im S. im Mittel 1,55—1,58, im N. 1,61—1,67 m.

Die Wirtschaft der P. beruhte im Mittelalter vor allem auf Schifffahrt und Handel, heute wird sie vorwiegend Ackerbau und Fischerei. Die Arbeitsbehelfe des Bauern sind höchst primitiv (Sägenflug, gezahnte Sichel); als Verkehrsmittel dient vielfach noch der Ochsenwagen mit Scheibenrädern. Die Höfe ärmerer Gegenden sind Häufenhöfe mit engerem Raumigen Rauchhaus, je nach der Landschaft aus Lehm, Stein oder Holz; bei kennzeichnend sind die meist auf Pfählen oder Steinsäulen stehenden Maispeicher. In den Weinbaugebieten ist das Bauernhaus stattdessen und enthält im Untergeschloß Stall und Scheune, darüber die Wohnung. Volkstrachten haben sich bei der sehr konservativen Landbevölkerung erhalten, bei. in der → Ribatejo, auch findet sich noch der Grasmantel zum Schutz gegen Regen. Als Volksbelustigung sind unblutige Stierkämpfe beliebt. Die P. bekennen sich zur rom.-kath. Kirche.

**Geschichtliches.** Die P. gehen vorwiegend auf die Lusitaner zurück, einen Keltenstamm, der in der frühen Eisenzeit die Pyrenäenhalbinsel übersiedelte; die Unterwerfung der Pyrenäenhalbinsel durch Rom führte auch zur Romanisierung der Bevölkerung Portugals. Dann wirkte die maurisch-berberische Herrschaft des 8.—12. Jahrhunderts stark umgestaltend auf das Volkstum, bei. des jüd. Küstengebietes (Algarve). In den Befreiungskämpfen drangen franz. und span. Kreuzfahrer ein. Die Eroberungs- und Kolonisationszüge der nächsten Jahrhunderte brachten auch einen gewissen, in den unteren Volksschichten aufgenommenen Einschlag von Negern mit sich.

**Id. Braga** Ethnographia Portugueza (Lissabon 1886) Ripley: The races of Europe (1899), Fonseca Cardoso: Antropologia portugueza (1912), M. Severo: Origens da nacionalidade portugueza (1912), Michael Haberlandt: Die indogerman. Völker Europas (in der illustrierten Völkerkunde, hg. von Nitsch, Bd. 2, Tl. 2, 3 Aufl. 1926); Hans Günther: Völkerkunde Europas (1929).

**Portugieser**, Rasse des → Vennstocks.

**Portugiesische Kunst**, die Kunst Portugals, seitdem das portug. Kunstschaffen ein besonderes nationales Gepräge annimmt, etwa seit dem Bestehen eines selbständigen Staates Portugal (Anfang des 12. Jahrhunderts).

**Baukunst.** Die ersten Baudenkmäler Portugals gehören dem roman. Stil an. Alte Kathedrale in Coimbra (Ende 12. Jahrh.), Kathedralen in Lissabon und Porto. Den Übergangsstil zeigt die Kathedrale in Evora (1186—1204). Die Zisterzienserkirche Santa Maria in Alcobaca (1148—1222) ist bereits s. T. in den Formen einer den Verhältnissen des Südens angepassten Gotik gebaut. Dieser Stil entwickelte sich im 13. und 14. Jahrh. immer zierfreudiger. Das Hauptwerk ist die 1388 gestiftete Abteikirche Santa Maria da Victoria in Batalha (1466 → Batalha), gebaut von Afonso Domingues († vor 1402) und Suquet (1437/38) in den Formen der nordischen Gotik, jedoch in südlich-uppiger Prachtentfaltung. Von einschneidender Bedeutung wurde der Aufstiegs-Andréa Sanjoanos in Lissabon (1491—99), der die glänzende Zeit des künstlerisch bedeutamen Königs Emanuel I. von Portugal einleitete. Die nach diesem König → Emanuelstil genannte Bauweise der portug. Frührenaissance zeichnet sich aus durch eine an die Prachtbauten Indiens erinnernde blühende Bauornamentik von marchenhaftem Reiz. Der Hauptmeister ist João de Castilho (Bauten der Zisterzienserkirche Alcobaca, Christuskloster Tomar, Hiero-

nymitenkloster Belém). Die in Coimbra und Umgebung tätige Künstlerkolonie (João de Ruão und Nicolau Frances) setzte bis gegen 1540 allmählich strengere Renaissanceformen und eine Umbiegung des Emanuelstils ins Klassische durch (Francisco de Hollanda, † 1584). Gleichzeitig ließ indessen die künstlerische Schöpferkraft des Landes nach (span. Besetzung 1580). Eine Nachblüte führte der von den Jesuiten 1598 berufene Italiener Filippo Terzi herauf (São Roque in Lissabon). Auch die später einsetzende Wiederbesinnung auf nationale Eigenart (1640 Abschüttlung des span. Jochs) vermochte das Land in künstlerischer Beziehung nicht wieder auf die alte Höhe zu führen. Es zehrte seitdem von den Erinnerungen an seine Glanzzeit und ließ wichtige Bauaufgaben größtenteils durch Ausländer besorgen. So baute der Deutsche J. B. F. Ludwig († 1752) den barocken Palast in Mafra (1766 → Mafra).

**Bildhauerkunst.** Die Bildwerke der roman. Zeit, vorwiegend Bauplastik, sind zum größten Teil mit den Bauwerken untergegangen. Erhalten hat sich das Grabmal des Gaspar Moniz (1144) in Paço de Sousa. Der Aufschwung der Kunst seit der Regierung Johanns I. bot auch den Bildhauern ein reiches Feld der Betätigung. Die besten Leistungen der Grabmalakunst des 14. Jahrh. sind die Lumben des Erzbischofs Gonçalo Pereira in der Kathedrale in Braga (1336) und Pedros I. und seiner Gemahlin Inês de Castro in der Abteikirche in Alcobaca. Die Meister des Emanuelstils schufen für die Kirchenbauten in Tomar, Belém, Coimbra, Évora usw. den üppigen Schmuck; gelegentlich wurden die Bauglieder selbst in eine Fülle zierlicher dekorativer Formen aufgelöst (Capellas Imperfeitas und Kreuzgang der Klosterkirche in Batalha). Hauptwerk der Bildhauerschule von Coimbra ist die Kanzel des aus Frankreich stammenden João de Ruão in Coimbra (1522). Der um 17. Jahrh. einsetzende Rückgang des kulturellen Lebens in Portugal traf auch die Bildhauerkunst. Von den im wesentlichen dekorativ gerichteten Bildhauern des 18. Jahrh. ist Joaquim Machado de Castro (1731–1822) zu nennen (Reiterdenkmal Josephs I. in Lissabon, 1770–75). Die Bildhauer des 19. Jahrh. (Soares dos Reis) schlossen sich der europ., bes. der franz. Entwicklung an. Eigene Wege geht neuerdings Teixeira Lopes.

**Malerei.** Die erste greifbare Malerpersönlichkeit ist der 1451–71 tätige Nuno Gonçalves (Wenzelaltar im Nationalmuseum in Lissabon). Die kraftvollsten Vertreter der Blütezeit der Malerei unter Emanuel I. und Johann III. sind: Jorge Affonso († vor 1552), Gregorio Lopes († 1550), Christovão de Figueiredo und Vasco Fernandes, genannt Grão Vasco († zwischen 1541 und 43). Sie arbeiteten hauptsächlich für die großen Kirchenbauten in Lissabon, Coimbra, Belém, Vizeu. Der auch als Maler tätige Baumeister Francisco de Hollanda und Christovão Lopes († 1594) leiteten den sog. Romanismus ein, eine völlig im Banne der ital. Kunst stehende Renaissance-malerei. A. Sánchez Coello lebte in Spanien. Seit der Zeit des Barocks spielte die portug. Malerei eine untergeordnete Rolle. Im 18. Jahrh. gelangten Pedro de Carvalho Alexandrino (1730–1810) und Domingos Antonio de Sequeira (1768–1837) zu Ansehen. Die Malerei des 19. Jahrh. schiente sich im allgemeinen an die franz. Kunst an. Maler der neuesten Zeit sind Silva Porto, J. Malhoa, Columbano.

A. de Geulener: *Le Portugal. Notes d'art et d'archéologie* (Antwerpen 1882); F. de Vasconcellos: *Da arquitectura manuelina* (1885). A pintura portuguesa nos secul-

los XVI e XVII (2 Aufl. 1929); J. de Silveira Barbosa: *Monumentos de Portugal* (1886); Uhde: *Bauentwürfe in Spanien und Portugal* (6 Lieferungen, 1889–92); M. Haupt: *Baukunst der Renaissance in Portugal* (2 Bde., 1890–95); Die portug. Frührenaissance (1898); Souza Aiterbo: *Dicionário dos architectos etc. portugueses* (3 Bde., 1899–1922); *Noticias de alguns pintores portugueses* (3 Bde., 1903–11); *Artes e artistas em Portugal* (2 Aufl. 1920); J. de Figueiredo: *Evolução da arte em Portugal* (1908); M. Dieulafoy: *Gesch. der Kunst in Spanien und Portugal* (1913); R. Correia: *Pintores portugueses dos seculos XV e XVI* (1928); Gertrud Richter in *Baeblers Spanien und Portugal* (5 Aufl. 1929); Vertaus und Reinaldo dos Santos im *Bd. Portugal der Guides bleus* (1931) — *Zeitschrift. Lusitania, Revista de estudos portugueses* (seit 1924).

**Portugiesische Literatur.** Die Hauptcharakterzüge der portug. Dichtung sind: tiefe Empfindung, oft gesteigert bis zum melancholischen Gefühlslüberschwang; kräftiges, stets waches nationales Denken; ironisch-satir. Betrachtung der Gesellschaft, daher häufiger Wechsel von Empfindsamkeit und Witz; hohe Formvollendung. Die weiche Sprache hüllt alles in eigenartigen Klangzauber; Lyrik und Epik sind bevorzugt, selten ist dram. Begabung.

**12. bis 14. Jahrhundert.** Die ersten literar. Texte in portug.-galic. Sprache stammen aus dem Ende des 12. Jahrh. Sie gehören zur galic. Hofdichtung, die, wenn auch von der franz.-provenzalischen Troubadourdichtung angeregt, eigenes Gepräge zeigt. So fehlen zwei Hauptzüge der Troubadourdichtung, die Liebe zur Gattin eines anderen und die Basallen-treue des liebenden Sängers. Das Versmaß ist einfacher, der volkstümliche Klang fast immer bewahrt. Liebes- und Wehlschmerz durchzittern die Dichtung, in der viel geweint, geseufzt, vor Liebesgram gestorben wird. Diese galic. Kunstdichtung ist seit der Schlacht von Ourique 1139 nachweisbar. Die ersten erhaltenen Lieder sind von dem Troubadour Pai Soares de Taveiros in Galicien (1189) und dem König D. Sancho I. von Portugal (etwa 1196). Sie eröffnen eine überaus reiche lyr. Kunst, die an allen Höfen der Iberischen Halbinsel gepflegt wurde. Ein hervorragender Vertreter war König Alfons X., der Weise († 1290) von Kastilien, der jedoch seine weltl. Lieder später vernichtete; erhalten sind seine »Cantigas de Santa Maria de D. Alfonso el Sabio« (Madrid 1889). Die höchste Blüte erreichte die portug. Kunstlyrik im Liederbuch des Königs Diniz von Portugal (1279–1325, hg. v. Henri Lang, 1894). Im ganzen sind an 200 Namen und etwa 2000 Lieder überliefert (Hauptsammlerhandschriften: »Cancioneiro da Ajuda«, hg. mit Erläuterungen von C. Michaëlis de Vasconcellos, »Il Canzoniere portoghese della Biblioteca Vaticana«, hg. v. C. Monaci, Halle 1875, »Il Canzoniere port. Colucci-Brancuti«, hg. v. E. Molteni, Halle 1880). Der letzte Troubadour in portug. Sprache war Macias.

An Prosawerken sind aus der ältesten Zeit zu nennen: Übersetzungen aus dem Französischen, Lateinischen und Spanischen, aus der Heil. Schrift (»Collecção de Ineditos portugueses dos seculos XIV e XV«, hg. v. Fortunato de S. Boaventura, 3 Bde., Coimbra 1829); Heiligenleben; Beispielsammlungen (»O Horto do sposo«, Höllenfahrten und Visionen (»Visão de Tunguluc«); von weltl. Büchern die »Historia dos cavalleiros da mesa redonda e da demanda do Santo Graal« (Tafelrunde und Gralsgebot, Bb. 1 hg. v. C. von Reinhardtstoettner, Berlin 1887; Bb. 2 von Otto Klob, »Revista Lusitana«, 1901) und die »Cronica Troyana« (Coruña 1900). Die ersten Anfänge selbständiger Ritterromandichtung fallen noch ins 14. Jahrh. Die wirkungsvollste ist der »Amadis« des

Ritters Lobeira, dessen portug. Original bis auf zwei Gedichte verloren ist. Schon hier setzte der erste Versuch vaterländischer Geschichtsschreibung ein in der »Chronica da conquista do Algarve« und den Adelsbüchern, von denen vier erhalten sind, darunter das »Nobiliario« des Grafen Pedro von Barcelos, die »Livros de linhagens«.

**15. und 16. Jahrhundert.** Im 15. Jahrh. verfaßte ein Unbekannter die Geschichte des Condestable Nunalvares Pereira: »Estoria ou Coronica do Condestable de Portugal« (1526 und 1848); Frei Joam Alvares schrieb die tragische Geschichte des »Standhaften Prinzen«: »Cronica do Infante santo« (Dom Fernando; gedruckt 1527, 1730, hg. v. M. dos Remedios, Coimbra 1911; deutsch von Olfers, 1827). Der eigentliche Begründer portug. Geschichtsschreibung, Fernam Lopes (1454), erzählte die Taten Peters des Grausam-Gerechten, Ferdinands des Schönen und die Großtaten Johannis I. (neu hg. Lissabon 1897).

Die »Palastdichtung« war im 15. und 16. Jahrh. hauptsächlich Gesellschaftspoese. Die 3. T. spanisch abgefaßten Gedichte der Poetas palacianos wurden von dem Hofmann und Dichter Garcia de Resende im Allgem. Niederbuch gesammelt (»Cancioneiro geral«, 1516; neu hg. v. Klausler in der »Bibliothek des Literat. Vereins in Stuttgart«, 3 Bde., 1846–52). Eine neue Periode eröffneten Christovam Falcão (1500–58), der Dichter der »Idylle« »Cristal«, der Lyriker Bernardim Ribeiro (1482–1552) und Gil Vicente (1470–1540), eine der gemäßigten Erscheinungen der P. L., der als der erste moderne Dramatiker anzusehen ist. Jeder der drei Dichter war in seiner Art Vorläufer des Camões. Vicente vertrat die volkstümliche Dichtung. Ihm schloß sich der vagabundierende Erz-Mönch Antonio Ribeiro, zubenannt D. Chiado († 1591) an, dessen Stücke, voll Humor gefundene lose Szenen, ein wahres Spiegelbild des Alltags und seiner Sprache geben, seiner der bibelkundige Schulmeister Gonçalo Canes Bandeira († 1556), dessen apokalyptische Prophezeiungen über Portugals Schicksale »Trovos em ar de prophcias« Jahrzehnte hindurch im Volk tiefsten Widerhall fanden.

Langsam drang der gelehrte, latinisierende Stil ein. Sein erster Vertreter war der Condestable Dom Pedro (später König von Aragon, † 1466), sein eigentl. Begründer Sá de Miranda, der seit 1526 ital. Dichtungsformen einführte. Um den einflußreichen Mann sammelten sich viele Schüler, die Mirandisten. Die wichtigsten sind A. de Andrade Caminha, der edle Gönner Camões', König Sebastians Oheim D. Manuel de Portugal (1525–1606), der neben gehaltvollen geistl. Liedern in humanist. Stil Sonette und Elegien an die Hofdamen schrieb, und Antonio Ferreira (1528–69), dessen Tragödie »Ines« einen vaterländischen Stoff nach klass. Muster behandelt, während sein »Cioso« das erste Charakterlustspiel ist. Von nun ab häuften sich die Übersetzungen der antiken Klassiker.

Die überseeischen Entdeckungen und glorreichen Kriegstaten regten die Geschichtsschreibung mächtig an. Damião de Goes (1501–74) schrieb die Geschichte der Könige, Fernam Lopes de Castanheda († 1550) die »Historia do descobrimento e conquista da India pelos Portugueses« (1551–61). Gaspar Correta (Correa, 1495–1563) erzählte lebendig seine dreißigjährigen Erfahrungen in Ostindien in den »Lendas (Legenden) da India«, Fernam Mendes Pinto die seinen in den »Peregrinações«, Lopo de Sousa Coutinho beschrieb in klass. Prosa

Großer Brodhäus. 14.

den selbsterlebten Cerco (Belagerung) de Diu. Das Hauptwerk der Zeit jedoch sind des »portug. Livius« João de Barros (1496–1570) »Décadas da Asia«, die in meisterhafter Darstellung die Geschichte der Portugiesen in Indien behandeln.

Luis de Camões (1524–80) ist der Gipfelpunkt der portug. Literatur. Sein Epos »Die Lusiden« ist der vollendetste Ausdruck des nationalen Hochgefühls in der für die Zeit charakteristischen Verbindung von volkstüml. Zügen und klassisch gelehrter Ausschmückung. Er hatte viele Nachahmer, aber nur in der Lyrik wirkliche Nachfolger, vor allem in Fernam Rodrigues Lobo Soropita, Alvares do Oriente und Diogo Bernardes.

Gleichzeitig mit Camões entwickelte sich der Prosa-Liebesroman. An Ribeiro's »Saudades« (oder »Ménina e moça«) schloß sich die »Diana« des Jorge de Montemor (Montemayor, 1523–61), die den höchsten Beifall der Zeitgenossen erntete. Der Heldenroman trieb eine bedeutungsvolle Blüte im »Palmeirim de Inglaterra« (1544) von Francisco de Moraes († 1572).

Die volkstümliche Komödie wurde fortgesetzt von Jorge Ferreira de Vasconcellos († 1585) und dem oben erwähnten Antonio Ribeiro Chado. In der geistlichen Prosa ragte Heitor Pinto († 1584) mit seiner »Imagem da vida christã ordenada por dialogos« (1563) durch große Gelehrsamkeit hervor.

**17. und 18. Jahrhundert.** Der polit. Einfluß der span. Herrschaft (1580–1640), noch mehr der literarische der span. Dichterblüte bewirkten, daß ein großer Teil der P. L. des 17. Jahrh. in span. Sprache abgefaßt wurde. Span. Geist zeigte u. a. Francisco de Portugal (1585–1632). Portugiesisch dichteten: Francisco Rodrigues Lobo, der Begründer der rhetorischen Prosa, der unglückliche Schwärmer Manoel da Veiga Zagarro aus Evora († vor 1640), der durch seine Schäfergedichte (»Laura de Anfriso«, 1627) zu den sieben gefeiertsten bukolischen Dichtern Portugals gehört, der Possendichter Manoel Coelho Rebelo, Verfasser der besten portug. Zwischenspiele (»Musa entretimida de varios entremeses«, 1658). Den immer mehr um sich greisenden Gongorismus verpörrte Jacinto Freire de Andrade (1597–1657). Geschichtsschreiber in diesem Zeitabschnitt waren: Frei Luis de Sousa (1555–1632), der u. a. eine meisterhafte Chronik des Dominikanerordens verfaßte, Frei Bernardo de Brito (1569–1617), dessen hochpatriotische »Monarchia Lusitana« (Bd. 1, 1597; Bd. 2, 1600; 8 Bde., 1806) von dem Alcobacenser Mönch Frei Antonio Brandão (1584–1637) fortgesetzt wurde. Der wichtigste von allen war Manuel de Faria e Sousa (1590–1649), der Herausgeber und Kommentator Camões'. Seine »Epitome de las historias portuguesas« sind spanisch geschrieben, ebenso die histor. Werke von Francisco Manoel de Melo (1608–66), der aber portugiesisch dichtete. Seine Pöffe »O Fidalgo Aprendiz« (Der Edelmann als Lehrling, 1665) ist kulturhistorisch wichtig. Die Briefsammlungen Vitoras, der Soror Mariãna Alcosorado und die »Cartas familiares« von Melo sind echt nationale Schöpfungen.

Im 18. Jahrh. stand Portugal unter französisch-klassizistischem Einfluß. Den ersten Anstoß gab Graf Fr. X. Meneses (Meneses) da Ericeira, durch seine Übersetzungen Boileaus. Schon im 17. Jahrh. waren nach dem Muster der franz. Akademie wissenschaftl. poetische Gesellschaften ins Leben getreten, deren bedeutendste, die Academia dos Generosos, 1647 gegr., nach mehrmaligem Verlöschen von Ericeira 1716 wieder aufgerichtet, schließ-



lich als Academia Real da Historia Portuguesa ein Mittelpunkt der geistigen Bestrebungen wurde. 1757—76 bestand die Arcadia Lusitana oder Ulisiponense, die als Voraussetzung eigenen Schaffens Pflege der Klassiker forderte. Ihre Mitglieder trugen Decknamen; Antonio Diniz da Cruz e Silva, als Verfasser des »Hyssope« (Weißwedel) Nachahmer Boileaus, hieß »Elpino Monacriente«; Domingos dos Reis Quita (1726—70), der Verfasser des Dramas »Castro«, »Alcino Micénio«. Ihr begabtestes Mitglied war Pedro Antonio Correa Garção, genannt »Corydon Erymanthos« (1724—72), ein erfolgreicher Nachbildner klassischer Versmaße. Völlig im Banne der Franzosen sind die Tragödie »Castro« von J. Bapt. Gomes, dem Plagiator dos Quita, und die ebenfalls einen nationalen Stoff behandelnde, der Gräfin von Vimieiro zugeschriebene Tragödie »Osmia« (1785). Ganz für sich steht in diesem Jahrhundert ein Vertreter des komischen Volksstückes, der wichtige Antonio José da Silva Judeu (1705—39). 1790 entstand die Nova Arcadia oder Academia das belas letras de Lisboa. Dieser gehörten mehrere zu ihrer Zeit sehr gefeierte Dichter an: Manoel M. Barbosa du Bocage (genannt »Elmano Sadino«), José Agostinho de Macedo, Nicolau Tolentino de Almeida (1741—1811), Franc. Man. do Nascimento (1734—1819). Trotz aller Verunstaltung und Fremdtümelei haben die meisten unter ihnen das volkstümliche Element nicht ganz unterdrückt. So gehören z. B. die Sonette Bocages zu den besten der portug. Literatur. Die Prosa des 18. Jahrh. ist wissenschaftlich nicht unbedeutend. Von literar. Wert sind die Memoirenwerke Fr. X. de Oliveira.

1800—1865. Filinto Esyio (Franc. Man. do Nascimento), der Übersetzer Wielands und Kemner Schlegels und Lamartines, verband die absterbende klassizistische Periode mit der im Beginn des 19. Jahrh. erstehenden romantischen, deren führende Männer Almeida-Garrett (1799—1854) und Alexandre Herculano (1810—77) sich infolge ihrer freibürgerlichen Gesinnung jahrelang im Ausland aufhalten mußten. Keine früherer Anregungen aus Deutschland, Frankreich, England wurden nun in bewußtem Gegensatz zum heimischen Klassizismus entwickelt. Im Geist der Romantik sind die portug. Dichter zur heimischen Überlieferung, zum natürl. Empfinden, zur bodenständigen Kunst- und Sprechweise zurückgekehrt und haben eine neue Blütezeit eröffnet. Aus der vaterländischen Vergangenheit holten sie sich die Stoffe ihrer Dramen, Romane, Gedichte. Ein besonderes Verdienst erwarb sich der männlich ernste Herculano durch seine geschichtl. Studien, Almeida-Garrett durch die Sammlung der volkstümlichen Romanzen »Xácaras«. Den histor. Roman pflegten mit Erfolg: der als Geschichtsschreiber bemerkenswerte Luis Augusto Rebelo da Silva (1821—71), Antonio de Oliveira da Silva Gago (1830—70; sein sehr verbreiteter Roman »Mario«, 1868, schildert die bewegte liberale Zeitpanne 1820—34), Franc. Gomes de Amorim (1827—91), der Diplomat und Dichter Mendes Real (1818—86). Die volkstümlichste Erscheinung war der überaus fruchtbare Castello Branco, kurzweg »Camilo« genannt (1826—90), der in allen Epochen der heimischen Geschichte bewandert war und alle Dichtungsarten pflegte. Seine künstlerisch wertvollsten Schöpfungen liegen auf dem Gebiet des bürgerl. Sittenromans. Als Lyriker taten sich außer den Genannten noch her-

vor der hochbegabte Raimundo de Bulhão-Pato 1829—1912; »Canções da tarde« Abendlieder, »Flôres agrestes«, der die romant. Zeit mit der neuesten verbindet; Tomas Antonio Ribeiro Ferreira (1831—1901), Castello-Brancos Lieblingsjünger. Die meisten schrieben auch Dramen; die wertvollsten sind wohl die Almeida-Garretts. Soziale Probleme behandelte der Ministerialbeamte João Ricardo Cordeiro (1836—82) in den Dramen »Um cura d'almas« (1866), »A sociedade elegante« (1862), »Os paraísos conjugaes« (1882) und in dem oft gegebenen »Amor e arte« (1860). Der beliebte Ernesto Bispo (1829—80) schrieb neben zahlreichen Übersetzungen etwa 90 Originaldramen, deren moralischer Wert höher ist als der künstlerische. João Augusto de Ornelas (1834—86) verfaßte »O engeitado«, Dom João da Camara (1852—1908) neben sehr geschäftigen histor. Dramen sozial-psychologische (»O pantano«) und viel aufgeführte Lustspiele.

Von 1865 bis zur Gegenwart. In der zweiten Hälfte des 19. Jahrh. hat einerseits die deutsche Philosophie, anderseits der französische Positivismus auf die in Coimbra studierende Jugend gewirkt. Von Coimbra ging die gegen die romant. Schule gerichtete Bewegung aus, die zugleich antikatholischen und antimonarchischen Charakter hatte. Sie begann mit Antero de Quental's (1842—92) Streitschrift gegen Castello-Brancos »Bom-senso e Bom-gosto« (1865). Der Einfluß des franz. Naturalismus zeigte sich bei sehr begabten Roman- und Novellendichtern, die später ihren eigenen Ton fanden, so bei Eça de Queiroz (1846—1900). Anschauliche Schilderung ländlicher Verhältnisse, verbunden mit zarter Seelenmalerei, findet sich bei Julio Diniz (1839—71) und bei J. Franc. Trindade Coelho (1861—1908). Soziale Probleme behandelte Francisco Teixeira de Queiroz (1849—1919) in den Werken »A Caridade em Lisboa« (1900), »A grande Quimera« und in vielbändigen Romanzyklen, José Valenc. Fialho d'Almeida (1857—1911) in seiner wichtigen Geschichte eines Bagabunden »Pasquinadas«, Abel Botelho (1854—1917), der mit Kühnem, oft verlegendem Wagemut tendenziös die Schattenseiten des Lissaboner Lebens schilderte (»O Barão de Lavos«, 1888/89, »Os Lazaros«, »Pathologia social«); in den kleinen Erzählungen (»Mulheres da Beira«, 1895/96) gab er anziehende Bilder aus der Provinz. Eine besondere Stelle nimmt Guerra Junqueiro ein (1850—1923), der in der Gegenwart die lyrisch-ironische, nachdenkliche, politisch-leidenchaftliche Art der Portugiesen am reinsten verkörpert. Jaime Magalhães de Lima (\*1837) eröffnete, Tolstoi folgend, neue Wege. Er schrieb Thesenromane über die glückbringende Macht des christl. Glaubens. Eigenartige Schilderungen in feingespinnener Sprache brachte Ramalho Ortigão (1836—1915). J. de Figueiredo gab in »Sob a cinza do tédio« (1925) den »Roman eines Gewissens«. Vielseitig veranlagt ist Julio Dantas (\*1876), ein Dramatiker von europ. Ruf (»Paço de veiros«, 1903; »O reposteiro verde«, 1912).

Von der Mitte des 19. Jahrh. zur Gegenwart zieht sich eine ununterbrochene Kette feinsinniger Lyrik, die von der philol. Dichtung eines Correia d'Oliveira (\*1849) und Quental bis zu der herzens-einfältigen des João de Deus (1830—96) alle Schattierungen zeigt. Lebhafteste Naturempfindung und fast immer vollendete Form ist ihr eigen; genannt seien Antonio Augusto Soares de Passos



## Portugiesische Literatur (Zeittafel).

1189. **Pai Soares**. D. Sancho I. von Portugal.  
 1276. **Alfons X.** von Kastilien. Troubadourdichtung.  
 1300. **D. Diniz** von Portugal.  
 1330—1400. **Pedro von Barcelos**. »Demanda do Santo Graal.« »Amadis.«  
 1450—1520. »Cronica do Infante santo«. Palastdichtung. **Garcia de Resende**.  
 1502. **Gil Vicente**: »Auto da Visitação.«  
 1526. **Edá de Miranda**: Italianisierende Dichtungen. Humanismus.  
 1520—50. **Ralcão**: »Crisfal.« **Ribeiro**: »Saudades.« **Moraes**: »Palmeirim.« [»Décadas.«]  
 1550—60. **Montemor**: »Diana.« **João de Barros**.  
 1572. **Camões**: »Die Lufaden.«  
 1596. **Diogo Bernardes**: »O Lyra.« [de Sousa].  
 1600—50. Gongorismus. **Rodrigues Lobo**. **Frei Luis**.  
 1650—1700. Geschichtsschreibung: **Baria e Sousa**, **Franc. de Melo**. Liebesbriefe der **Soror Mariana Alcoforado**. **Antonio Vieira**: Predigten.  
 1700—1800. Zeitalter der Akademien **Erueira Voileau**: Überlegung. Klassizistische Richtung.  
 1750. **Domingu dos Reis Luita**: »Castro.« **Correa Garção**: »Dido.«  
 1770. **Diniz da Cruz e Silva**: »Hyssope.«  
 1780—1800. **Barbosa du Bocage**. **Milinto Ellyho** übersetzt **Wieland**, **Schlegel**, **Chateaubriand**.  
 1825. **Almeida-Barrett**: »Camões.«  
 1825—65. Romantische Richtung.  
 1836. **Perculano**: »A voz do propheta.«  
 1841. **Almeida-Barrett**: »O alfageme do Santarem.« **Bulhão Pato**.

1850—65. **Castello-Branco**. **Ernesto Vieira**.  
 1865. **Antero de Aental**. »Bom-senso e Bom-gosto.«  
 1867. **Julio Diniz**: »As pupillas do Senhor Reitor.«  
 1869. **Ruberto Chagas**. »A morgadinha de Val-Flor.«  
 1871. **Eça de Queiroz**: »Mysterio da Estrada de Cintra.« »Grundung der »Fai pas«.  
 1879. **Gomes de Amorim**: »Amor da Patria.«  
 1880. **Rialho d'Almeida**: »Pasquinadas.«  
 1885. **Ramalho Ortigão**: »A Hollanda.« »Guerra Junqueiro«: »A velhice do Padre Eterno.«  
 1888. **Abel Botelho**: »O Baio de Lavos.«  
 1896. **Guerra Junqueiro**: »Patria.«  
 1898. **Antonio Nobre**: »Só.«  
 1900. **Correia d'Oliveira**: »Auto do Fim da Dia.«  
 1901. **Eça de Queiroz**: »A Cidade e as Serras.«  
 1903. **Rialho d'Almeida**: »A esquina.«  
 1904. **Marcelino Mesquita**: »Leonor Teles.«  
**Julio Dantas**: »Um serão nas laranjeiras.«  
 1906. **Alf. Lopez Vieira**: »Livre Ar.«  
 1907. **Al. Correia d'Oliveira**: »Tentações de Sam Frei Gil.«  
 1908. **Eugenio de Castro**: »A fonte do Sátyro.«  
 1909. **Albino Farias de Sampaio**: »Cronicas imorais.«  
 1912. **Julio Dantas**: »O reposteiro verde.«  
 1919. **Al. F. de Sampaio**: »Jornal de um rebelde.«  
 1923. **Antonio de Seres**: »Loomil.«  
 1925. **F. de Figueiredo**: »Sob a cinza do tedio.«  
**Ana de Castro Dorio**: »A verdadeira mãe.«  
 1926. **Aquilino Ribeiro**: »Andam faunos pelos bosques.«  
 1982. **Aquilino Ribeiro**: »A Batalha sem Fim.«

(1826—60), **Joaquim de Araújo** (1858—1917), **Antonio Feijó** (1862—1917), der Politiker und Dichter **Eugenio de Castro** (\* 1869), **Alfonso Lopez Vieira** (\* 1878), einer der geistigen Führer des heutigen Portugal. Über Volkserziehung schrieben teils **Esjays**, teils **Romane** seit **Ant. Hum. Ribeiro Sanches** († 1783) vor allem **Castilho**, **Trindade Coelho**, der Dichter und Literaturhistoriker **Agostinho de Campos** (\* 1870). Jugendschriften von literar. und sozialer Bedeutung verfaßten **D. Maria Amália Paz de Carvalho** (1847—1921) und ihr Gatte, der Dichter **Gonçalves Crespo** (1846—83), **Ana de Castro Dorio** (\* 1872).

Das bedeutendste literaturwissenschaftl. Organ ist die »Revista Lusitana«, hg. v. **Leite de Vasconcellos** (1877 ff.); ferner ist zu nennen: »Lusitania« (gegr. 1924 von **Alfonso Lopez Vieira**).

**Bibliographie.** **Inocencio Francisco da Silva**: Dicionario bibliographico portuguez (9 Bde, 1858—70, nach Vornamen geordnet; fortgesetzt von **Brilo Aranha**, Bb 10—17, 1883—1900); **Al. F. G. Bell**: Portuguese Bibliography (1922); **Al. F. Anselmo**: Bibliographia das bibliographias portuguezas (1923); **Rosseta**: Additamento ao dicionario bibliographico portuguez (1927); **C. Coimbra**: Dicionário de Bibliographia portuguesa, hg. v. **Al. de Gusmão Navarro** (1932 ff.). — **Biographie.** **Diego Barbosa Machado**: Bibliotheca Lusitana (4 Bde, 1741—59); **Costa e Silva**: Ensaio biographico-critico sobre os melhores poetas portuguezes (10 Bde, 1850—55); **Collecção Patricia**, hg. v. **Albino Farias de Sampaio** (1923 ff.; bisher 45 Hefte); **D. Domingo Garcia Peres**: Catalogo razonado biographico y bibliographico (Madrid 1890); **Antonio de Portugal de Faria**: Portugal e Italia (Livorno 1898). — **Literaturgeschichte.** **Ron Th. Braga** (32 Bde, 1896 ff.). **Winterwed** (1805), **Welfer Mann** (1840); **Al. Lopez de Mendonça**: Memorias de litteratura contemporanea (1855); **Ferd. Wolf**: Studien zur Geschichte der span. und portug. Nationalliteratur (1859); **Friedr. Diez**: über die erste portug. Kunst- und Poesie (1863); **Al. Romero Ortiz**: La literatura portuguesa en el siglo XIX (Madrid 1869); **Reinhardt**: Die portug. neuere Lyrik (in den Aufsätzen und Abhandlungen, 1887); **Portug. Literaturgeschichte** (1904); **Joaquim Mendes dos Remedios**: História da Literatura Portuguesa (5 Aufl. 1921; mit Anthologie); **Carolina Michaelis de Vasconcellos**: Randglossen zum altportugiesischen Lieberbuch (2 Te., 1896—1903); **Carolina Michaelis de Vasconcellos** und **Th. Braga**: Geschichte der P. L. (in Gröbers Grundriß der Romanischen Philologie,

Bd 2, Abt 2, 1897); **Al. F. G. Bell**: Studies in Portuguese literature (1913), Portuguese literature (1922); **Ribellino de Figueiredo**: História da litteratura classica (3 Bde, 1921), História da litteratura romantica (1923), História da litteratura realista (1924), **Edo. Antiferri**: **R. de Almeida Garrett** und seine Beziehungen zur Romantik (1927); **Felix Walzer**: La litterature portugaise en Angleterre à l'époque romantique (1927). — **Anthologien.** **R. Braga**: Parnaso portuguez moderno (1877), **J. Leite de Vasconcellos**: Cancioneiro portuguez (1880), **Al. Lopez de Faria**: Cancioneiro de Coimbra (1918), **Matias Pereira da Silva**: Theatro comico portuguez (2 Aufl., 12 Bde, 1759). — **Wissenschaftliche Altportugiesische Anthologien.** **J. J. Nunes**: Cistomatia arcaica (mit Glossar, Grammatik und biogr. Bemerkungen, 1906), **J. Leite de Vasconcellos**: Textos arcaicos (3 Aufl. 1923), **Al. F. G. Bell**: The Oxford Book of Portuguese verse (Anthologie mit Biographien, Oxford 1925). — **Übersetzungen.** **Ferd. Wolf**: Proben portug. und katalonischer Volksromane (1856); **Emm. G. Weibel** und **Al. F. v. Schad**: Romane der Spanier und Portugiesen (1860); **Wilh. Storr**: Hundert altportug. Lieber (1885).

**Portugiesischer Scheiderücken**, **juv.** → **Estrella**, **Serra da**.

**Portugiesische Sprache**, die westlichste roman. Sprache, wird außer in Portugal im westl. Asturien und in Galicien, ferner in Brasilien und auf den Azoren gesprochen. Man unterscheidet Nordportugiesisch (Beira, Minho, Grenzmundart von Miranda) und Sudportugiesisch (Estremadura, Alentejo, Algarve). Die maßgebende Aussprache (lingua geral) ist die der Gebildeten von Lissabon bzw. Coimbra. Das Portugiesische stellt die ältere Schicht des Romanischen auf der iberischen Halbinsel dar. Es hat sich später eigenartig entwickelt, hauptsächlich durch reichliche Nasalisierung und Verlust von intervokalischen Konsonanten, daher ist die lat. Grundform der portug. Wörter oft schwer zu erkennen, z. B. cardiais = cardinales 'die Kardinalen', ter = tenere 'haben', lá = lana 'Wolle'.

Das Portugiesische besitzt 16 Vokale, darunter 5 nasale (geschrieben z. B. ã, am und an) und 16 Diphthonge, darunter 4 nasale; beide Bestandteile der Diphthonge bleiben immer hörbar, bei den nasalen ruht der Druckakzent auf dem ersten Teil. Unbetont

wird e [i] gesprochen, o [u], a [faɪt ə]. Vor a, o, u lauten: c [k], ç [ʃ], g [g], gu [gʷ]; vor e, i: c [tʃ], g [tʃh], gu [tʃh]. Zwischen Vokalen ist b [w] und d [dʰ]; lh [lʰ], nh [nʰ]; r ist von dem stark gerollten r unterchieden; x, ch [sch], j [sch]; s im Anlaut [ʃ], z im Anlaut [s]; s und z zwischen Vokalen [s], im Auslaut vor stimmhaften Konsonanten [sch], vor stimmlosen [sch]. Das brasil. Portugiesisch weicht in mehreren Punkten ab. Es hält vielfach am älteren Sprachzustand fest, hat geringeren Silbendruck und bewahrt daher die Vokale unverändert, wie sie die Schrift zeigt. Auslautendes s ist z. B. [s, β] statt [sch, sch].

**Sprachgeschichte.** 3. Seite de Vasconcellos: Historia da Lingua Portuguesa, Origem e vida externa (Revista Lusitana, Bd. 26-28, 1923-25) — **Grammatiken. Wissenschaftlich.** 3. Cornu: Grammatik der P (in Gröbers Grundriß der roman. Philologie, Bd. 1, 2 Aufl. 1904-06); 3. J. Nunes: Compendio de gramatica Portuguesa (2. Aufl. 1930). **Praktisch.** Bianna: Portugais, phonétique et phonologie, morphologie, textes (Leipzig 1926); Lise Ey: Portug Konversationsgrammatik (4 Aufl. 1903). Kleine portug Sprachlehre (9 Aufl. 1928); L. Ey, A. Hühn und C. Michaelis de Vasconcellos: Portugisch (Methode Toussaint-Vanngenscheit, 3. Aufl. 1930) — **Wörterbücher.** B. Alvarau: Vocabulario portuguez e latino (8 Bde., 1712-21; Suppl. 2 Bde., 1727/28); Frei Domingos Vieira: Tesouro da lingua portugueza (6 Bde., 1873), 3. M. Coelho: Dicionario etymologico da lingua Portuguesa (1890); G. C. Kordagen und Carolina Michaelis de Vasconcellos: Portug Sprachführer (n. Aufl. 1909); Canibio de Figueiredo: Novo Dicionario da lingua Portuguesa (1912 ff.). Henriette Michaelis. Neues Wörterbuch der portug und deutschen Sprache (2 Bde., 13 Aufl. 1923) — **Mundarten.** 3. Seite de Vasconcellos: Esquisse d'une dialectologie portugaise (1901) — **Zeitschrift.** Revista Lusitana, hg v. Seite de Vasconcellos (seit 1877).

**Portugiesische Weine.** Portugal hat sehr ausgedehnten Weinbau und gehört zu den bedeutendsten Weinerzeugern der Erde (→ Portugal 6). Hochprozentige Edelweine (vinhos generosos) wachsen in Niederkultur auf den Schieferhöben im N des Landes, bes. an den sorgfältig terrassierten Hängen des Douroales (→ Portwein) und auf den Kalk- und Mergelböden Mittelportugals, bes. um Lissabon (Carcavelos) und Setúbal (Muskateller). Auf den Granitböden des N werden in Lauben- oder Spalierform leichte säuerliche, z. T. müssierende Weine (vinhos verdes) erzeugt, in Algarbe dagegen schwere, zucker- und alkoholreiche Weine (Südwintertypus). Von der Gesamterzeugung (durchschnittlich 5—7 Mill. hl) werden etwa 4 Mill. hl im Lande verbraucht, die Edelweine und auch rote und weiße Tischweine werden ausgeführt, bes. nach England, Norwegen, Deutschland und Brasilien.

**Portugiesisch-Guinea** [-gu-], amtll. **Guinée Por-  
tuguesa**, portug. Kolonie an der Küste von Ober-  
guinea (Karte 93, A B 6), 36 125 qkm groß mit (1925)  
etwa 350 000 E. (darunter 770 Weiße und Syrer).  
Das Land ist rings von franz. Gebiet umgeben.  
Es ist ein Teil des Küstentieflandes und greift nur  
noch auf die Ausläufer des Berglandes von Futa  
Dschalon (225 m) über. Der Schwemmlandküste, die  
durch die untereinander in Verbindung stehenden  
Trichtermündungen der Flüsse (Cachou, Geba, Rio  
Grande) stark gegliedert ist, sind die → Bissagos-  
inseln vorgelagert. Das Klima ist heiß und feucht  
(Solama: Jahresmittel 27° C, jährlicher Nieder-  
schlag fast 2300 mm, im Innern 1600 mm). Die  
Pflanzen- und Tierwelt ist außerordentlich reichhaltig;  
es gibt noch sehr viel Großwild. Die einge-  
borene Bevölkerung ist sehr verschiedenartig. Man  
zählt 17 noch wilde Stämme, daneben einige mehr  
oder weniger von der Zivilisation beeinflusste. Das  
Wirtschaftsleben beruht aushl. auf Landwirtschaft

und Viehzucht. Angebaut werden Reis, Erdnüsse, Mais, Maniok, Zuckerrohr, Sesam, Rizinus, Tabak, Bananen und Baumwolle; nughbare Wäme sind Dspalne und Orange. Der Entwicklung von Landwirtschaft und Viehzucht dienen ein botan. Garten mit landw. Versuchsstation und eine zootech. Station. Fast das gesamte Gebiet ist durch schiffbare Wasserwege zugänglich, das Straßenetz ist gut ausgebaut und 2810 km lang. Der wichtigste Hafen Bissau wird regelmäßig von portug. und deutschen Schiffen angelaufen; andere Häfen sind die Hauptstadt Bolama, Cacho (Cachen) und Bubaque. Einwohner 1930: 39,7, Ausfuhr (Erdnüsse, Palmkerne, Palmöl, Häute und Felle) 35,8 Mill. Escudo.

E. F. de Vasconcellos A Guiné Portuguesa (1917);  
Vernachl.: Meine Expedition nach B (Atlantis, 1932), Äthiopien  
des Westens. Forschungsreisen in B (2 Bde, 1933)

**Portugiesisch-Indien**, *syn.* → Portugiesisch-Vorderindien.

**Portugiesisch-Ostafrika, Moçambique, Mozambique, Mosambik, amsl. Africa Oriental Portuguesa, portug. Kolonie an der Ostküste Südafrikas** (Karte 94, F—H 5/6, Karte 95, EF 1—3).

## Statistik.

Größe: 771 133 qkm  
 Bevölkerung 1930: 3 960 261 Eingeborene und (1928)  
 35 570 Nichtingeborene, darunter 17 812 Weiße (14 162  
 Portugieser), 8475 Indier, 8457 Mischlinge, 887 Chinesen  
 Hauptstadt: Lourenço Marques 12 779 C (9001 Weiße)  
 Außenhandel (einfacheitliche Durchgangshändler) 1926:  
 Einfuhr (Industrieerzeugnisse, Lebensmittel) 254,1 Mill.  
 Ausfuhr (Roburdaer, Erduisse, Seifun, Koppa, Sisal,  
 Manica) 248,5 Mill Escudos Außenhandel 1930 Einfuhr  
 556,6, Ausfuhr 270,6 Mill Escudos, ferner 959,2 Mill  
 Escudos festerwärtiger und 1487,2 Mill Escudos laubwärtiger  
 Durchgangshandel  
 Währung: Portugiesisch, im Konzeptionsgebiet Manica  
 und Sefala englisch  
 Maße und Gewichte: metrisch und englisch.  
 Eisenbahn 1929. 1351 km.  
 Flce: 10 Infskomp, 2 MaßfGewskomp, 1 GebirgsBatt,  
 1 KavBst.

1) **Lage, Größe.** P. erstreckt sich am Ind. Ozean und am Kanal von Mozambique über 16 Breitengrade und ist etwa zwölfmal so groß wie das Mutterland.

2) **Aufbau und Landschaftsformen, Gewässer, Bodenschätze.** P. umfaßt das Gebiet des teils als Bruch-, teils als Abtragungsstufe ausgebildeten Steilabfalls der inneren Hochländer Südafrikas und der vorgelagerten Küstenlandschaft. Der breite Nordteil greift allerdings weiter nach W aus und hat als natürl. Grenze den Niasflughen in dem Niasa- und Schirwassee. Wo der Sambesi den Steilabfall weitgehend aufgelöst hat, verlaufen die Grenzen des portugiesischen und brit. Gebietes sehr verwickelt, während der schmalere Südteil in dem aufgewölbten Hochlandsrand eine ausgezeichnete natürl. Grenze hat. Vor dem von N nach S an Höhe abnehmenden Steilabfall (Manjeberge über 3000 m, Lebombogebirge nur 500 m) liegen einzelne alleinstehende Gebirgsstöcke (Serra Chica 1200 m, Nhamongagebirge 1000 m, Gorongozaberge 1800 m). Das Küstenland gehört im N noch zu der schmalen Landschaft Wrima, die mit einer Niasfüße mit vorgelagerten Inseln aus Meer grenzt. Süd. vom Sambesifelda erreicht es im Kafaland eine Breite von 400 km; die Küste ist hier teils versumpft, teils von Dünen und Hauffreien begleitet. Hauptflüsse sind im N der die Grenze gegen das frühere Deutsch-Südafrika bildende Rovuma und der Vorio, im Mittelteil der Sambesi mit seinen Zuflüssen, darunter dem Schire, im S Pungwe, Sabi, Limpopo mit Olifant River und Komati. An Bodenschätzen finden sich Kohlen, Eisen und Gold.

3) **Klima.** P. liegt im Gebiet des an und für sich niederschlagsarmen Subtrop. Hochdruckgebiets und Südostpassats. Dieser nimmt jedoch über dem warmen Meer Feuchtigkeit auf, die er im Sommer an der Küste und den Gebirgen abläßt. Die Regenzeit dauert im N 6 Monate, im S 3—4 Monate (jährliche Niederschläge: Beira 1460 mm, Lourenço Marques 690 mm). Die Temperatur ist hoch, ihre Tages-schwankungen sind bes. im trockeneren S und Innern groß und übersteigen während der Trockenzeit 15° C. Die Jahresmaxima liegen im Durchschnitt über 40°, in Einzelfällen über 50° C.

4) **Pflanzen- und Tierwelt.** Etwa nördl. vom 15. südl. Breitengrad herrscht Trockenwald, im S dagegen Steppe mit lichtigem Strauch- und Baumbestand. In dem reicher beregneten Bergland zwischen Sambezi und Pungwe findet sich Gebirgswald, in den Flußbeltas Mangrovebusch. Die uripr. Groß-tierwelt (Elefanten, Löwen, Büffel, Zebra, Giraffen, Antilopen, Nashörner, Flußpferde) ist in P. infolge der geringeren Erschließung besser erhalten als in andern Gebieten Ost- und Südafrikas, und manche Gegenden, z. B. das Gebiet des unteren Limpopo, kann man heute noch als Tierparadies bezeichnen.

5) **Bevölkerung** (Statistik S. 784). Die einheimische Bevölkerung besteht im N aus Bantumegern. Der S hat eine gemischtere Bevölkerung, da im 19. Jahrh. Sulu und vor ihnen hergetriebene Stämme eingedrungen sind und die Ureinwohner vernichtet, verdrängt oder stark beeinflusst haben. Die Eingeborenen sind im Innern des N noch nicht vollständig unterworfen. An der Küste wohnen seit dem 12. Jahrh. Araber, bes. in Lourenço Marques und Sofala. Auch Zinder sind ins Land gekommen. Die weiße Bevölkerung besteht fast ausl. aus Portugiesen, Engländern und Südafrikanern.

6) **Erwerbszweige.** Die Wirtschaft der Eingeborenen dient im allgemeinen nur deren eigenem Bedarf. Ackerbau wird nicht viel betrieben, Viehzucht ist im N mancherorts wegen der Tieflage unmöglich. Trotz der Bemühungen der großen, von engl. Kapital kontrollierten und mit gewissen Hoheitsrechten ausgestatteten Gesellschaften ist das Land der europ. Pflanzungs- (Kokospalmen, Zuckerrohr, Sisalagave, Mais) und Bergbauwirtschaft erst sehr wenig erschlossen.

7) **Verkehr** (Statistik S. 784). Die Verkehrslage P.s ist außerordentlich günstig, da es die naturgegebenen Häfen des brit. Hinterlandes besitzt. Schon vor dem Bau von Eisenbahnen war daher der Durchgangsverkehr teils durch Trägerkarawanen, teils auf den Flüssen beträchtlich. Durch den Bau der Bahnen Pretoria-Lourenço Marques und Salisbury-Beira, die mit wichtigen Zoll- und Hafenvorrichtungen in brit. Hand sind, hat er sich noch verstärkt und ist größer als der eigene Außenhandel P.s. Gleichzeitig hat er die früher wichtigen Häfen Moçambique, Chinde, Sofala und Inhambane zugunsten der Bahnendpunkte verlassen. Zum Einzugsgebiet von Beira gehört auch das brit. Mafassaland-Protektorat, das durch die Bahn nach Blantyre (Brücke über den Sambezi im Bau) und deren im Bau befindliche Verlängerung nach Kafenga erschlossen wird, und selbst das belgische Katangagebiet, dessen Erze hier den nächsten Seehafen finden. Eine Bahn nach Tete ist geplant. Die Häfen stehen mit Europa, Südafrika und Madagaskar in regelmäßiger Verbindung. Auch die im Ausbau befindliche franz. Fluglinie nach Madagaskar führt über P.

8) **Außenhandel** (Statistik S. 784). Der Außenhandel von P. ist größer als der jeder andern portug.

Besitzung und hat sich nach dem Weltkrieg gut entwickelt, obwohl das Land noch zum großen Teil unerschlossen ist. Am Gesamthandel nehmen Großbritannien mit  $\frac{1}{2}$ , Portugal, das Deutsche Reich und die Südafrik. Union mit je  $\frac{1}{7}$  teil. Erheblich umfangreicher als der Eigenhandel des Landes ist die Durchfuhr über die Häfen Lourenço Marques und Beira.

9—11) **Staatsrechtliche Stellung, Verwaltung.** An der Spitze der Verwaltung steht der Generalgouverneur, beraten von einem Regierungsrat. Dieser wird aus 17 teils beamteten, teils gewählten Mitgliedern gebildet. Ein großes Konzeptionsgebiet (Manica und Sofala) untersteht seit 1891 auf 50 Jahre einer Companhia Soberana (einer privilegierten Kolonialgesellschaft) mit eigener autonomer Landesverwaltung. Das übrige Gebiet ist in 7 Distrikte eingeteilt.

12) **Finanzen.** Die Einnahmen kommen größtenteils aus Zöllen, namentlich aus dem Durchgangshandel. Schulden sind nicht vorhanden (1931).

13) **Unterricht und Bildung.** Dem öffentl. Unterricht dienen (1927) ein Lyzeum und eine Handelsschule in Lourenço Marques, ferner 5 Berufs-, mehrere Landwirtschafts- und Handwerks- sowie 219 Volksschulen mit 24 000 Schülern. Außerdem unterhalten die kath. und prot. Missionen Schulen.

14) **Recht.** Für das bürgerliche und Handelsrecht gelten die Gesetze des Mutterlandes, für die Eingeborenen einheimisches Wohnortrecht.

15) **Soziale Einrichtungen.** Seit 1925 sind die Eingeborenen von der Pflicht befreit, unbezahlte Arbeiten im allgem. Interesse zu verrichten; sie sind aber noch zu bezahlter Zwangsarbeit für unausschiebbare öffentl. Arbeiten verpflichtet. Einrichtungen der Gesundheitspflege mangeln.

16) **Religion.** Fast die gesamte Bevölkerung ist noch heidnisch. Die an Zahl geringen röm. Katholiken unterstehen der Prälatur nullius Moçambique. Weltklerus und Franziskaner leiten die kath. Mission.

Wörterb.: Portuguese Nyassaland (1899); Almada Negreiros: Le Moçambique (1901); Maugham: Portuguese East Africa (1906); Pierre d'Anbriade: Relatórios sobre Moçambique (5 Bde., 1907—10); Lyne: Moçambique, its agricultural development (1913); Hans Meyer: Das portug. Kolonialreich der Gegenwart (1918); A Manual of Portuguese East Africa (1920); Dos Santos Rufino: Albums fotográficos e descritivos da Colónia de Moçambique (10 Bde., Lissabon 1929); Anuário estatístico da Colónia de Moçambique (Lourenço Marques 1930).

**Geschichte.** Zur Zeit der ersten Reise Vasco da Gamas (1482) bildete der südl. Teil des Landes das kaffernreich Monomotapa, während sich im N bereits die Araber festgesetzt hatten. Die Portugiesen nahmen 1507 die Stadt Moçambique in Besitz und dehnten 1632 ihre Herrschaft bis Tete aus. Seitdem erhoben sie Anspruch auf das ganze Hinterland. Der portug. Afrikaforscher Serpa Pinto suchte durch seine Entdeckungsreisen eine Landverbindung zwischen P. und Angola zu schaffen; aber England trat ihm mit der von Cecil Rhodes veranlaßten Befestigung der Zwischenländer in den Weg, und in den Verträgen von 1891 und 1894 mußte Portugal auf das große Ziel Serpa Pintos verzichten. Im Weltkrieg nahm P. seit 1916 am Kampf gegen die deutsche Schutztruppe unter Lettow-Vorbeck in Deutsch-Südafrika teil; aber die Portugiesen erlitten schwere Niederlagen, und Ende 1917 brach Lettow-Vorbeck siegreich in P. selbst ein, das er erst im Sept. 1918 räumte. Durch den Versailles Vertrag erhielt Portugal 1919 einen kleinen Teil von Deutsch-Südafrika, das sog. Kionga-Dreieck.

**Portugiesisch-Vorderindien, amtlich India Portuguesa** [-geʁa], die portug. Besitzungen in Vor-

derindien, bestehend aus Daman, Diu und Goa, zusammen 3800 qkm groß mit (1921) 548 000 E. Hauptstadt ist Pangim (→Goa). Der Handel ist fast ausschl. Durchgangshandel mit Brit.-Indien. Die Einfuhr beträgt (1929) 16,8, die Ausfuhr (Kokosnüsse, Kopra, Salz, Fische) 5,2 Mill. Rupien, der Schiffsverkehr 3030 Schiffe mit 920 000 Reg.-T.

Geschichte. Mit der Entdeckungsfahrt Vasco da Gamas 1498 begann die große Zeit der portug. Herrschaft in Indien, deren bedeutendste Vertreter → Almeida (2) und → Albuquerque waren; der Mittelpunkt des portug.-ind. Kolonialreichs wurde Goa. Aber seit dem Ende des 16. Jahrh. wurden die Portugiesen von Holländern und Engländern aus ihrer Vormachtstellung in Indien für immer verdrängt. (→Portugal, Geschichte 2 und 3.)

Menbes: A India Portuguesa (2 Bde, 1886); Whitewar: Rise of the Portuguese power in India (1899)

**Portugiesisch-Westafrika**, portug. Kolonie, → Angola.

**Portuguesa** [-gəsa], 1) linker Nebenfluß des Apure in Venezuela (Karte 106, D 2).

2) Bundesstaat Venezuelas, 15 200 qkm groß mit (1926) 58 700 E., Kaffee- und Kakaobau, Viehzucht. Hauptstadt ist Guanare.

**Portuguez** [purtugēsch] m, portugiesische, vom König Emanuel I. um 1500 eingeführte Goldmünze zu 10 → Cruzados. (→Portugalöser.)

**Portulak** m, **Burzelkraut**, **Burzel**, **Bürzel**, **Kreuzel**, **Portulaca**, trop. und halbtrop. fruchtige, zweijährige Pflanzengatt. der Fam. Portulacaceen mit 30 Arten; mit fleischigen, meist ungefielten Blättern. Der halb liegende, bisweilen rot überlaufene, gelblich blühende **Gemüseportulak** (*Portulaca oleracea*), der wahrscheinlich aus Westasien stammt, ist jetzt in vielen Erdgebieten verbreitet. Eine Züchtung aus ihm ist *Portulaca sativa*, die in 3 Sorten gebaut wird (gelb, gelb, breitblättriger und grüner P.), als Suppenzutat, Salat, Spinatgemüse dient und schon 3 Wochen nach der Saat zu ernten ist. Der brasil. **großblütige P.** (*Portulaca grandiflora*), der in verschiedener Farbe blüht und reizempfindliche Staubfäden hat, ist Zierpflanze.

Nicht zu Gatt. *Portulaca* gehören **Wasserportulak**

(→Peplis) und **Seeportulak** (→Honkenya).

Moritz Heyne: Das deutsche Nahrungsweesen (1901)

**Portulakazeen**, Portulacaceae, **Portulakgewächse**, dikotyle Pflanzenfam. aus der Ordn. Gentropfermen mit mehr als 200, meist amerik. Arten. Kräuter oder Halbsträucher mit fleischigen Blättern, trockenhäutigen Nebenblättern, 2 Kelchblättern, 4–5 hinfälligen Blumenblättern, meist 5 Staubblättern (die vor den Blumenblättern stehen), einem einfächerigen Fruchtknoten und einer Kapselfrucht mit vielen Samen. Zugehörige Gatt. z. B. *Portulaca* und *Montia*.

**Portulakmelde**, Pflanzenart, →Obione.

**Portulane**, →Portolane. **Portulakarten**, →Rumbarten.

**Portune**, Brummhaß, →Bordum.

**Portunus**, Gatt. der →Krabben.



Portulat. *Portulaca oleracea*, a geöffnete Fruchtkapsel, b Samen im Längsschnitt (Hauptbild etwa  $\frac{1}{3}$  nat. Gr.)

**Portus** [lat. 'Hafen'] m. 1) Namensbestandteil vieler Orte im römischen Weltreich.

2) Kurzbezeichnung für den Hafen des kaiserlichen Rom, den Claudius im Gebiet von Ostia auf dem r. Tiberufer angelegt (P. Augusti) und Trajan ausgebaut hat (P. Trajani). Da die Tibermündung zu verlanden drohte, wurde ein sicherer Zugang zum Meer durch Ableitung eines Armes nach einer geschützten Mündungsstelle im Norden geschaffen. Einst war P. der wichtigste Hafen Roms. Er besaß zwei Molen, Außen- und Innenhafen, und einen Leuchtturm.

**Port-Bendres** [pör-wär], Gem. im franz. Dep. Pyrénées-Orientales, 23 m ü. M., hat (1926) 3070 E., agrilkultchem. und Zollaboratorium, chem. Industrie (Explosivstoffe) und Herstellung von Korken sowie Weinhandel. Der gute Hafen wurde schon in phönizischer und röm. Zeit (Portus Veneris) benutzt und ist für den Personenverkehr mit Alger und Oran (kürzeste Seefahrt) wichtig.

**Port Victoria** [part wiktoria], Hauptort der → Seychellen.

**Port Vila**, Haupthafen der → Neuen Hebriden.

**Portwein** [engl. port wine 'Wein aus Porto'], Wein von beiden Ufern des Douro und aus dessen Seitentalern. Er wird hauptsächlich aus roten Trauben gewonnen, nur in sehr guten Jahren auch aus weißen. Die gegen Ende September gelesenen Trauben werden in großen Behältern aus Granit mit den Füßen ausgetreten. Die Maische gerät rasch in stürmische Gärung. Sobald sich etwa 7 Maßprozent Alkohol gebildet haben, wird der Jungwein von den Treibern abgelassen und in großen Lagerfässern mit Weindestillat versetzt. Zum Auffüßen dient Gero-piga, ein Gemisch von 1 Teil Weindestillat mit 4–5 Teilen frischem Most. Bei jedem Abfüß wird wieder Weindestillat zugesetzt, bis der Alkoholgehalt 20 und mehr Maßprozent beträgt. Beim Ausbau verliert der P. den roten Farbstoff und wird dabei meist braunrot bis braungelb. Erzeugt werden auf etwa 85 000 ha 1–2,2 Mill. hl. Die Ausfuhr, die hauptsächlich von englischen, daneben von deutschen Handelshäusern betrieben wird, ging früher fast nur nach England, wo P. lange der gebräuchlichste Wein war. Jetzt nimmt auch Deutschland viel P. auf.

J. e. dos Santos O vinho do Porto (1916)

**Porus** [lat.] m, Mz. Pori, Öffnung. 1) in der Zoologie Eingang in eine Höhle im Tierkörper, z. B. P. genitalis, die Mündung der Ausführwege der Geschlechtsorgane, Pori abdominales, die Öffnungen der Leibeshöhle, die bei Fischen und Reptilien hinter dem After nach außen münden.

2) In der menschlichen Anatomie Bezeichnung für enge Öffnungen, z. B. Pori sudoriferi, die Mündungen der Ausführungsgänge der Schweißdrüsen in der Haut.

**Porvenje**, chilen. Dorf auf → Feuerland.

**Porvoo**, Stadt in Finnland, → Borgå.

**Porz**, früher **Heumar**, Bdgem. im Bergischen Kreis des preuß. RgBz. Köln (Rheinprovinz), rechts am Rhein 10 km oberhalb von Köln, 52 m ü. M., an den Bahnen Köln-Niederrhein-Frankfurt a. M., Köln-Begdorf-Gießen und (Kleinbahn) Köln-Siegburg, Dampferstation, hat (1928) 12 700 meist kath. E. (1300 Evang.), Heil- und Pflegeanstalt, höhere Schule; Glasindustrie, elektrotechn. Industrie, Kabelwerk, Herstellung von landw. Maschinen, Holzhandel.

**Porzellan** [ital. porcellana 'Porzellan[schneide]', von lat. porcellus 'Schweinchen'] (hierzu Tafel S. 788 und Tafel Porzellanmarken S. 791).

I. Begriffsbestimmung. — II. Herstellung: 1) Rohstoffe 2) Aufbereitung der Rohstoffe. 3) Zubereitung der Masse. 4) Das Formen. 5) Trocknen, Verglühen, Glasieren 6) Das Brennen. — III. Eigenschaften des P. — IV. Arten des P. — V. Verzierung (Dekoration) des P. — VI. Wirtschaftliches. — VII. Geschichtliches.

### I. Begriffsbestimmung.

P. ist ein keramisches Erzeugnis aus Kaolin, Quarz und Feldspat. Die Zusammensetzung der europäischen Hartporzellane liegt etwa in folgenden Grenzen: 40—65% Kaolin, 12—30% Quarz und 15—35% Feldspat. Dem plastischen Kaolin verleiht die Masse ihre Formbarkeit und Feuerfestigkeit. Feldspat und Quarz dagegen sind sog. Magerungsmittel, d. h. sie setzen die Bildsamkeit sowie die Brenn- und Trockenschwindigkeit herab. Der Feldspat wirkt außerdem als Flußmittel, da er der einzige beim Brennen der Masse geschmolzene Bestandteil ist.

### II. Herstellung.

1) Rohstoffe. Sämtliche Rohstoffe müssen sehr rein, vor allem eisenfrei sein. Sehr gute, d. h. reine und weißbrennende Kaoline finden sich in der Tschechoslowakei (Zettlitz, Karlsbad, Chodau), in Deutschland in der Gegend von Halle a. d. S., in der Umgegend von Meißen, bei Remmlitz, Mügeln und Bitterfeld in Sachsen. Auch in England (Cornwall) gibt es recht gute Kaoline, die in geschlämmtem Zustand als sog. China-Clay in den Handel kommen. Als Feldspat wird meist nur Kalifeldspat (Orthoklas) verwendet. Die für die Porzellanfabrikation wichtigsten Feldspatlager sind in Norwegen (Oslo, Bergen, Arendal) und an der Ost- und Südküste Schwedens. Quarz von großer Reinheit wird in Deutschland z. B. bei Hohenboda (Lausitz), Dörentrup (Lippe) und Herzogenrath bei Aachen gefunden.

2) Aufbereitung der Rohstoffe. Der mürbe, erdige und leicht zerreibliche Rohkaolin wird mit viel Wasser in Mührlwerken verfeinert (geschlämmt) und in sog. Schlämmrinnen geleitet, wobei sich die gröberen Beimengungen ausscheiden. Darauf wird die gelöste und gereinigte Masse in Klärbecken (zementierte Behälter) geleitet, wo sich die einzelnen Kaolinteile langsam absetzen. Feldspat und Quarz werden in Steinbrechern und Kollergängen zerleinert und in mit Flintsteinen gefüllten Trommelmühlen zu Staub oder, mit Wasser gemischt, zu Brei vermahlen.

3) Zubereitung der Masse. Der so durch Schlämmen hergestellte Kaolinbrei und der gemahlene Feldspat und Quarz werden in genau abgemessenen Mengen zusammengeschüttet und in einem größeren, kübelartigen Gefäß mit Mührwerk, dem sog. Massekegel, innig miteinander vermischt. Diese Masse enthält noch zuviel Wasser, um verarbeitet werden zu können; sie wird daher in Filterpressen ausgepreßt. Die so gewonnene, noch etwa 20—30% Wasser enthaltende Masse läßt man vor der Verarbeitung in einem feuchten Keller, dem sog. Massenkeller, lagern (faulen), wodurch sie an Plastizität gewinnt. Sobald der Zeitpunkt der Verwendung herangekommen ist, wird die abgelagerte Masse nochmals durch Schlägen, Drücken und Kneten auf sog. Masseeschlagmaschinen gründlich durchgewalzt und von darin enthaltenen Luftblasen befreit.

4) Das Formen. Die Bildung der herzustellenden Porzellangegenstände kann auf dreierlei Art geschehen: durch Drehen, Gießen und Stangen.

a) Das Drehen kommt für runde, flächenhafte Gegenstände, z. B. Teller, in Betracht; es erfolgt auf der Drehscheibe (Töpferscheibe).

b) Das Gießen wird für die verschiedensten Gegenstände, z. B. figürliche Darstellungen, aber neuerdings auch für Vasen, Terrinen, Schalen benutzt. Zunächst wird von dem herzustellenden Gegenstand ein Modell aus plastischem Modellerton angefertigt. Darauf wird von dem Modell ein Gipsabguß hergestellt, der, auseinandergetrennt (um das Modell herausnehmen zu können) und wieder zusammengebaut, die Gießform bildet. In diese Gipsform wird die mit Wasser und etwas Soda angemachte, flüssige Porzellanmasse gegossen. Beim Stehen saugt der Gips einen Teil des Wassers auf, wobei sich die darin gelöste Masse in einer Schicht von einigen Millimetern Dicke an der Form niederschlägt und so den Gegenstand bildet. Nach einiger Zeit wird die überschüssige Masse herausgeschüttet, die Form geöffnet und der Gegenstand herausgenommen.

c) Das Stangen, d. h. Herstellen der Stücke durch Pressen mittels Metallformen, kommt vor allem für solche Artikel zur Anwendung, die in großen Mengen und unter Einhaltung genauer, stets gleichbleibender Abmessungen hergestellt werden, z. B. für Isolatoren, für elektrische Zwecke.

5) Trocknen, Verglühen, Glasieren. Nach dem Formen wird den Stücken in sorgfältig gelüfteten Trockenräumen langsam das Wasser entzogen. Diese Arbeit des Trocknens ist sehr langwierig und muß sehr vorsichtig geschehen, damit keine Trockenrisse entstehen.

Danach werden die Gegenstände bei einer Temperatur von etwa 800° verglüht, um ihre Struktur zu festigen, was für das Glasieren notwendig ist. Ferner erlangen sie eine gewisse Porosität und die Fähigkeit, begierig Wasser anzuziehen. Diese Eigenschaft ist für das Auftragen der Glasur von Wert.

Das Glasieren geschieht durch Eintauchen in den halbflüssigen Glasurbrei. Dieser besteht im wesentlichen aus den gleichen Stoffen wie die Grundmasse, enthält aber mehr Flußmittel und ist daher leichter schmelzbar und glasähnlich. Eine gute Glasur muß bei den in Frage kommenden Temperaturen gut ausfließen, d. h. auf dem glasierten Gegenstand eine zähe Haut bilden, ohne an den senkrechten Flächen der Waren herabzufließen. Ferner muß sie den gleichen Ausdehnungskoeffizienten wie der Scherben haben, da sich sonst beim Erkalten Haarrisse bilden oder die Glasur abblättert. Die fertigen Stücke werden dann noch von überflüssiger Glasur (also z. B. bei Tassen und Tellern am unteren Rande) befreit (verpußt).

6) Das Brennen. Durch einen zweiten Brennprozeß, auch **Gut-, Gar- oder Glattbrand** genannt (zum Unterschied von dem »Verglühbrand«), erhält das P. erst seine charakteristischen Eigenschaften. Die glasierten Stücke werden, um sie vor der direkten Einwirkung des Feuers, dem Verrauchen, zu schützen, in sog. Brennkapeln (runde Kapeln aus feuerfestem Ton) gelegt und mit diesen im Ofen schichtweise aufgebaut. Gebrannt wird in Rundofen, Gasbrenner- oder Tunnelöfen (→ Keramische Öfen) bei einer Temperatur von 1300—1400°. Der Vorgang des Brennens ist zwar noch nicht völlig geklärt, dürfte aber folgendermaßen verlaufen: Bei einer Temperatur von etwa 500—600° zerfällt die Tonsubstanz unter Verlust des chemisch gebundenen Wassers in Tonerde ( $Al_2O_3$ ) und Kieselsäure ( $SiO_2$ ), die sich dann wieder bei etwa 900° zu einem gewissen Teil zu dem sog. Mullit, einem kristallisierten Silikat von der chem. Zusammensetzung  $3 Al_2O_3 \cdot 2 SiO_2$ , vereinigen.

Bei etwa 1200° und darüber schmilzt der Feldspat zu einer zähflüssigen, glasartigen Masse, die alle Poren und Zwischenräume des feuerfesten Tonsubstanzgerüsts ausfüllt. Zuletzt vermag der Feldspat auch noch größere Mengen von Quarz aufzulösen, wobei gleichzeitig die aus dem Zerfall der Tonsubstanz stammende, feinst verteilte Kieselsäure gelöst wird. Ebenso wird auch der anfänglich gebildete Mullit gelöst. Da jedoch das Lösungsvermögen des Feldspates für den entstandenen Mullit begrenzt ist, scheidet sich ein großer Teil des Mullits wieder in Form größerer oder kleinerer, langgestreckter Kristallnadeln aus. Ein Dünnschliff eines Porzellanstückchens zeigt daher als Hauptbestandteil eine milchig-glasige, amorphe Grundmasse, in die neben zahlreichen Quarzsplittern mehr oder weniger deutlich entwickelte Mullitnadeln eingebettet sind.

Beim Brennen schmilzt auch die Glasur gewöhnlich etwas später als der Feldspat der Masse, aber auch bedeutend heftiger, und überzieht den ganzen Gegenstand mit einer glänzenden, stahlharten Glas-schicht. Die Gegenstände dürfen dort, wo sie auf der Brennkapsel stehen, keine Glasur besitzen, weil sie sonst festkleben würden. Ferner müssen die Stücke, da die Masse weich wird, in geeigneter Weise abgestützt werden, z. B. Tassen am oberen Rande durch Einsetzen von Spannringen.

Während des Brandes erfährt das P. eine Verminderung der linearen Abmessungen um etwa 15—17%; die Volumenverminderung beträgt etwa 40%. Die Stücke müssen daher im Modell um dieses Maß der Schrumpfung größer gehalten werden, damit genaue Abmessungen nach dem Brande erzielt werden.

Nach dem Erkalten des Ofens werden die gebrannten Stücke mit den Brennkapseln herausgenommen, nach Fein-, Mittel- und Auschußgut sortiert und von kleinen Fehlern befreit.

### III. Eigenschaften des Porzellans.

Nachstehende Tabelle gibt über die wichtigsten Eigenschaften von glasierten Hartporzellanen Auskunft:

Eigenschaft	Ungefähre Grenzwerte
Spezifisches Gewicht . . . . .	2,3—2,5
Druckfestigkeit . . . . .	4,500—8000 kg/qcm
Zugfestigkeit . . . . .	200—400 „
Biegefestigkeit . . . . .	600—900 „
Verbrechungs-fähigkeit . . . . .	250—400 „
Schlagbiegefestigkeit . . . . .	1,75—2 mkg/qcm
Härte (nach Mohs) . . . . .	8
Elastizitätsmodul . . . . .	6000—9000 kg/qcm
Spezifische Wärme . . . . .	0,20—0,25
Linearer Ausdehnungskoeffizient . . . . .	0,000 003—0,000 004
Wärmeleitfähigkeit . . . . .	0,7—0,9 kcal/m h C
Elektrischer Widerstand . . . . .	170 Megohm
Elektrische Durchschlagfestigkeit . . . . .	40 000 Volt (bei einer Platte von 2,5 cm Dicke)

Kennzeichnend für das P. ist zunächst sein weißer, dichtgefintertter, mehr oder weniger durchscheinender Scherben, der an Bruchflächen einen feinkörnigen, schwach glänzenden, meist muschelförmigen Bruch aufweist; im Gegensatz hierzu ist das Steingut porös (Scherben haften an der Zunge, weil saugend; P. nicht). Die Härte von P. ist so groß, daß es selbst von Stahl nicht geritzt wird. Von Säuren (außer Fluorwasserstoffsäure) wird glasiertes wie auch unglasiertes Hartporzellan fast gar nicht angegriffen, dagegen von alkalischen Lösungen (bes. bei starker Konzentration und hoher Temperatur). Im Gegensatz zu andern Werkstoffen, wie z. B. den Metallen und Holz, besitzt P. kein plastisches Formänderungsvermögen; die Bruchgrenze fällt fast genau mit der Elastizitätsgrenze zusammen. Gegen Schlag und Stoß

ist P. bedeutend empfindlicher als gegen langsame (statische) Einwirkungen; die statische Druckfestigkeit erreicht die der besten metallischen Werkstoffe. P. zeigt aber im Gegensatz zu den Metallen keine Ermüdungs- und Alterungserscheinungen. Weitere bemerkenswerte Eigenschaften sind: große elektrische Durchschlag-sfestigkeit und hoher elektrischer Widerstand (daher für Isolatoren geeignet).

### IV. Arten.

Alle als P. anzusehenden Erzeugnisse lassen sich in zwei Hauptgruppen einteilen: **Hartporzellane** und **Weichporzellane**. Diese Bezeichnungen beziehen sich nicht auf Härteunterschiede des Scherbens, sondern auf die Höhe der Brenntemperaturen.

Hartporzellane werden bei einer höheren Temperatur (Segertegel 13—16 = 1380—1460° C) als die Weichporzellane (Segertegel 6a—10 = 1200—1300° C) gebrannt. Sie sind tonereicher und flussmittelärmer als diese und werden zum weitaus größeren Teil in der Porzellanindustrie verwendet, bes. für techn. Geräte, Isolatoren und Tafelgeschirr.

Gegenstände, die wenig starken mechan. Beanspruchungen ausgesetzt sind, z. B. Lugs- und Kunstgegenstände, werden aus Weichporzellan hergestellt. Bei Arten davon sind:

**Knochenporzellan** aus 40—50% Knochenasche (daher der Name), 20—30% Pegmatit (ein feldspathaltiges Material) und 20—30% Kaolin. Das Brennen geschieht nicht wie beim Hartporzellan mit Glasur, sondern in folgender Weise: Zunächst werden die Gegenstände bei Segertegel 6—8 (= 1200—1250°) gar gebrannt; dann wird eine leicht schmelzbare, blei- und borhaltige Glasur aufgetragen und diese bei niedriger Temperatur (Segertegel 010—1 = 900—1100°) aufgebracht. Das Knochenporzellan zeichnet sich durch eine rein weiße Farbe, hohe Transparenz und leichtes Gewicht aus. Infolge der geringeren Glasurbrandtemperatur läßt es sich leichter und wirkungsvoller mit Farben dekorieren als das Hartporzellan, ist aber nicht so hart und widerstandsfähig wie dieses. Es wird fast ausschl. in England hergestellt.

**Frittenporzellan** (pâte tendre) ist ein dem echten P. äußerlich sehr ähnl. Erzeugnis, steht aber hinsichtlich seiner Zusammensetzung dem Glas viel näher als dem echten P. Hauptbestandteil (bis 75%) bildet eine aus Sand, Salpeter, Kochsalz, gebranntem Alaun, Soda und Gips zusammengesetzte, glasige Masse (Fritte), die nach dem Zusammenschmelzen pulverisiert und dann mit 12,5 Teilen Kreide und 12,5 Teilen Kalkmergel gemischt wird. Der Garbrand geschieht wie beim Knochenporzellan vor dem Glasieren. In einem zweiten, schwächeren Feuer wird dann die leicht schmelzbare Bleiglasur aufgebracht. Diesem Umstand verdankt das Frittenporzellan die Möglichkeit einer außerordentlich farbigen Dekoration, weil diese niedrige Temperatur von allen Farben vertragen wird. Frittenporzellan ist ein milchglasartig durchscheinendes Erzeugnis, nicht sehr hart und wenig widerstandsfähig.

**Iskulpturporzellan** ist ein Weichporzellan mit hohem Feldspat- und niedrigem Quarzgehalt; Quarz fehlt oft ganz (Zusammensetzung etwa: 54% Feldspat, 34% Tonsubstanz, 12% Quarz). Das Erzeugnis bleibt stets unglasiert, besitzt daher eine matte, sich rauch anfühlende Oberfläche. Der verhältnismäßig geringe Tonsubstanzgehalt erfordert die Verwendung eines möglichst plastischen Tones (z. B. Zettliger Kaolin), dessen verhältnismäßig hoher Eisen-



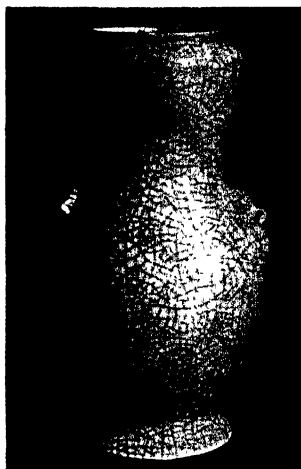
1



2



3



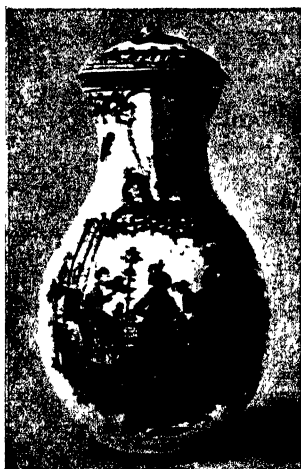
4



5



6



7



8



9

1. Fischkübel mit tiefkobaltblauer Bemalung, Marke des Kaisers Lung-ling (1567–72). 2. Deckeltopf mit Pflaumenblüten auf tiefblauem Grund (Hawthorn Jars), K'ang-hi (1662–1722). 3. Schale mit Fünffarbenmalerei (Famille verte), K'ang-hi (1662–1722). 4. Vase mit lichtgrauer Glasur und Haarrissen, K'ang-hi (1662–1722). 5. Japanisches Imari-Porzellan (um 1650). 6. Meißener Vase mit Vogelmalerei nach engl. Kupferstichen (1735–40). 7. Frankenthal-Kaffeeanne, mit Chinoiserien bemalt (um 1765–70). 8. Sevres-Deckeltasse mit sog. Rose-Dubarry-Fond (1757). 9. Worcester (England)-Vase mit blauem Grund und Überglasurmalerei (um 1765).

1 5 Dresden, Staatl. Porzellan-Sammlung, 6 u 8 Berlin, Schlossmuseum, 7 u 9 Dresden, Kunstgewerbemuseum  
 Maße 1 = 33 cm, 2 = 25 cm, 3 = 52 cm (Durchmesser), 4 = 70 cm, 5 = 59 cm, 6 = 40 cm, 7 = 29 cm, 8 (Tasse) = 8 cm, 9 = 19 cm hoch



1



2



3



4



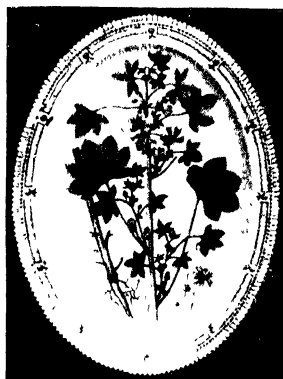
5



6



7



8



9



10

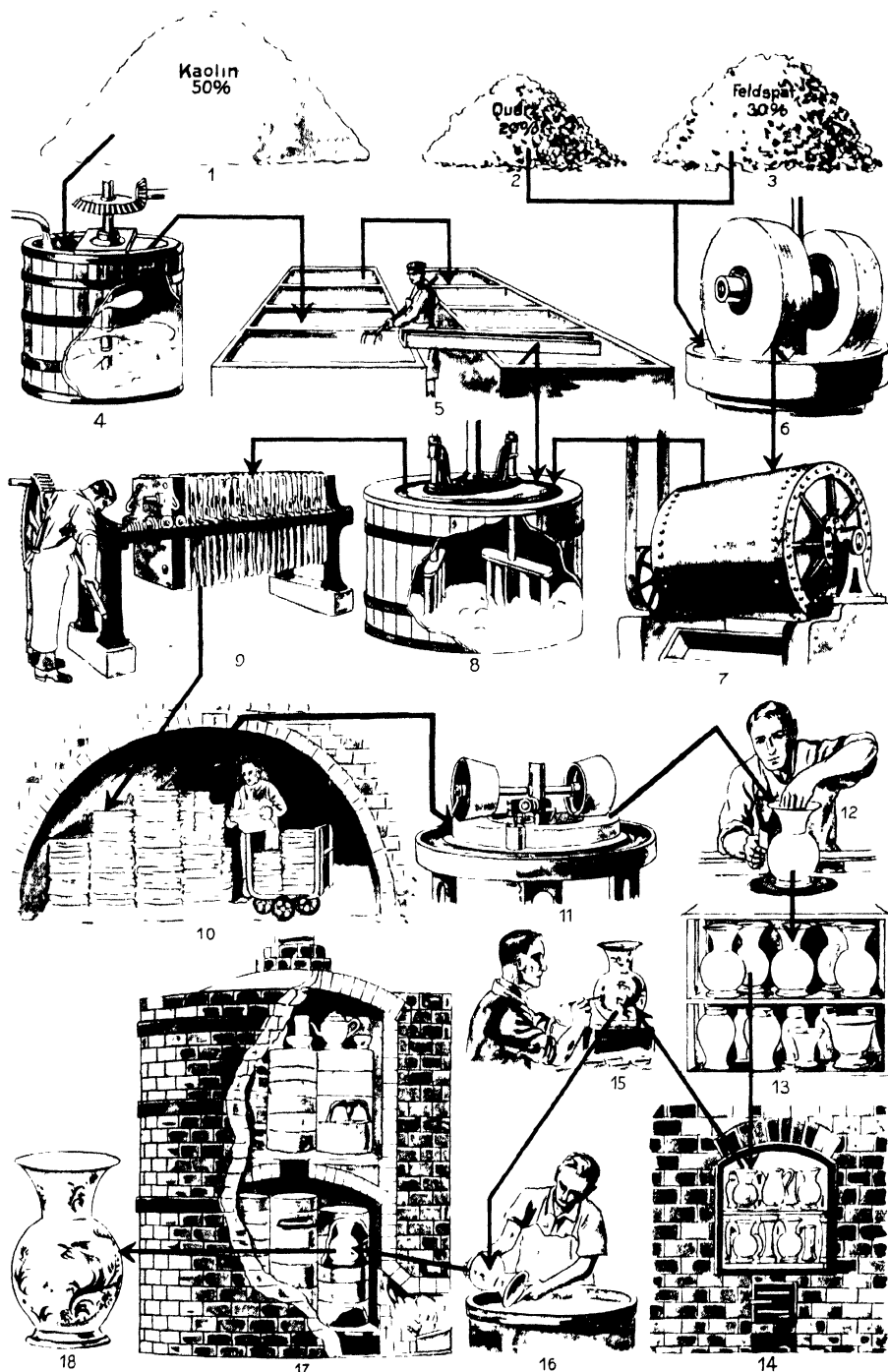


11

Maße 1 = 28 cm, 2 = 31 cm, 3 = 21,5 cm, 4 = 58,5 cm, 5 = 23 cm, 6 = 21 cm, 7 = 22 cm, 8 Ranzgedurchmesser 4 1/2 cm, 9 Kanne 20 cm, 10 Saft 6 cm 10 = 28 cm, 11 43 cm hoch

1 Weißen Deckelbecher in Völkerei Porzellan mit Aufhängen um 1715, Dresden, Staatl. Porzellan Sammlung 2 Weißen Deckelbecher in Völkerei Porzellan um 1715, Berlin, Schlossmuseum 3 Wien, Salente Gruppe von T. Poltron (1783), Dresden, Kunstgewerbe-Museum 4 Ludwigsburg, Porzellan mit Bemalung von G. H. Kiesel (um 1760-65), Stuttgart, Schlossmuseum 5 Warmglode a. d. Service für das Breslauer Schloss, mit »Antikisierate« (um 1770), Berlin, Schlossmuseum 6 Hochst. Schatzen-Gruppe von Johann Peter Meißner (um 1770-75), Berlin, Kaiser-Friedrich-Museum 7 Rumpfenburg, Tei gekörte Schläger, Gruppe von A. H. H. (um 1760-65), München, Bayer. Nationalmuseum 8 Kopenhagen, Stuhl vom Flora Danica Service (1790 bis 1802), Rosenborg, Schloss 9 Rosenthal, Modernes Gebrauchsporzellan (1930) 10 Weißen Dame mit Mohrentnaben von Scherich (um 1920) 11, Berlin Maskentiquen von Lubio (Wies) (1920)





Das Kaolin (1) wird mit Wasser im Schlämmanz (4) und in Schlämmrinnen geschlämmt und in Klärbehälter (5) geleitet, in denen sich das gelöste und gereinigte Kaolin absetzt. Quarz (2) und Feldspat (3) werden im Kollergang (6) bis zu körnigste Größe zerkleinert und in der mit Flintsteinen gefüllten Trommelmühle (7) bis zur Mehlfeinheit gemahlen. Quarz und Feldspat aus der Trommelmühle (7) werden im Massequirl (8) mit dem gereinigten Kaolin aus dem Klärbehälter (5) gründlich durchmischt und die Mischung in der Filterpresse (9) von dem anhaftenden Wasser befreit, die in Blattenform erhaltene Rohmasse kommt nun zur Lagerung in den Massefeller (10). Vor der Verarbeitung wird die Masse auf der Masseflagmaßmaschine (11) durchgefnetet; hierauf erfolgt das Formen (12). Die geformten Gegenstände werden auf Regalen (13) getrocknet, in einem Ofen (14) verglüht und dann dekoriert (15). Die Gegenstände werden in eine Glasurmasse (16) getaucht, in Kapseln passender Größe eingeschlossen und im Porzellanofen (17) gebrannt, aus dem dann der fertige Gegenstand (18) entnommen wird.



1



2



3



4



5



6



7



8



9

1 Veranschaulichung eines vom Wasser be-  
reiteten Massesuchens aus der Zitter-  
presse 2 Wasserchlagmaschine, in der  
die Gleichmäßigkeit der Masse vor der  
Verarbeitung erzielt wird 3 Ver-  
stellung von Gegenständen durchziehen  
Die mit Soda verdünnte Porzellan-  
masse wird in Gipsformen eingegossen;  
das Wasser der Porzellanmasse wird  
von dem Gips aufgesaugt, wodurch sich  
die Masse an dem Gips abhebt. Haben  
die Wandungen die gewünschte Stärke  
erreicht, so wird die überflüssige Masse  
ausgegossen 4 Aus der geformten  
Gipsform wird der Gegenstand entnom-  
men, nachdem das Wasser der Masse von  
dem Gips der Form aufgesaugt wurde  
5 Der Gips wird angefeuchtet 6 Der  
Gegenstand wird befeuchtet 7 Glasieren  
des Gegenstandes 8 Einbringen der  
Gegenstände in die Brenntafeln 9. Die Brenntafeln werden in die  
Brennkammern des Ofens eingebaut

oxydgehalt der gebrannten Masse eine etwas gelbliche Färbung verleiht (**Elfenbeinporzellan**).

**Segerporzellan** (Nachahmung der asiatis. Porzellane) aus 45% Quarz, 30% Feldspat und 25% Tonsubstanz, ist also ein an Magerungsmitteln reiches P.; daraus erklärt sich das bessere Stehen im Feuer gegenüber den andern Weichporzellanen. Das Brennen geschieht wie beim Hartporzellan: Verglühen bei Segerkegel 010—09 (= 900—920°), Garbrand Segerkegel 8—10 (= 1250—1300°). Es bietet sehr gute Verzierungsmöglichkeiten durch Unterglasurmalerei, farbige Craquelé- und Kristallglasuren. Auch die Verzierung mit reliefartig aufgetragenen Emailen nach Art der japanischen Vorbilder läßt sich sehr gut durchführen, ohne daß die Emailen rissig werden.

Schließlich seien noch die **asiatischen** (chines. und japan.) **Porzellane** erwähnt. Sie enthalten im allgemeinen mehr Kieselsäure und weniger Tonerde als das europ. Hartporzellan und werden auch bei niedrigerer Temperatur gebrannt, so daß man sie mit wenigen Ausnahmen zu den Weichporzellanen rechnen kann. Charakteristisch für sie ist die Verzierung mit reliefartig aufgetragenen, gefärbten, aber durchscheinenden Emailen. Das chines. P. weist häufig einen ganz schwach grünlich oder bläulich gefärbten Scherben auf. Das japan. P. ist im allgemeinen durchscheinender und weißer als das chinesische.

#### V. Verzierung (Dekoration) des Porzellans.

Die Dekoration des P. geschieht im einfachsten Falle in der Weise, daß die ganze Masse mit einem Farbstoff versetzt wird (**farbige Massen**). Als Farbstoffe kommen nur Metalloxyde oder Oxydgemische in Frage, die die hohe Temperatur des Porzellanbrandes aushalten, z. B. Kobaltoxyd für Blau, Chromoxyd für Grün, Eisenoxyd für Rötlich, Manganoxyd für Gelblich, Gold für Rosa.

Vielfach wird nicht die ganze Masse gefärbt, sondern nur eine dünne farbige Schicht (eine sog. **Engobe**) durch Eintauchen der verglühten Stücke in die mit Wasser angerührte farbige Masse aufgetragen.

Eine andere Methode zum Anfärben der Oberfläche ist die Anwendung von sog. **Farblösungen**; dies sind Lösungen von Metallsalzen, die beim Glühen ein färbendes Oxyd oder Metall hinterlassen. Am besten eignen sich hierfür die Nitrate der Metalle, z. B. Kobalt-, Nickel-, Kupfernitrat.

Statt die Massen in ihrer Gesamtheit oder nur oberflächlich zu färben, können auch **farbige Glasuren** angewendet werden, die im allgemeinen mit den gleichen Oxyden hergestellt werden.

Die am meisten angewandte Methode zur Verzierung von Porzellangegenständen ist indessen das Auftragen von Farben im Wege der Malerei (**Porzellanmalerei**). Hierbei sind zwei Arten zu unterscheiden: die Unterglasurmalerei und die Aufglasurmalerei. Bei der Unterglasurmalerei werden die Farben unmittelbar auf den verglühten Gegenstand, also unter der Glasur liegend, aufgetragen und mit diesem im Garbrand eingebrannt. Der Vorzug der Unterglasurmalerei besteht darin, daß die Farben überaus weich und praktisch unvergänglich und unabwuschbar sind. Es lassen sich aber nur solche Farben (Scharffarben) benutzen, die der außerordentlich großen Hitze des Garbrandes standhalten; solche Farben sind die Metalloxyde.

Am ältesten ist die Verwendung von Kobaltoxyd zur blauen Unterglasurmalerei, wie sie zur Herstellung der Meißner Zwiebelmuster ausgeführt wird. Später verwendete man auch das dunkle Chromoxyd (Chromoxyd). Bei der Aufglasurmalerei werden die Farben auf den bereits glasierten und fertig gebrannten Gegenstand, also auf die Glasur, aufgebracht und bei einem zweiten, schwächeren Feuer im Muffelofen eingebrannt. Die hierzu benutzten Farben (Muffel- oder Schmelzfarben) bestehen aus Metalloxyden, die mit leicht schmelzbaren Flussmitteln gemischt sind. Da sie reliefartig auf der Glasur sitzen, sind sie weniger haltbar als die Unterglasurfarben; allerdings ist die Mannigfaltigkeit der Farbnuancen reich. Das Bemalen der Gegenstände erfolgt von Hand mit dem Pinsel, mit Hilfe



Porzellan-schnecken 1 Tigerschnecke, 2 Schnecke  
(1 10 cm, 2: 9,5 cm hoch).

von Schablonen, im Wege des Umdrucks mit Stahlplatten oder durch Auftragen von Abziehbildern.

Anderer Verzierungsmöglichkeiten sind:

Das **Dekorieren mit Gold** kann auf zweierlei Art geschehen: nach dem Poliergold- und nach dem Glanzgoldverfahren. Beim Poliergoldverfahren wird das Gold als äußerst feines Pulver mit einem geeigneten Flussmittel (basischem Wismutnitrat und Borax) vermischt, mit etwas Terpentinöl und Lavendelöl vermischt, mit dem Pinsel aufgetragen und dann im Muffelofen gebrannt. Die nach dem Brande matt erscheinende Vergoldung muß in geeigneter Weise poliert werden. Beim Glanzgoldverfahren wird das Gold nicht als Pulver, sondern in Form der Lösung einer organ. Goldverbindung angewendet, die das Metall nach dem Brande in einer hauchdünnen, glänzenden Schicht zurückläßt. In ähnl. Weise werden auch die anderen Edelmetalle (Silber, Platin) aufgetragen.

**Kraflertierte** (gerissene) **Glasuren** entstehen nur, wenn der Ausdehnungskoeffizient der Glasur größer ist als

der des Scherbens. Durch Einreiben der entstandenen Risse mit Ruß, chines. Lössche oder andern Farben kann man diese noch mehr hervorheben.

**Kristallglasuren** sind gekennzeichnet durch ausgeschiedene Kristalle, die infolge ihres metallischen Glanzes in der glatten, glänzenden Glasur eine schöne Wirkung hervorrufen. Zu ihrer Herstellung eignen sich am besten: Zinksilikat, Titanäure und einige titanäure Salze.

Bei **Laufglasuren** werden auf das verglühete Geschirr in möglichst gleichmäßiger Dicke eine oder mehrere Glasuren aufgebracht und getrocknet; dann legt man je nach der beabsichtigten Wirkung in verschiedener Dicke eine Schicht einer farbigen, leichtschmelzenden, boräurehaltigen Glasur darauf und brennt in oxydierender Flamme, wobei die verschiedenen Glasuren ineinanderlaufen.

Unter **Lüster** versteht man die Verzierung mit Hilfe einer äußerst dünnen, hauchartigen Metall- oder Metalloxydschicht, die, teils gefärbt, teils ungefärbt, der Oberfläche ein metallisches, perlmutterartig glänzendes oder irisierendes Aussehen verleiht. Zur Herstellung dienen verdünnte Resinatlösungen (harzsaure Metalle).

#### VI. Porzellanindustrie.

Sie bildet den wichtigsten Zweig der feinkeramischen Industrie, die außer ihr noch die Steingutindustrie umfaßt. Die Erzeugnisse der Porzellanindustrie gliedern sich in die beiden großen Gruppen des Haushaltsporzellans, zu dem neben den Tafel- und Kochgeschirren auch die Zier- und Kunstporzellane aller Art (z. B. Vasen, Porzellanfiguren, Dosen usw.) gerechnet werden, und des techn. P., das in erster Linie Erzeugnisse für die elektrotechn. Industrie (Isolatoren, Rollen, Schalter, Sicherungen) umfaßt. Nach der Betriebszählung vom 16. Juni 1925 gehörten zur deutschen Porzellanindustrie 1274 Betriebe mit 72899 Beschäftigten (ohne die kombinierten Werke der feinkeramischen Industrie). Davon sind als eigentl. Fabriken ungefähr 290 mit etwa 70000 Beschäftigten anzusehen, während der Rest im wesentlichen auf die klembetrieblichen Porzellanmalereien entfällt. Die Anfänge der deutschen Porzellanindustrie gehen auf das 18. Jahrh. zurück, in dem auf Veranlassung einzelner Landesfürsten die ersten Porzellanfabriken (**Porzellanmanufakturen**) entstanden (z. B. in Meissen, Nymphenburg, Berlin). Die Standortverteilung richtet sich im übrigen in erster Linie nach dem Vorkommen der erforderlichen Roh- und Hilfsstoffe. Die 4 deutschen Haupterzeugungsgebiete sind Bayern (bes. Oberfranken), Thüringen, Sachsen und Schlesien (bes. das Gebiet um Waldenburg). Der gesamte Erzeugungswert der deutschen Porzellanindustrie betrug 1925 etwa 180, 1928 etwa 200 Mill. RM, wovon 142 Mill. auf Haushaltsporzellan entfielen. Gegenüber der Zeit vor dem Weltkrieg ist der Anteil des techn. P. stark gestiegen (von rund 7% auf rund 25% des gesamten Erzeugungswertes), während infolge von Wohnungsnot und Geschmackswandlungen Erzeugung und Absatz von Zierporzellan sehr stark zurückgegangen sind. Die deutsche Porzellanindustrie ist für den Absatz ihrer Erzeugnisse kartellmäßig streng organisiert.

Die Erzeugnisse der PorzellanGeschirrinindustrie werden zu 55%, die der Zierporzellanindustrie zu 40%, die techn. P. zu 80% auf dem Binnenmarkt abgesetzt. Die deutsche Porzellanindustrie ist also in starkem Maße auf die Ausfuhr angewiesen. Die Ausfuhr an feinkeramischen Erzeugnissen betrug:

1913: 104523 t im Werte von 79,6 Mill. M,  
1929: 127357 t im Werte von 126,8 Mill. RM,

wovon dem Werte nach 1913 etwa 70%, 1929 etwa 60% auf die Porzellanindustrie entfielen. Der wichtigste Wettbewerber auf dem Weltmarkte war in der Vorkriegszeit Böhmen (Haupterzeugungsgebiet die Gegend um Karlsbad); außerdem bestand eine nennenswerte Porzellanindustrie in England, Frankreich, Schweden und Dänemark. Seit dem Weltkrieg sind als bedeutende Porzellanindustrieländer noch die Ver.St.v.A. und Japan hinzugekommen, das seine Ausfuhr gegenüber der Zeit vor dem Weltkrieg verdreifachen konnte und wegen seiner niedrigen Löhne für die deutsche Porzellanindustrie bes. gefährlich ist. Das wichtigste Ausfuhrland für die deutsche Porzellanindustrie sind die Ver.St.v.A.; allerdings ist infolge der Entwicklung einer eigenen Industrie und des japan. Wettbewerbs die deutsche Ausfuhr nach den Ver.St.v.A. gegenüber der Zeit vor dem Weltkrieg erheblich zurückgegangen. Andere wichtige Absatzmärkte im Auslande sind England, die Niederlande und die Schweiz.





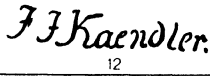




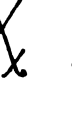

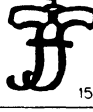




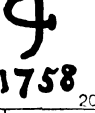





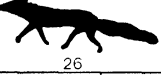
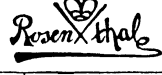

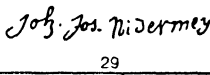

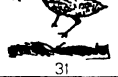





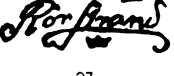









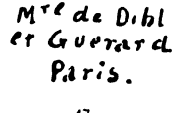
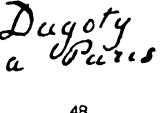












Alle feineren Porzellangegenstände sind gekennzeichnet durch Buchstaben, symbolische Zeichen u. a., die an wenig sichtbarer Stelle aufgemalt (meist unter der Glasur) oder mit Stempeln eingedrückt werden (**Porzellanmarken**), sie bezeichnen bei europäischem Porzellan die Herstellungsfabrik, beim chinesischen P. den Kaiser, unter dessen Herrschaft sie hergestellt wurden.

**Fachschulen für Porzellanindustrie** → Keramik, Fachschulen für Keramik.

#### VII. Geschichtliches.

Das Mutterland des P. ist China, wo seine Herstellung vom 7. nachchristl. Jahrh. ab geblüht sein dürfte. In China gelangte die Porzellan Kunst zu höchster Vollendung, namentlich unter dem Kaiser K'ang-hi (→ Chinesische Kunst). Die Japaner übernahmen die Porzellanherstellung von den Chinesen und übten sie in großem Umfang seit Beginn des 17. Jahrh., vor allem für die Ausfuhr nach Europa (→ Japanische Kunst).

Nach Europa gelangte chinesis. P. seit dem Ende des 13. Jahrh. in vereinzelt Stücken, im 17. Jahrh. betrieben die Holländer einen regelrechten Einfuhrhandel. Versuche, es nachzuahmen, wurden bereits um 1500 in Venedig unternommen und in der Mitte des 16. Jahrh. an verschiedenen ital. Fürstentümern (→ Medici Porzellan). Im 17. Jahrh. schuf namentlich Holland eine in der Zierweise an ostasiat. Vorbilder sich anlehende Erzeugnisse in den → Delfter Fayencen. Die Herstellung des europ. Hartporzellans glückte zuerst Joh. Friedr. Böttger gemeinsam mit E. v. Tschirnhaus in Dresden (1708/09); 1710 erfolgte die Gründung der Porzellanmanufaktur Meissen (→ Meißner Porzellan). Außer dem roten Böttgersteinzeug (→ Böttgerporzellan) stellte man echtes weißes P. her; die Gefäßkeramik, Bemalung und dekorative Klein- und Großbilderei wurden unter hervorragenden Meistern (J. G. Höroldt, J. J. Kändler) reich ausgebildet. Das P. erwies sich als ein dem Formgefühl des Rokoko bes. entsprechender Werkstoff; Meissen (Vieux saxe) behauptete jahrzehntelang seine führende Stellung, auch dann, als zahlreiche Gegenunternehmen, von Fürsten begünstigt, in Deutschland und andern Ländern entstanden. Als die wichtigsten sind zu nennen: Wien (→ Wiener Porzellan); Höchst (→ Höchster Porzellan); Nymphenburg (→ Nymphenburger Porzellan); Berlin (→ Berliner Porzellan); Frankenthal (→ Frankenthaler Porzellan); Fürstberg in Braunschweig (→ Fürstberger Porzellan); Ludwigsburg (→ Ludwigs-

曆大熙大隆大 年明年清年清 製萬製康製乾 123			 4		 5		 6		 7						
				 12			 13								
 8		 9		 10		 11		 14		 15		 16		 17	
 18		 19		 20		 21		 22		 23		 24			
 25		 26		 27		 28		 29							
 30		 31		 32		 33		 34		 35		 36			
 37				 38		 39		 40		 41		 42			
 43		 44		 45		 46		 47		 48					
 49		 50		 51		 52		 53		 54					
 55		 56		 57		 58		 59		 60					

1. China, Kaisermarkte, Wan-ih (1573—1619). 2. China, Kaisermarkte, Kang-hi (1662—1722). 3. China, Kaisermarkte, K'ien-lung (1736—96). 4. China, Kaisermarkte in Stiegelschrift, K'ien-lung (1736—96). 5. China, Mode (Modisches Symbol). 6. Japan, Arita-Porzellan. 7. Meissen, A R - Monogramm August des Starken. 8. Meissen, Werkst. (um 1723). 9. Meissen, Schwertermarkte (um 1725—30). 10. Meissen, 2 Schwertermarkte (um 1730—63). 11. Meissen, Schwertermarkte (1774—1815; Marcolini-Zeit). 12. Meissen, Künstlermarkte J. A. Händlers. 13. Berlin, Kgl. Manufaktur (1763—1837). 14. Höchst, Hauptmarkte. 15. Fulda. 16. Frankfurt, Fürstl. Zeit (1762—95). 17. Ludwigsburg (um 1765—70). 18. Nymphenburg (um 1747—60). 19. Nymphenburg (um 1756—65). 20. Fürstenberg. 21. Wolfstede Rudolfsst. 22. Kloster Beilsdorf. 23. Wallendorf. 24 u. 25. Gotha. 26. Unterweibach (Nezeit). 27. Rosenthal (Nezeit). 28. Wien. 29. Wien, Künstlermarkte. 30. Schlagsenwald. 31. Haag. 32. Tournai. 33. Bärn. 34. Kopenhagen, Kgl. Manufaktur (Markte seit 1885). 35. Kopenhagen, Ring und Gröndahl (um 1880—98). 36. Marienber. 37. Roerstrand (Nezeit). 38. Lille (1711—30). 39. Chantilly. 40. Bourg La Reine. 41 u. 42. Vincennes (1738—56). 43. Sevres (1756—92). 44. Sevres (1793—1800). 45. Sevres. 46. La Reine. 47. Paris, Rue de Bondy. 48. Paris, Rue St-Gilles. 49. Chelsea (um 1733—58). 50. Worcester (seit 1751). 51 u. 52. Worcester (um 1751—83). 53. Winton (seit 1851). 54. Capo di Monte. 55. Neapel. 56. Dacia. 57. Wien Retiro (1760—1804). 58. Petersburg, Initial Katharinas II. 59. Petersburg, Initial des Kaisers Paul. 60. Petersburg, Initial Nikolaus' II.

1. China, Kaisermarkte, Wan-ih (1573—1619). 2. China, Kaisermarkte, Kang-hi (1662—1722) 3. China, Kaisermarkte, K'ien-lung (1736—96). 4. China, Kaisermarkte in Siegelchrift, K'ien-lung (1736—96) 5. China, Klotz (Buddhistisches Symbol). 6. Japan, Arita-Porzellan 7. Meissen, A. K.-Monogramm Augusts des Starken 8. Meissen, Markturstich (um 1723). 9. Meissen, Schwertermarke (um 1725—30). 10. Meissen, 2 Schwertermarken (um 1730—63). 11. Meissen, Schwertermarke (1774—1815; Marcolini-Zeit) 12. Meissen, Künstlermarkte J. J. Kändler's 13. Berlin, Kgl. Manufaktur (Markte seit 1885) 14. Hildt, Hauptmarke. 15. Fulda 16. Frankenthal, Kurfürstl. Zeit (1762—95) 17. Ludwigsburg (um 1763—70) 18. Nymphenburg (um 1741—60). 19. Nymphenburg (um 1756—65). 20. Fürstentum. 21. Volkst. Kuboldstadt. 22. Kloster Weiskorf 23. Wallendorf. 24 u. 25. Gotha 26. Unterweiskorf (Neuzeit) 27. Kofenthal (Neuzeit). 28. Wien 29. Wien, Künstlermarkte Liebermeyer. 30. Schlaggenwald. 31. Haag 32. Tournai. 33. Zürich 34. Kopenhagen, Kgl. Manufaktur (Markte seit 1885) 35. Kopenhagen, Bing und Groenbahl (um 1880—98) 36. Marieberg 37. Kofstrand (Neuzeit). 38. Lille (1711—30). 39. Chantilly 40. Bourg La Reine. 41 u. 42. Vincennes (1738—56). 43. Sevres (1756—92) 44. Sevres (1793—1800). 45. Ercang 46. La Seynie 47. Paris, Rue de Bondy. 48. Paris, Rue St-Gilles 49. Chelsea (um 1753—58). 50. Worcester (seit 1751) 51 u. 52 Worcester (um 1751—83). 53. Minton (seit 1851). 54. Capo di Monte. 55. Neapel 56. Doccia 57. Buen Retiro (1760—1804). 58. Petersburg, Initial Katharina's II. 59. Petersburg, Initial des Kaisers Paul 60. Petersburg, Initial Nikolaus' II.

burger Porzellan); Ansbach; Fulda; Kassel; Kloster Weilsdorf, Volkstätt und kleinere thüringische Fabriken. — In Frankreich gelangte man zur Herstellung eines künstlerisch hochwertigen Weichporzellans. Die Führung übernahm die Manufacture royale in Sèvres (→Sèvres-Porzellan); gegen Ende des 18. Jahrhunderts brachten mehrere Privatfabriken in Paris und Umgebung tüchtige Leistungen hervor. — In England gelangten die Fabriken von Worcester, gegr. 1751 (→Worcester-Porzellan), Chelsea, seit etwa 1740, Blütezeit 1750—65 (→Chelsea-Porzellan), Bow u. a. zu Ansehen. — Italien erhielt bereits 1720 eine erste Porzellanfabrik in Venedig; dazu kamen später Manufakturen in Doccia bei Florenz und bes. in →Capo di Monte bei Neapel (gegr. 1736); letztere hatte starken Anteil an der Gründung von →Buen Retiro bei Madrid (1759). Zu hoher Bedeutung gelangte Kopenhagen (→Kopenhagener Porzellan). In Petersburg bestand seit 1744 eine Manufaktur, die unter Katharina II. einen Aufschwung nahm.

Die europ. Porzellan Kunst des 18. Jahrh. stand in engstem Zusammenhang mit der verfeinerten Kultur der Fürstenthümer; gleich hervorragend waren die Erzeugnisse in der veredelten Gefäßkeramik und in der Bildnerei; nicht selten wechselten die führenden Handwerker und Künstler die Manufakturen. Das 19. Jahrhundert brachte einen künstlerischen Abstieg. Die großen Fabriken hielten jahrzehntelang an den überlieferten Formen und Bierweisen fest und strebten vor allem nach techn. Verfeinerungen. Eine Neubelebung der Porzellan Kunst erfolgte Ende des 19. Jahrh. von Kopenhagen aus. Sie führte im 20. Jahrh. zu einem neuen künstlerischen Aufschwung, namentlich auch in Deutschland.

**Technisches.** Hegemann: Die Herstellung des P (1904); Dieg: Das P (1907); Kofenthal: Die techn. Eigenschaften des P mit bes. Berücksichtigung seiner Verwendung als Isoliermaterial in der Elektrotechnik (1915); K. Rietz: Das P (2. Aufl. 1928). — **Wirtschaftliches.** W. Huth: Die Feinkeramik (1927); Die Lage der deutschen P in den Jahren 1925, 1926 und Anfang 1927 (1927); Kollie: Standortstudien in der deutschen keramischen Industrie (1928); Wenzel: Die Entwicklung der Berliner Porzellanindustrie unter Friedrich IV. (1928); Keramik in der Weltwirtschaft 1930 (1930); Die deutsche Porzellan- und Steingutindustrie (1. Teil Verhandlungen des Enquete-Ausschusses, Arbeitsgruppe 3, Bd. 12, 1931). — **Zeitschrift.** Keramos (seit 1922). — **Porzellanmarken.** W. Chaffetz: Marks and monograms on European and Oriental pottery and porcelain (12. Aufl. 1907; n. Ausg. von Litchfield, 1931); Graesse und Jaenisch: Führer für Sammler von Porzellan, Fayence usw. (16. Aufl., bearbeitet von Ernst Zimmermann, 1922); Löwenberg: Tabelle der wichtigsten Porzellanmarken (5. Aufl. 1926); Gabriele Mallmann-David: Porzellan ABC für Sammler und Freunde von allem P. nebst 215 Markenzeichen (2. Aufl. 1932). — **Geschichtliches.** K. Werling: Das Meißner P. und seine Gesch. (1900); Ernst Zimmermann: Die Erfindung und Frühzeit des Meißner P. (1908); Hobson: Porcelain Oriental, Continental and British (2. Aufl. 1909); Curt Reinhardt: Tschirnhaus oder Böttger? (1912); H. Strüling: Porzellan (Handb. der Staatl. Museen, Berlin, n. Bearbeitung 1914); D. v. Falke: Deutsche Porzellanfiguren (Jahresgabe des Deutschen Vereins für Kunstwissenschaft, 1919); D. v. Falke: Chines. P. (1921); Lubowitsch von Carolsfeld: B. der europ. Fabriken des 18. Jahrh. (4. Aufl. 1922); Ernst Zimmermann: Chines. P. (2. Abt., 2. Aufl. 1923); M. Sauerlandt: Deutsche Porzellanfiguren des 18. Jahrh. (1923); H. Joellner: Das Buch vom P. (1925); Friedr. H. Hofmann: Das P. der europ. Manufakturen im 18. Jahrh. (1932).

**Porzellanbilder,** Bezeichnung für photogr. Bilder auf Porzellan. Ungebranntes Porzellan oder sonstige keramische Stoffe können durch Aufbringen einer photogr. Emulsion lichtempfindlich gemacht werden. Wird auf dieser Oberfläche ein Bild entworfen und entwickelt, so kann es durch Einbrennen des Porzellans dauerhaft und unverwischbar gemacht werden.

**Porzellanblümchen,** 1) ein Wintergrün (→Pierola), 2) zwei Arten →Steinbrech.

**Porzellanbrenner,** →Galvanostafel 1).

**Porzellanerde,** →Kaolin.

**Porzellanfuhre,** scherzhaft für eine ziellose, langsame Fahrt einer von einem Liebespaare besetzten Droschke; allgemein: vorsichtige Fahrt.

**Porzellanfüllung** in der Zahnheilkunde, →Plombieren.

**Porzellanjaspis,** Porzellanit, Ton oder Schieferstein (kein Jaspis), der durch brennende Kohlenflöße in feingutähnliche, graublaue, gelbe oder rote Massen umgewandelt ist. Man findet ihn in Nordböhmen, in Hessen, bei Zwettau, bei Saarbrücken.

**Porzellanfitt,** →Klebmittel.

**Porzellanfresser,** Porcellana platycheles, ein an deutschen Küsten verbreitetes Krebstier, das zu den →Einsiedlerkrebsen gehört. Die Scheren sind sehr stark entwickelt; der wohlentwickelte, gepanzerte Hinterleib wird unter das ovale, flache Kopfbruststück zurückgeschlagen. In dieser Hinsicht bildet der P. den Übergang zu den Krabben.

**Porzellanlichtbild,** s. w. →Lithophanie.

**Porzellanmalerei,** →Porzellan.

**Porzellanmanufaktur,** →Porzellan.

**Porzellanmarken,** →Porzellan.

**Porzellanmünzen, Porzellanpfand,** Münzen aus Porzellan. In Siam dienten Porzellanpfänder als Spielmarken in den Spielhäusern. Im Deutschen Reich wurden nach dem Weltkrieg bis 1923 P. durch die Staatl. Porzellan-Manufaktur in Meissen geprägt, die jedoch amtlich nicht zur Einführung gelangten. Es erfolgten dann nur noch Prägungen von Porzellan-Medaillen.

**Porzellanpfand, Tigerschnecke,** Cypraea (hierzu buntes Bild S. 789), artenreiche trop. Fam. der Vordertiere, mit sehr festem, glänzendem, meist schön geflecktem und fast eisförmigem Gehäuse, dessen letzter Umgang das übrige Gewinde ganz umschließt. Nach dem Glanz des Gehäuses wurde das Porzellan benannt. Zu den P. gehören unter vielen andern die →Maurischnecke, die **Tigerschnecke** (Cypraea tigris), fälschlich oft Tigermuschel genannt, und die →Eichschnecke, sämtlich aus dem Ind. Ozean. Die beiden letzteren sind bes. bekannt wegen des an fernes Meeresrauschen erinnernden Sausens, das man hört, wenn man sie mit der Mündung gegen das Ohr hält.

**Porzellanpat,** Mineral, →Stapolith.

**Porzellanstein,** Steine aus feuerfestem Ton, wie z. B. Schamottesteine.

**Porzellanton,** s. w. →Kaolin.

# Bemerkungen zur Benutzung des Großen Brockhaus.

## 1. Betonung und Aussprache.

Die **Betonung** mehrsilbiger Wörter ist durch einen Punkt unter dem betonten Vokal angegeben. Rein deutsche Wörter haben keinen Tonpunkt; in fremdsprachlichen Wörtern ohne Tonpunkt (z. B. japanischen, afrikanischen) sind alle Silben gleich stark zu betonen.

Bei Diphthongen steht der Tonpunkt unter dem zweiten Vokal, z. B. **Maun**; bei 10 geschriebenen 2 unter dem ersten, z. B. **Akrilie**.

Getrennte Aussprache zusammenstehender Vokale wird durch Hinzunahme des Dehnungsstrichs oder Tremas gekennzeichnet, z. B. **Ajda**, **Alieuten**.

Algente sind nur dort gesetzt, wo sie zum Schriftbild der fremden (z. B. französischen, ungarischen) Sprache gehören.

**Aussprachebezeichnungen** sind in *Kursivschrift* (in eckigen Klammern) beigegeben; sprachliche Herkunft und Übersetzung stehen ebenfalls in diesen Klammern, z. B. **Alderman** [*aldormān*, agl. ealdorman 'ältester']. Die

Zahreszahl in der Klammer gibt die Zeit an, in der das Wort entweder neu gebildet oder ins Deutsche entlehnt ist. Lange Vokale werden durch Dehnungsstrich (*a*, *e*), kurze durch Kürzungsbogen (*ä*, *e*), nasale durch Tilde (*ā*, *ē*) bezeichnet. Unbezeichnete Vokale sind halblang zu sprechen.

Auszusprechen sind:

**ä** wie a in Blatt  
**ā** " a in Rat  
**ā** " an in frz. plan  
**aw** " a in Wienerisch Braten, engl. all  
**ä** " e in ostpreuß. Geld, wie a in engl. man  
**ä** " ä in Bären  
**ä** " in in frz. An  
**au** " ei in Reise  
**ch** " ch in ich  
**eh** " ch in ach  
**th** " th in engl. that

**ē** wie e in Bett  
**ē** " ee in Beet  
**e** " e in Kante  
**ei** " ei in ostpreuß. leise  
**gh** " g in mundartlich Wagen (Reibelant, dem Häpfchen-r ähnlich)  
**i** " i in Kind  
**i** " i in mir  
**ō** " o in Tonne  
**ō** " o in Ton  
**ō** " on in frz. bon  
**ō** " o in Tönnchen

**ō** wie ö in Tono  
**ō** " frz. un  
**ou** " eu in heute  
**s** " s in Nase  
**ß** " ß in Haß  
**sch** " sch in Schall  
**sch** " j in frz. journal  
**th** " th in engl. thing  
**u** " u in Ulme  
**u** " u in Ufer  
**ū** " u in Muller  
**ū** " u in müde

## 2. Abkürzungen und Zeichen.

**a** **Ar**  
**a a D.** am angeführten Ort  
**Abb.** Abbildung  
**abg.** abgekürzt  
**Abk.** Abkürzung  
**Abt.** Abteilung, -en  
**Abz.** Amtsbezirk  
**A = G.** Alttingesellschaft  
**AGer.** Amtsgericht  
**agl.** angelsächsisch  
**ahd.** althochdeutsch  
**Ahptmisch.** Amtshauptmannschaft  
**AK.** Armeekorps  
**Alb.** Albert  
**Albr.** Albrecht [Jessor]  
**ao. Prof.** außerordentlicher Pro-  
**Arr.** Arrondissement  
**Art.** Artikel  
**Art.; Art** Artillerie; Artillerie=  
**a. Et.** alten Etils  
**Al. T.** Altes Testament  
**at** Atmosphäre (technisch)  
**Atm** Atmosphäre (physikal.)  
**Aufl.** Auflage  
**Ausg.** Ausgabe  
**Batl.** Battalion, =ne  
**Batt.** Batterie, =en  
**Bd., Bde.** Band, Bände  
**Bé** Baume  
**Bef. v.** Bekanntmachung vom  
**bef.** besonders  
**betr.** betreffend  
**BGB.** Bürgerliches Gesetzbuch  
**Brig.** Brigade, =en  
**Bz.** Bezirk  
**BzA.** Bezirksamt  
**BzGer.** Bezugsgericht  
**Bzptmisch.** Bezugsauptmann=  
**C** Celsius [Schaff]  
**cal** Grammatikorie  
**cbkm** Kubikmillimeter  
**cbm** Kubikmeter  
**com** Kubikzentimeter  
**cdm** Kubikdezimeter  
**cg** Zentigramm  
**cm** Zentimeter


**cm<sup>2</sup>** Quadratcentimeter  
**cm<sup>3</sup>** Kubikcentimeter  
**omm** Kubikmillimeter  
**cm/sek** Centimetersekunde  
**d. A.** der Ältere  
**das.** daselbst  
**Dep.** Departement  
**dg** Dezigramm  
**d. Gr.** der Große  
**d. h.** das heißt  
**d. H.** der Hidschra  
**d. i.** das ist  
**Diss.** Dissertation  
**Dist.** Distrikt  
**Div.** Division, =en  
**d. J.** der Junge  
**dm** Dezimeter  
**dz** Doppelzentner  
**E.** Einwohner  
**ebb.** ebenda  
**EG.** Einfuhrungsgesetz  
**Einl.** Einleitung  
**Est.** Eskadron, =ns  
**Evang.** Evangelisch  
**Ez.** Einzahl  
**F** Fahrenheit  
**f., ff.** folgende Seite, Seiten  
**fam.** Familie  
**fl** Gulden  
**FM.** Feldmarschall  
**FMlt.** Feldmarschalleutnant  
**Fr** Franc  
**franz.** französisch  
**Fregkap.** Fregattenkapitän  
**frh.** Freiherr  
**frz.** französisch  
**FM.** Feldzeugmeister  
**g** Gramm  
**g** Groschen  
**Gatt.** Gattung  
**GBD.** Grundbuchordnung  
**geb.** geborene  
**gegr.** gegründet  
**Gem.** Gemeinde  
**Gen. d. Art.** General der Artillerie  
**Gen d. Inf.** General der Infanterie

**Gen. d. Kav.** General der Kavallerie  
**Gen(Gouv.)** Generalgouverneur  
**GenLt.** Generalleutnant  
**GenMajor** Generalmajor  
**GenOberst** Generaloberst  
**geogr. B.** geographische Breite  
**geogr. L.** geographische Länge  
**Gef. v.** Gesetz vom  
**GewD.** Gewerbeordnung  
**GM.** Generalfeldmarschall  
**Gfsh.** Gfsh.  
**Ghgt.** Großherzogtum  
**GM** Goldmark  
**G. m. b. H.** Gesellschaft mit beschränkter Haftung  
**Gouv.** Gouvernement  
**griech.** griechisch  
**griech.** griechisch  
**Großgem.** Großgemeinde  
**GutsBz.** Gutsbezirk  
**GWG.** Gerichtsverfassungsgesetz  
**GW** Goldwährung  
**h** Heller  
**h** Stunde (technisch)  
**h (hoch=)** gestellt  
**ha** Hektar  
**habsb.** habsburgisch  
**hamb.** hamburgisch  
**Handb.** Handbuch  
**hb.** hochdeutsch  
**HGB.** Handelsgesetzbuch  
**h. v.** herausgegeben von  
**hl** holländisch  
**Hptm.** Hauptmann  
**HVBl.** Heeresverordnungsblatt  
**hydrogr.** hydrographisch  
**Hzgt.** Herzogtum  
**i. J.** im Jahre  
**Inf.; Inf** Infanterie, Infanterie=  
**Ir.** Irakiten  
**Jahrh.** Jahrbuch  
**Jahrh.** Jahrhundert  
**ADM.** Konteradmiral





# Kartenverzeichnis.

 Zur schnellen Auffindung der im Text zitierten Karten:

Bei »Karte 39, B6« bedeutet 39 die vielfarbige Hauptkarte (im nachfolgenden Verzeichnis die Zahlen der zweiten Spalte), B6 das durch Buchstaben an den waagerechten und Zahlen an den senkrechten Rändern bezeichnete Gradfeld, in dem der Ort, Fluß usw. zu finden ist. Die Orte sind nach dem Gradfeld zitiert, in dem das Ortszeichen liegt. — Rückseiten von seitengroßen Karten werden durch a, solche von doppelseitengroßen Karten durch a und b bezeichnet, z. B. bei »Karte 39 a (6)« und »39 b (2)« bedeutet a die Rückseite der linken, b die der rechten Hälfte der Karte 39, (6) und (2) die Teilkarten. Nbf. bedeutet Nebenkarte der Kartenvorderseite.

	Nr	Karte	Beim Stichwort	Band Seite
Allgemeines	1.	Landhöhen und Meerestiefen I (Westliche Erdhalbkugel)	Erde . . . . .	5 608
	2.	Landhöhen und Meerestiefen II (Östliche Erdhalbkugel)	Erde . . . . .	5 610
	3.	Vulkanismus und Erdbeben . . . . .	Vulkanismus . . . . .	19
	4.	Meeresströmungen, Meeresvereisung . . . . .	Meer . . . . .	12 336
	5.	Klimagebiete der Erde . . . . .	Klima . . . . .	10 228
	6.	Luftrückverteilung und Windsysteme: Jahr, Januar, Juli . . . . .	Luftrück . . . . .	11 632
	7.	Wärmegürtel (Isothermen). Jahr, Januar, Juli . . . . .	Temperaturverteilung . . . . .	18
	8.	Niederschlagsverteilung . . . . .	Niederschlag . . . . .	13 400
	9.	Pflanzendecke . . . . .	Pflanzengeographie . . . . .	14 448
	10.	Bevölkerungsdichte . . . . .	Bevölkerung . . . . .	2 664
	11.	Menschenrassen . . . . .	Menschenrassen . . . . .	12 416
	12.	Verbreitung des Deutschtums . . . . .	Deutschtum im Ausland . . . . .	4 720
	13.	Ausbreitung der Chinesen und Japaner . . . . .	Japan . . . . .	9 860
	14.	Verbreitung der Religionen . . . . .	Religionen . . . . .	15
	15.	Sprachenkarte . . . . .	Sprachen . . . . .	17
	16.	Kolonien und Staatenbildung, Weltverkehrsstraßen . . . . .	Kolonien . . . . .	10 828
	17.	Landbauzonen . . . . .	Landwirtschaft . . . . .	11 96
	18.	Haupt-Viehzuchtgebiete . . . . .	Viehzucht . . . . .	19
	19.	Hauptgebiete der Großindustrie . . . . .	Industrie . . . . .	9 96
	20.	Hauptverkehrsmittel . . . . .	Weltverkehr . . . . .	20
	21.	Entwicklung des Erdbildes vom Altertum bis zur Neuzeit . . . . .	Geographie . . . . .	7 176
	22.	Entdeckungserreisen und Anteil der Nationen . . . . .	Entdeckungserreisen . . . . .	5 544
	23.	Kartenkunde . . . . .	Kartographie . . . . .	9 760
	23*.	Landkarte . . . . .	Landkarte . . . . .	11 80
	24.	Seefarte . . . . .	Seefarte . . . . .	17
Europa	25.	Europa, Oberflächengestaltung . . . . .	Europa . . . . .	5 736
	26.	Europa, Klimagebiete . . . . .	Europa . . . . .	5 744
	27.	Europa, Temperaturverteilung im Januar und Juli . . . . .	Europa . . . . .	5 744
	28.	Europa, Niederschlagsverteilung . . . . .	Europa . . . . .	5 744
	29.	Europa, Sprachenverteilung und Staatengrenzen . . . . .	Europa . . . . .	5 740
	30.	Europa, Bevölkerungsdichte . . . . .	Europa . . . . .	5 744
Deutschland, Allgemeines	31.	Mitteleuropa, Oberflächengestaltung . . . . .	Deutsches Reich . . . . .	4 608
	32.	Deutsche Mundarten . . . . .	Deutsche Mundarten . . . . .	4 584
	33.	Mitteleuropa, Sprachenverteilung und Staatengrenzen . . . . .	Deutsches Reich . . . . .	4 664
	34.	Mitteleuropa, Bevölkerungsdichte . . . . .	Deutsches Reich . . . . .	4 620
	35.	Mitteleuropa, Landwirtschaft . . . . .	Deutsches Reich . . . . .	4 632
	36.	Mitteleuropa, Bergbau und Industrie . . . . .	Deutsches Reich . . . . .	4 640
	36*.	Mitteleuropa, Luftverkehr . . . . .	Luftverkehr . . . . .	11 656
	37.	Mitteleuropa, Dorfformen . . . . .	Deutsches Reich . . . . .	4 624
	37*.	Mitteleuropa, Heilquellen und Bäder . . . . .	Heilquellen . . . . .	8 312
	38.	Erd- und Mitteldeutschland, Geologie . . . . .	Deutsches Reich . . . . .	4 612
Deutschland, Einzelländer	39.	Östpreußen und Danzig . . . . .	Östpreußen . . . . .	13 836
	40.	Pommern . . . . .	Pommern . . . . .	14 744
	41.	Schlesien . . . . .	Schlesien . . . . .	16
	42.	Mecklenburg . . . . .	Mecklenburg . . . . .	12 304
	43.	Brandenburg . . . . .	Brandenburg . . . . .	3 232
	44.	Schleswig-Holstein . . . . .	Schleswig-Holstein . . . . .	16
	45.	Hannover und Oldenburg . . . . .	Hannover . . . . .	8 180
	46.	Rheinland, Westfalen und Hessen . . . . .	Rheinland . . . . .	15
	47.	Thüringen . . . . .	Thüringen . . . . .	18
	48.	Sachsen . . . . .	Sachsen . . . . .	16
Übrige Länder Europas	49.	Bayern, nördlicher Teil . . . . .	Bayern . . . . .	2 412
	50.	Bayern, südlicher Teil . . . . .	Bayern . . . . .	2 416
	51.	Südwestdeutschland und Elsaß-Lothringen . . . . .	Württemberg . . . . .	20
	52.	Tektonische Karte der Alpen . . . . .	Alpen . . . . .	1 316
	53.	Österreich, östliche Hälfte . . . . .	Österreich . . . . .	13 792
	54.	Österreich, westliche Hälfte . . . . .	Österreich . . . . .	13 800
	55.	Schweiz . . . . .	Schweiz . . . . .	17
	55*.	Montblanc — Monte Rosa . . . . .	Montblanc . . . . .	12 712
	56.	Eudeten- und Karpathenländer, Geologie . . . . .	Karpathen . . . . .	9 736
	57.	Tschechoslowakei, westlicher Teil (Böhmen und Mähren) . . . . .	Tschechoslowakei . . . . .	19
	58.	Tschechoslowakei, östlicher Teil (Slowakei) . . . . .	Tschechoslowakei . . . . .	19
	59.	Polen . . . . .	Polen . . . . .	14 396
	60.	Baltische Staaten (Litauen, Lettland, Estland) . . . . .	Litauen . . . . .	11 480
	61.	Finnland, südlicher Teil . . . . .	Finnland . . . . .	6 248
	62.	Skandinavien, südlicher Teil . . . . .	Schweden . . . . .	17
	63.	Dänemark . . . . .	Dänemark . . . . .	4 384
	64.	Britische Inseln . . . . .	Großbritannien u. Nordirland . . . . .	7 672
	65.	Belgien, Niederlande und Luxemburg . . . . .	Belgien . . . . .	2 488

	Nr.	Karte	Beim Stichwort	Band Seite
Übrige Länder Europas	66.	Frankreich	Frankreich	6 448
	67.	Pyrenäenhalbinsel	Spanien	17
	68.	Italien	Italien	9 264
	69.	Südosteuropa, Sprachenverteilung und Staatsengrenzen	Balkanhalbinsel	2 248
	70.	Ungarn	Ungarn	19
	71.	Ungoslawien	Ungoslawien	9 496
	72.	Griechenland	Griechenland	7 616
	73.	Bulgarien und europäische Türkei	Bulgarien	3 496
	74.	Rumänien	Rumänien	16
	75.	Europäisches Rußland	Rußland	16
Asien	76.	Mittelrußland und Ukraine	Rußland	16
	77.	Asien, Oberflächengestaltung	Asien	1 736
	78.	Asien, politische Gebiete	Asien	1 744
	79.	Kleinasien, Syrien und Mesopotamien	Turkei	19
	80.	Palästina	Palästina	14 72
	81.	Arabien	Arabien	1 584
	82.	Perisien und Afghanistan	Perisien	14 352
	83.	Vorderindien	Britisch-Indien	3 352
	84.	Hinterindien	Siam	17
	85.	Malaischer Archipel	Niederländisch-Indien	13 392
Afrika	86.	China	China	4 16
	87.	Japan und Korea	Japan	9 352
	88.	Zentralasien	Tibet	18
	89.	Sibirien	Sibirien	17
	90.	Afrika, Oberflächengestaltung	Afrika	1 182
	91.	Afrika, politische Gebiete	Afrika	1 144
	92.	Nordafrika	Ägypten	1 168
	93.	Nordwestafrika	Marokko	12 168
	94.	Anatonialafrika	Güinea	7 752
	95.	Südafrika	Südafrika	18
Amerika	96.	Nordamerika, Oberflächengestaltung und politische Grenzen	Nordamerika	13 456
	97.	Kanada, Neufundland, Alaska	Kanada	9 632
	98.	Vereinigte Staaten, östlicher Teil	Vereinigte Staaten	19
	99.	Vereinigte Staaten, mittlerer Teil	Vereinigte Staaten	19
	100.	Vereinigte Staaten, westlicher Teil	Vereinigte Staaten	19
	101.	Mexiko	Mexiko	12 488
	102.	Zentralamerika	Zentralamerika	20
	103.	Westindien	Westindien	20
	104.	Südamerika, Oberflächengestaltung	Südamerika	18
	105.	Südamerika, politische Gebiete	Südamerika	18
Australien und Südsee	106.	Südamerika, nordwestlicher Teil	Kolumbien	10 340
	107.	Südamerika, östlicher Teil	Brasilien	3 248
	108.	Südamerika, südlicher Teil	La-Plata-Staaten	11 128
	109.	Australien und Ozeanien	Ozeanien	14 32
	110.	Australisches Festland	Australien	2 128
	111.	Neuseeland	Neuseeland	13 320
	112.	Nordpolargebiet	Nordpolargebiet	13 480
	113.	Südpolargebiet	Südpolargebiet	18
	114.	Nordsee	Nordsee	13 488
	115.	Mittelmeer	Mittelmeer	12 632
Meere und Polargebiete	116.	Atlantischer Ozean	Atlantischer Ozean	2 16
	117.	Indischer Ozean	Indischer Ozean	9 88
	118.	Stiller Ozean	Stiller Ozean	18
	119.	Mesopotamien im Altertum	Mesopotamien	12 432
	120.	Ägypten im Altertum	Ägypten	1 172
	121.	Alexanders des Großen Reich	Alexander d. Gr.	1 264
	122.	Griechenland im Altertum	Griechenland	7 624
	123.	Italien im Altertum	Italien	9 272
	124.	Römisches Reich	Römisches Reich	16
	125.	Germanien	Germanien	7 224
Geschichte	126.	Europa von der Völkerwanderung bis zum Westf. Frieden	Europa	5 752
	127.	Europa im 18. und 19. Jahrhundert	Europa	5 752
	128.	Deutschland im Mittelalter	Deutsches Reich	4 680
	129.	Deutschland vom 16. bis 19. Jahrhundert	Deutsches Reich	4 688
	130.	Preußen, geschichtliche Entwicklung	Preußen	15
	131.	Bayern, geschichtliche Entwicklung	Bayern	2 420
	132.	Österreich-Ungarn, geschichtliche Entwicklung	Österreich-Ungarn	13 816
	133.	Schweiz, geschichtliche Entwicklung	Schweiz	17
	134.	Frankreich vom Mittelalter bis zur Revolution	Frankreich	6 480
	135.	Rußland, geschichtliche Entwicklung	Rußland	16
	136.	Italien, geschichtliche Entwicklung	Italien	9 280
	137.	Byzantinisches Reich um das Jahr 1000	Byzantinisches Reich	3 576
	138.	Muslimische Reiche	Muslimische Reiche	9 240
	139.	Die Mittelmeerwelt zur Zeit der Kreuzzüge	Kreuzzüge	10 600
	140.	China im Altertum	China	4 32
	141.	Amerika, geschichtliche Entwicklung	Amerika	1 386
	142.	Entwicklung des britischen Weltreichs	Britisches Weltreich	3 344
	143.	Weltkrieg I	Weltkrieg	20
	144.	Weltkrieg II	Weltkrieg	20







5009

